

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN
MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE ALBACETE



TESIS DOCTORAL

**ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE LARGA
DURACIÓN BASADO EN EL MODELO PEDAGÓGICO DE
APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EDUCACIÓN FÍSICA EN
EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Pablo Miguel Garvı Medrano

Diciembre, 2019

UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LA EXPRESIÓN
MUSICAL, PLÁSTICA Y CORPORAL**

FACULTAD DE EDUCACIÓN DE ALBACETE



TESIS DOCTORAL

**ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE LARGA
DURACIÓN BASADO EN EL MODELO PEDAGÓGICO DE APRENDIZAJE
COOPERATIVO EN EDUCACIÓN FÍSICA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA**

Programa de Doctorado: Humanidades, Artes y Educación.

Doctorando: Pablo Miguel GarvÍ Medrano

Directores: Dr. Luis Miguel García López
Dr. Francisco Javier Fernández-Río

Albacete, diciembre de 2019

Agradecimientos

A mi mujer Amelia, gracias por apoyarme y escucharme en los buenos y malos momentos, dándome todo el amor y la fuerza necesarios para cumplir este reto personal.

A mis hijas, Carmen e Inés.

Carmen, desde junio de 2017 me has hecho el padre más feliz del mundo. Gracias por ofrecerme tu eterna sonrisa y cariño.

Inés, tu llegada en octubre de 2019 nos ha aportado un soplo de energía para seguir creciendo como padres y permanecer más unidos que nunca como familia. Eres una bendición para todos.

A mis padres, Maribel y Miguel Ángel, gracias por darme la vida y apoyarme en todas mis decisiones. Una vez más, gracias por ejercer de abuelos y ser también parte esencial en este trabajo.

A mis directores de Tesis, Luis y Javier, gracias por confiar en mí desde Albacete y Oviedo, dedicarme vuestro tiempo y esfuerzo, y dejar vuestra impronta en esta investigación.

A mis directores, compañeros y Hermanas Dominicadas de la Anunciata del colegio Nuestra Señora del Rosario (Fundación Educativa Francisco Coll) de Albacete, gracias por caminar a mi lado y permitirme desarrollar este estudio en mi segunda casa.

A la promoción de alumnos y alumnas 2006-2019 del colegio Nuestra Señora del Rosario (Fundación Educativa Francisco Coll) de Albacete, gracias por vuestra participación en esta Tesis Doctoral, habéis sido un grupo de estudiantes maravillosos y ejemplares. Siempre os llevaré en el corazón.

ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE LARGA DURACIÓN BASADO EN EL MODELO PEDAGÓGICO
DE APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EDUCACIÓN FÍSICA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

Resumen

El objetivo de la Tesis Doctoral fue conocer los efectos de un programa de larga duración a través del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo en Educación Física sobre las necesidades psicológicas básicas de los estudiantes de competencia, autonomía y relación con los demás, la violencia, la rivalidad entre los miembros del grupo y su intencionalidad para ser físicamente activos, en alumnos de Educación Secundaria. Un total de 109 alumnos (54,21% chicos y 45,79% chicas) de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), con edades comprendidas entre los 12 y los 14 años, pertenecientes a dos centros educativos de una ciudad del centro de España participaron en este estudio. Cada equipo directivo organizó los grupos de clase y asignó el profesor de Educación Física correspondiente. Por lo tanto, los grupos de clase intactos fueron parte de este estudio. Se colocaron aleatoriamente en un grupo experimental ($n = 56$) que desarrolló un programa de intervención de Aprendizaje Cooperativo durante cinco meses (40 sesiones; dos sesiones por semana) y un grupo de control ($n = 53$) que experimentó las mismas unidades de didácticas durante el mismo período de tiempo mediante un enfoque de Instrucción Directa. Se siguió un diseño cuasi-experimental de medidas repetidas obteniendo los datos en tres momentos concretos: antes de la intervención (pretest); una vez finalizada la misma (postest); y tres meses después de finalizar, en el mismo año, pero diferente curso académico (retest). Antes y al final de los programas de intervención, los participantes completaron unos cuestionarios. Los resultados, en el postest, mostraron mejoras significativas en la cooperación (medido a través del factor de cooperación global), la intencionalidad para ser físicamente activos, la rivalidad entre los miembros del grupo y las necesidades psicológicas básicas de autonomía y relación con los demás solo en el grupo de estudiantes que experimentó el Aprendizaje Cooperativo. En el retest, se mantuvieron las mejoras significativas en la cooperación, la rivalidad y la necesidad psicológica básica de relación en el grupo de alumnos

experimentales. Los hallazgos de la presente Tesis Doctoral podrían ayudar a los docentes a elegir enfoques pedagógicos que puedan ser positivos para los comportamientos de sus discentes dentro y fuera de clase, ayudándoles a desarrollar redes sociales positivas y comportamientos autónomos que pueden llevarlos a una vida activa y saludable.

Abstract

The aim of this Doctoral Thesis was to assess the effects of a long-term Cooperative Learning program in Physical Education on Secondary School students' basic psychological needs of competence, autonomy and relatedness, violence, rivalry among the members of the group and its intention to be physically active. A total of 109 students (54.21% boys and 45.79% girls) of year one Secondary School, aged between 12 and 14 years, from two schools in a city in central Spain participated in this study. Each school administration organized the class groups, and allocated the corresponding Physical Education teacher. Therefore, intact class groups were part of this study. They were randomly placed into an experimental group (n = 56) that experienced a Cooperative Learning intervention program for five months (40 sessions; two sessions per week), and a comparison group (n = 53) that experienced the same learning units during the same length of time under a Direct Instruction approach. A quasi-experimental design of repeated measures was conducted, obtaining the data at three specific moments: before the intervention (pre-test); once it was completed (post-test); and three months later, in the same year, but different academic course (re-test). Before and at the end of the intervention programs, the participants completed some questionnaires. The results, in the post-test, showed statistically significant improvements in cooperation (measured through the global cooperation factor), intention to be physically active, rivalry between group members and basic psychological needs of autonomy and relatedness only in the group of students who experienced Cooperative Learning. In the re-test, significant improvements in cooperation, rivalry and the basic psychological need for relatedness were observed in the experimental group of students. Findings from this Doctoral Thesis could help teachers to choose pedagogical approaches that can be positive for their students' in-class and off-class behaviours, helping students develop positive social networks and autonomous behaviours that can lead them to life active and healthy lives.

ANÁLISIS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE LARGA DURACIÓN BASADO EN EL MODELO PEDAGÓGICO DE APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EDUCACIÓN FÍSICA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA

Índice General

Capítulo 1. Introducción.....	15
1. Presentación.....	16
2. Exposición del problema y justificación de la importancia del estudio.	17
3. Objetivos e hipótesis.	19
3.1. Objetivo general de la investigación.....	19
3.2. Objetivos específicos de la investigación.	19
3.3. Hipótesis.....	20
Capítulo 2. Fundamentación Teórica	23
1. Orígenes y evolución del aprendizaje cooperativo.....	24
2. Concepto de aprendizaje cooperativo.....	28
3. Características del aprendizaje cooperativo.	30
3.1. Interdependencia positiva.	32
3.2. Interacción promotora cara a cara.	36
3.3. Responsabilidad individual.	37
3.4. Habilidades sociales.....	39
3.5. Procesamiento grupal.	40
4. Técnicas de aprendizaje cooperativo.....	42
4.1. Investigación grupal.....	43
4.2. Torneo de juegos por equipos (TJE).....	46
4.3. Trabajo en equipos-logro individual (TELI).....	50
4.4. Aprender juntos.....	52
4.5. Equipos de aprendizaje.	56
4.6. Rompecabezas.....	57
4.7. Rompecabezas II.	59

4.8. Co-op co-op.....	62
4.9. Parejas-comprueban-ejecutan.	64
4.10. Ejecutor y entrenador ganan recompensas (PACER)	65
5. Implementación del aprendizaje cooperativo.....	68
5.1. Fase 1. Creación y cohesión de grupo.....	70
5.2. Fase 2. El aprendizaje cooperativo como contenido para enseñar y aprender.	73
5.3. Fase 3. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender.....	74
6. Ventajas de aplicación.....	77
6.1. Aprendizaje académico.	78
6.2. Aprendizaje social.....	79
6.3. Participación en equipo.	80
6.4. Aprendizaje afectivo.	81
Capítulo 3. Estado de la Cuestión.....	85
1. La investigación sobre el aprendizaje cooperativo en educación física.....	86
1.1. Estructuración del aprendizaje en los dominios competitivo, cooperativo e individualista.....	86
1.2. Impacto del modelo de aprendizaje cooperativo con respecto a la enseñanza tradicional.....	91
1.3. Impulso del modelo de aprendizaje cooperativo sobre las habilidades sociales y motrices.....	94
1.4. Desarrollo del modelo de aprendizaje cooperativo comparado con diferentes técnicas.....	102
2. Variables objeto de estudio de la tesis doctoral.	109
2.1. Factor de cooperación global.	109
2.2. Violencia y aprendizaje cooperativo.....	110

2.3. Intencionalidad para ser físicamente activo y aprendizaje cooperativo.....	112
2.4. Rivalidad entre los miembros del grupo y aprendizaje cooperativo.	115
2.5. Necesidades psicológicas básicas y aprendizaje cooperativo.	118
2.6. Género y aprendizaje cooperativo.....	120
Capítulo 4. Metodología.....	127
1. Diseño de la investigación.....	128
2. Participantes.	128
3. Procedimiento.....	129
4. Variables.....	130
4.1. Programa de intervención.	132
4.2. Instrumentos.....	141
4.2.1 Cuestionario de aprendizaje cooperativo	141
4.2.2 Medida del nivel de actitud hacia la violencia.	142
4.2.3 Medida de la intencionalidad para ser físicamente activo.....	143
4.2.4 Cuestionario del clima motivacional percibido en el deporte-2.....	144
4.2.5 Escala de las necesidades psicológicas básicas en educación física	145
5. Análisis de datos.....	146
5.2 Descripción y razonamiento de las pruebas estadísticas.....	147
Capítulo 5. Resultados	149
1. Análisis de la homogeneidad inicial en los grupos experimental y control	150
2. Análisis comparativo en las fases pretest y postest en los grupos experimental y control.....	150
3. Análisis comparativo en las fases pretest, postest y retest en los grupos experimental y control.....	151

4. Análisis comparativo de los sujetos de género masculino y femenino en los grupos experimental y control.....	153
Capítulo 6. Discusión, Conclusiones, Limitaciones y Prospectiva de Investigación ...	161
1. Discusión.....	162
2. Conclusiones.....	171
3. Limitaciones y prospectiva de investigación.....	175
Referencias Bibliográficas	179

Anexos

A. Consentimiento informado de los padres de los alumnos del grupo experimental para participar en la tesis doctoral del investigador principal.....	216
B. Descripción de una sesión de la unidad didáctica “Nos conocemos”.....	217
C. Descripción de una sesión de la unidad didáctica “Expresión corporal”.....	219
D. Descripción de una sesión de la unidad didáctica “Desafíos cooperativos (I)”.....	222
E. Descripción de una sesión de la unidad didáctica “Mi mundo es el deporte (I). Aspectos técnicos y tácticos comunes”.....	225
F. Descripción de una sesión de la unidad didáctica “Mi mundo es el deporte (II). Aspectos técnicos y tácticos comunes”.....	228
G. Cuestionario de aprendizaje cooperativo (CAC; Fernández-Río, Cecchini, Méndez-Giménez, Méndez-Alonso & Prieto, 2017a).....	231
H. Medición del nivel de actitud hacia la violencia (Tejero-González, Balsalobre-Fernández & Ibáñez-Cano, 2011).	232
I. Medida de la intencionalidad para ser físicamente activo (MIFA; Moreno, Moreno & Cervelló, 2007; se utilizó la versión validada al castellano de Hein, Müür & Koka, 2004).....	233
J. Cuestionario del clima motivacional percibido en el deporte-2 (PMCSQ-2; González-Cutre, Sicilia & Moreno, 2008).....	234
K. Escala de las necesidades psicológicas básicas en educación física (Menéndez-Santurio & Fernández-Río (2018), adaptada del basic psychological needs in physical education scale de Vlachopoulos, Katartzi & Kontou, 2011).	235

Índice de Tablas

Tabla 1. Relación de Estudios Sobre la Estructuración del Aprendizaje en los Dominios Competitivo, Cooperativo e Individualista	90
Tabla 2. Relación de Estudios Sobre el Impacto del Modelo de Aprendizaje Cooperativo con Respecto a la Enseñanza Tradicional	93
Tabla 3. Relación de Estudios Sobre el Impulso del Modelo de Aprendizaje Cooperativo sobre las Habilidades Sociales y Motrices	100
Tabla 4. Relación de Estudios que Comparan el Modelo de Aprendizaje Cooperativo con Diferentes Técnicas	107
Tabla 5. Lista de Verificación	130
Tabla 6. Descripción del Programa de Intervención del Grupo Experimental	134
Tabla 7. Elementos Clave de Aprendizaje Cooperativo en Cada Unidad Didáctica	140
Tabla 8. ANOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest y Postest para el Grupo Experimental	151
Tabla 9. ANOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest y Postest para el Grupo Control.....	151
Tabla 10. ANOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest, Postest y Retest para el Grupo Experimental	152
Tabla 11. ANOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest, Postest y Retest para el Grupo Control.....	153
Tabla 12. ANCOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest y Postest para los Alumnos en el Grupo Experimental.....	154
Tabla 13. ANCOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest y Postest para los Alumnos en el Grupo Control	154

Tabla 14. ANCOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest y Postest para las Alumnas en el Grupo Experimental	155
Tabla 15. ANCOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest y Postest para las Alumnas en el Grupo Control.....	156
Tabla 16. ANCOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest, Postest y Retest para los Alumnos en el Grupo Experimental.....	157
Tabla 17. ANCOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest, Postest y Retest para los Alumnos en el Grupo Control	157
Tabla 18. ANCOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest, Postest y Retest para las Alumnas en el Grupo Experimental	158
Tabla 19. ANCOVA de Medidas Repetidas de Todas las Variables en las Fases Pretest, Postest y Retest para las Alumnas en el Grupo Control.....	159

CAPÍTULO 1.

INTRODUCCIÓN

1. Presentación

El documento de Tesis Doctoral que presentamos es el resultado de la labor de investigación llevada a cabo por el investigador principal en los últimos años. En este periodo, el doctorando ha compartido su práctica docente en el colegio concertado Nuestra Señora del Rosario de Albacete (Fundación Educativa Francisco Coll) con el presente proyecto de investigación en el Programa de Doctorado: Humanidades, Artes y Educación, de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), en el campus de Albacete.

El trabajo que se ha venido desarrollando durante estos últimos cursos académicos ha sido complementario, pues el doctorando no solo ha llevado a cabo su investigación en materia metodológica durante la intervención de su Tesis Doctoral, sino que ha seguido mejorando su praxis una vez concluida, evaluada y justificada su puesta en escena. Además, tras la incorporación del centro académico del investigador principal en los Proyectos Escolares Saludables, subvencionados por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM), ha permitido a éste, junto con otros docentes del área de Educación Física, incorporar a su bagaje metodológico prácticas novedosas como la Educación Deportiva, tanto en las etapas de Educación Primaria como en la de Secundaria.

La temática elegida sobre el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo en Educación Física viene marcada por una línea de investigación que el doctorando empezó a desarrollar durante su etapa como alumno universitario en la Escuela de Magisterio, después como docente, más tarde durante sus estudios en el Máster Universitario de Investigación en Psicología Aplicada, y continuando durante su periodo como doctorando en la Facultad de Educación de la UCLM que está próximo a terminar.

Para finalizar esta presentación, aunque se podría pensar que el trabajo de una Tesis Doctoral debe ser un proyecto individual, nada más lejos de la realidad. Este trabajo y este proyecto no podrían haber visto la luz sin los profesores que me han tutorizado durante mi

formación universitaria en la Facultad de Educación y en el Programa de Doctorado, que además me han permitido contar con proyectos de investigación y publicaciones previas.

2. Exposición del Problema y Justificación de la Importancia del Estudio

El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos, del inglés Programme for International Student Assessment (PISA), se ha convertido, en la actualidad, en el principal baremo mundial para evaluar la calidad, eficiencia y equidad de la educación. Este programa, en su informe datado en el año 2015, hacía referencia a que, hoy en día, en los lugares de trabajo se demanda personal que sea capaz de resolver problemas ajenos a la rutina diaria, de ahí el motivo para evaluar la resolución de los problemas en el Informe PISA del año 2012. De igual forma, los empleos requieren de personal que puedan resolver problemas en colaboración con otros al combinar sus diferentes puntos de vista y esfuerzos. Es por ello que la resolución colaborativa de problemas tiene ventajas sobre la resolución individual (PISA, 2015):

- El trabajo se puede dividir en tantas partes como miembros del equipo haya;
- se puede aplicar a una gran cantidad de conocimientos, experiencias y perspectivas con objeto de solucionar el problema;
- y, los miembros del equipo pueden animarse entre sí, posibilitando una mayor creatividad y calidad de la solución.

No obstante, esta colaboración a la que aluden los autores del Informe PISA (2015), ofrece desafíos potenciales para los miembros del grupo a los que se ha hecho referencia con anterioridad. En primer lugar, el trabajo podría no estar dividido de manera equitativa o eficiente, además de que haya integrantes que trabajen en tareas para las que no están capacitados o que no les gustan. En segundo lugar, algunos miembros del equipo pueden no trabajar de forma igualitaria y justa, mientras que otros pueden priorizar sus propios objetivos

individuales sobre los objetivos grupales, surgiendo, por tanto, conflictos entre los miembros del equipo, lo que dificulta el desarrollo de soluciones creativas. En tercer y último lugar, los integrantes del grupo podrían no coordinar las tareas eficazmente, lo que provocaría una pérdida de tiempo y una productividad limitada.

En el siglo XX, se produjo una subida salarial alta y creciente vinculada con el logro educativo, es decir, aquellos trabajadores con títulos universitarios tenían un mayor sueldo que aquellos que solo disponían de un diploma de estudios de enseñanza Secundaria Obligatoria, acrecentándose esta diferencia en los salarios en la segunda mitad del siglo (Autor, Levy & Murnane, 2003; Murnane, Willett & Levy, 1995). Estos títulos universitarios se asociaron con habilidades de tipo cognitivo necesarias para puestos de trabajo de tipo ventas, profesionales y gerenciales y administradores. En contraste a esta información, Autor et al. (2003) y Deming (2017) encontraron que las habilidades para las cuales hubo un mayor aumento de la demanda en las últimas décadas del siglo XX, fueron habilidades analíticas no rutinarias (involucradas en la resolución de problemas) y, en mayor medida, habilidades no cognitivas (o sociales), incluyendo las habilidades de colaboración (PISA, 2015).

Por todo ello, justificamos la importancia de la presente investigación con datos reales. Según el Informe PISA del año 2015, en concreto en el volumen V basado en la resolución de problemas de forma colaborativa, España suspende con un dato más que preocupante: Solo el 4% de nuestros estudiantes tiene conciencia de dinámica de grupo y toma la iniciativa para superar obstáculos y resolver conflictos. Asimismo, por regiones, los datos no son más fructíferos, pues de nuevo España se sitúa por debajo de los 500 puntos de media de los 32 países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). En concreto, focalizando la atención en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, lugar de intervención del presente estudio, el porcentaje de alumnos en cada nivel de competencia de resolución de problemas de colaboración es el siguiente (PISA, 2015, p. 277):

1. “Por debajo del nivel 1 (menos de 340 puntos): 4,3%.
2. Nivel 1 (desde 340 a menos de 440 puntos): 21,2%.
3. Nivel 2 (de 440 a menos de 540 puntos): 42,1%.
4. Nivel 3 (de 540 a menos de 640 puntos): 27,6%.
5. Nivel 4 (en o por encima de 640 puntos): 4,8%”.

Estos datos arrojan que un 67,6% de nuestros alumnos en Castilla-La Mancha está por debajo de la media de educandos en resolución de problemas de forma colaborativa, habiendo únicamente un 32,4% de ellos que está por encima de la media citada.

Es por todo lo citado con anterioridad que el investigador y los directores que dirigen la presente Tesis Doctoral, justifican la importancia de plantear un programa de larga duración a través del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo.

3. Objetivos e Hipótesis

3.1. Objetivo general de la investigación.

El objetivo principal de la presente Tesis Doctoral es analizar los efectos de un programa de intervención de larga duración en el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo, en comparación con una metodología tradicional de Instrucción Directa, en alumnos de Educación Secundaria en la materia de Educación Física.

3.2. Objetivos específicos de la investigación.

Los objetivos específicos de la presente Tesis Doctoral se exponen a continuación:

1. Evaluar las consecuencias de un programa de larga duración en Aprendizaje Cooperativo sobre las necesidades psicológicas básicas de competencia, autonomía y relación con los demás.

2. Medir los efectos del Aprendizaje Cooperativo en los niveles de violencia de los alumnos adolescentes en Educación Física.
3. Valorar la disminución de la rivalidad entre los miembros del grupo empleando un programa cooperativo de larga duración.
4. Evaluar los efectos del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo en la intencionalidad para ser físicamente activo de los participantes, durante y al finalizar la investigación.

3.3. Hipótesis.

Para la realización de la presente Tesis Doctoral se han concretado las siguientes hipótesis:

1. Los alumnos participantes en el programa de larga duración en Aprendizaje Cooperativo:
 - 1.1. mejorarán significativamente sus necesidades psicológicas básicas de competencia.
 - 1.2. mejorarán significativamente sus necesidades psicológicas básicas de autonomía.
 - 1.3. mejorarán significativamente sus necesidades psicológicas básicas de relación con los demás.
2. Los alumnos participantes en el programa a largo plazo del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo disminuirán significativamente sus niveles de violencia entre los miembros del grupo.
3. Los alumnos participantes en una exposición prolongada al modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo disminuirán significativamente su rivalidad entre los miembros del grupo.

4. Los alumnos participantes en el programa de larga duración en la metodología cooperativa:
 - 4.1. aumentarán significativamente su intencionalidad para ser físicamente activos una vez finalizada la intervención.
 - 4.2. aumentarán significativamente su intencionalidad para ser físicamente activos tres meses después de finalizar la intervención.

CAPÍTULO 2.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1. Orígenes y Evolución del Aprendizaje Cooperativo

La literatura científica afirma que el Aprendizaje Cooperativo es una herramienta metodológica adecuada para la consecución de determinados objetivos educativos, entre otros, la mejora de las relaciones sociales, destacándose por encima de aprendizajes más competitivos o individualistas (Johnson & Johnson, 1984; Slavin, 1990; Springer, Stanne & Donovan, 1999). Su irrupción no es novedosa, pues se conocen experiencias en las aulas desde hace más de 50 años (Deutsch, 1949). Hay autores (Gavilán, 2004; Johnson & Johnson, 1999a; Ovejero, 1990) que sitúan sus orígenes en épocas muy alejadas de la actualidad en zonas de Occidente. Se han encontrado evidencias en “la Biblia, los retóricos romanos o algunos pedagogos del siglo XVI”, donde se mencionan los beneficios de la enseñanza hacia otros o el aprendizaje entre iguales (Cassany, 2004, p. 12).

Otros precedentes datan los inicios del Aprendizaje Cooperativo a finales del siglo XVIII de la mano de Andrew Bell y Joseph Lancaster. El primero de ellos, pone en práctica una metodología basada en la enseñanza mutua entre iguales en una escuela de la India. Por su parte, el segundo desarrolla una metodología similar al primero, en relación con el aprendizaje entre iguales en Inglaterra, exportando sus “monitoring schools” a otras partes del mundo. Esa influencia externa propició que las escuelas que aplicaron su método comenzaran a llamarse escuelas lancasterianas (Velázquez-Callado, 2013).

La cooperación entre iguales, que fue expandida fuera de las fronteras de Inglaterra, llegó a los Estados Unidos, donde en el año 1806 se creó la primera escuela lancasteriana de Nueva York (Johnson & Johnson, 1999a; Lobato, 1997; Ovejero, 1990). Su difusión e influencia fue exponencial mediante el “common school movement” de Horace Mann, que, a principios del siglo XIX, era un movimiento destacado que hacía mención “a la necesidad de que en las escuelas tuvieran cabida todos los niños con independencia de su sexo, creencias o procedencia social y se educaran en las mejores condiciones” (Velázquez-Callado, 2013, p.

16). El término de cooperación o interacción entre iguales, tiene su influencia en los discípulos de la escuela de Ginebra de Piaget, que relacionan los procesos del trabajo grupal con su eficacia en el aprendizaje. Éstos exponen que, durante esta interacción, se produce un aprendizaje por la necesidad de confrontar un punto de vista propio con el de los demás (Mugny & Doise, 1983; Perret-Clermont, 1979).

En el último cuarto del siglo XIX, aparece la obra del Coronel Francis W. Parker, quien potenció el Aprendizaje Cooperativo basándose en la idea de enseñar partiendo de la realidad y los intereses de los niños. Esta influencia parece que fue tal que su metodología propició un cambio en la educación americana, destacando el factor social y la cooperación entre iguales (Campbell, 1965). Es curioso que el autor en su obra haga mención al principal componente del Aprendizaje Cooperativo, la interdependencia positiva, queriendo referirse a la democracia, nombrando a ésta como una responsabilidad de cada uno con todos y de todos con cada uno (Parker, 1894). Anteriormente, autores como Smith, Sheppard, Johnson y Johnson (2005) nombran al poeta y filósofo Samuel Taylor Coleridge como el precursor en nombrar este término en 1822, definiéndolo como “el hecho o condición de dependencia mutua” (Velázquez-Callado, 2013, p. 24).

Tomando en consideración esta nueva escuela propuesta por Parker, encontramos a John Dewey, filósofo y educador norteamericano, que critica el modelo competitivo e individualista impuesto con anterioridad, proponiendo emplear metodologías activas que impliquen la asistencia recíproca y la cooperación (Dewey, 1915). El autor promovió una enseñanza activa y cooperativa en sus clases de un modo regular y sistemático, fomentando el espíritu social y democrático de los niños. Además, fue el creador de las llamadas comunidades democráticas de aprendizaje, alentando a muchos docentes a esta estructuración de escuela (Marcos-Sagredo, 2006).

Tras la Primera Guerra Mundial, surgen las que a la postre serían las primeras formulaciones en el marco del Aprendizaje Cooperativo fundamentadas en la teoría de la interdependencia. Sus autores fueron Kurt Lewin y Morton Deutsch.

Lewin (1939) partió del concepto de interdependencia de Kurt Koffka en el campo de la psicología, considerando a los grupos como entidades dinámicas, para elaborar la teoría del campo, según la cual el comportamiento de un ser depende de un conjunto de hechos coexistentes. Este autor concretó que “la interdependencia entre los miembros del grupo tiene lugar mediante metas comunes” (Johnson & Johnson, 2010, p. 830).

Años más tarde, a partir de las teorías de Lewin, aparece en escena Morton Deutsch que formula su teoría de la cooperación y la competición en los procesos grupales. El autor expone que es el impulso hacia la meta lo que motiva el comportamiento cooperativo o competitivo de las personas (Deutsch, 1949). Cuando un individuo interacciona con otros miembros del grupo tenderá a comportarse de forma cooperativa (interdependencia positiva) dependiendo de si esa meta grupal también es una meta individual. De lo contrario, si esa meta grupal no tiene una motivación individual su comportamiento tenderá a ser competitivo (interdependencia negativa). Este autor estructura dos tipos de situaciones sociales en función de la meta:

- Cooperativa: Se da esta situación cooperativa cuando las metas están estructuradas de tal modo que el individuo o grupo pueden alcanzar sus propios objetivos si los demás también los alcanzan.
- Competitiva: Se da esta situación competitiva cuando las metas están estructura de tal modo que el individuo o grupo pueden alcanzar sus objetivos, pero no los de los demás.

Esta teoría de la cooperación y la competición de Deutsch servirá como base a otros autores para establecer nuevas teorías e investigaciones en este campo. Una de las

investigaciones más conocidas es la Sherif (1956), el cual expone que las relaciones intragrupal se crean con bastante facilidad, generando grados de hostilidad si las situaciones sociales son competitivas, mientras que se tiende a reducir esa hostilidad si las situaciones sociales son cooperativas (Velázquez-Callado, 2013). Otra teoría surgida a partir de Deutsch ha sido la teoría de interdependencia social de los hermanos Johnson, la cual es la que más fuertemente ha inspirado la investigación de Aprendizaje Cooperativo en el ámbito escolar por su relación práctica (Johnson & Johnson, 1974, 1989).

Desde los años setenta, se continúa desarrollando la investigación del Aprendizaje Cooperativo en el ámbito escolar, encontrando diversas líneas de trabajo en Estados Unidos y en Israel. En el continente americano, destacar a Elliot Aronson y la creación de su técnica del “Rompecabezas o “Jigsaw”, el cual matiza que la principal ventaja de esta técnica es la generación de una interacción intensa entre los alumnos, haciendo que se escuchen unos a otros y que consideren a sus compañeros de clase como una fuente de aprendizaje (Aronson, Blaney, Stephan, Sikes & Snapp, 1978). Por otro lado, encontramos a Robert Slavin y su perspectiva motivacional sobre el Aprendizaje Cooperativo. Ésta, está centrada fundamentalmente en las estructuras de recompensas u objetivos con los que operan los alumnos (Slavin, 1990). Spencer Kagan, por su parte, basa su propuesta en organizar el trabajo cooperativo de forma efectiva mediante estructuras que permitan trabajar los temas curriculares complejos de forma genérica, así como dinámicas que se adapta a cualquier contenido (Kagan, 1994). Finalmente, ya en Europa, concretamente en Israel, se encuentra la investigación grupal desarrollada por Shlomo y Yael Sharan. Estos autores elaboran un plan de organización general del aula según el cual los alumnos trabajan en grupos pequeños usando cuestionarios cooperativos, discusión grupal y planificación, además de proyectos cooperativos (Sharan & Sharan, 1992).

Para finalizar este subapartado del capítulo dos de la presente Tesis Doctoral, se puede afirmar que, en base a lo anteriormente expuesto, el Aprendizaje Cooperativo como se concibe en la actualidad se difunde primero en Estados Unidos y, más adelante, evoluciona en Europa en países como Israel para pasar posteriormente a continentes como Australia (Ovejero, 1990). A continuación, continuaremos desglosando el concepto, las características y técnicas del Aprendizaje Cooperativo, para terminar este capítulo con las ventajas de su aplicación según algunos autores u otros nombrados con anterioridad.

2. Concepto de Aprendizaje Cooperativo

En este apartado, vamos a hacer un repaso de la literatura científica que nos lleve a conocer la definición del término Aprendizaje Cooperativo, distinguiendo los conceptos que unos autores y otros han tomado como sinónimos de éste, entre ellos, trabajo en equipos, trabajo en grupos o trabajo colaborativo. Según Barkley, Cross y Howell (2007), esto es debido a que los conceptos cooperación y colaboración tienen un sentido similar.

Una primera definición sería que el Aprendizaje Cooperativo es el trabajo por equipos, normalmente pequeños y heterogéneos, en el que los alumnos trabajan juntos para mejorar el propio aprendizaje y el de los demás (Fernández-Río, Cecchini, Méndez-Giménez, Méndez-Alonso & Prieto, 2017a; Johnson, Johnson & Holubec, 2013; Sharan, 2014). En una línea parecida, mencionando al trabajo en equipos, encontramos a Pujolàs (2008), que hace referencia a la interacción de los alumnos en equipos reducidos, señalando el concepto de participación igualitaria como elemento definitorio del Aprendizaje Cooperativo. Su descripción completa sería la siguiente: “Podemos definir el Aprendizaje Cooperativo como el uso didáctico de equipos reducidos de alumnos, generalmente de composición heterogénea en rendimiento y capacidad, aunque ocasionalmente pueden ser más homogéneos, utilizando una estructura de la actividad tal que asegure al máximo la participación igualitaria (para que

todos los miembros del equipo tengan las mismas oportunidades de participar) y se potencie al máximo la interacción simultánea entre ellos, con la finalidad de que todos los miembros de un equipo aprendan los contenidos escolares, cada uno hasta el máximo de sus posibilidades y aprendan, además, a trabajar en equipo” (Pujolàs, 2008, p. 231).

En relación con el trabajo por grupos y refiriéndose al tamaño de alumnos por conjunto, encontramos a Slavin (1987), el cual define al Aprendizaje Cooperativo como estrategias de aprendizaje donde los alumnos trabajan juntos, en grupos pequeños, ayudándose conjuntamente para aprender un determinado contenido del currículo. Damon y Phelps (1989) se refieren al concepto de Aprendizaje Cooperativo como un conjunto de enfoques de instrucción diversos en los que los alumnos trabajan en pequeños grupos, normalmente heterogéneos y de no más de cinco o seis, en tareas generalmente académicas. Por su parte, Lobato (1998) hace referencia al Aprendizaje Cooperativo como un movimiento basado en unos principios teóricos y en una modalidad de organización por grupos, según los cuales el alumnado debe trabajar para conseguir resultados más significativos para todos, aumentando su motivación hacia la tarea, mejorando el clima de aula y permitiendo un desarrollo de sus habilidades sociales. Otros autores como Dyson (2002), también hacen referencia al desarrollo de habilidades sociales y no únicamente a la mejora de determinados objetivos académicos.

Fernández-Río (2003), por su parte, va más allá y hace referencia al desarrollo de relaciones interpersonales a través del empleo de esta metodología. Según el autor, “el trabajo cooperativo es una metodología que tiene en cuenta la puesta en común de capacidades, procedimientos y actitudes para alcanzar los objetivos propuestos; debiéndose desarrollar para tejer relaciones interpersonales e interiorizar los valores propios de la cooperación (solidaridad, respeto, reciprocidad, tolerancia, sentido de la responsabilidad, etc.) (Fernández-

Río, 2003, p. 144). Casey y Dyson (2012) aluden al Aprendizaje Cooperativo como un verdadero modelo pedagógico que aúna aprendizaje, enseñanza, contenido y contexto.

Finalmente, encontramos el término aprendizaje colaborativo que suele ser usado de forma indistinta al Aprendizaje Cooperativo para tratar de explicar la interacción entre los alumnos (Bayer, 1990; Britton, Burgess, Martin, McLeod & Rosen, 1975; Bruffee, 1973, 1984, 1993; Golub, 1988). En este sentido, Dillenbourg (1999) proporcionó una definición de Aprendizaje Cooperativo y colaborativo de manera conjunta: “Es una situación en el que dos o más personas aprenden o intentan aprender algo juntos” (p. 1). Bruffee (1995) hace la distinción entre un término y otro señalando que la meta del Aprendizaje Cooperativo es trabajar juntos en armonía y apoyo mutuo para encontrar la solución al problema, mientras que el aprendizaje colaborativo busca desarrollar personas autónomas y reflexivas. El autor estima que el uso de la expresión cooperativo se ha de relacionar con el trabajo con niños o adolescentes y colaborativo es más pertinente para personas universitarias o adultas (Bruffee, 1995). Para establecer un enfoque común, Smith y MacGregor (1992) definieron al aprendizaje colaborativo como un término paraguas para una variedad de estrategias educativas que involucran un esfuerzo intelectual conjunto entre los alumnos o de los alumnos y sus profesores.

3. Características del Aprendizaje Cooperativo

Se ha venido especificando anteriormente los diferentes conceptos encontrados desde los orígenes hasta la fecha sobre el Aprendizaje Cooperativo, habiendo conceptualizaciones que hablan de forma indistinta de Aprendizaje Cooperativo y aprendizaje colaborativo. Sin embargo, es importante discernir entre Aprendizaje Cooperativo y trabajo en grupos, ya que todo trabajo cooperativo es grupal, pero no todo el que se realiza en grupos es cooperativo (Prieto & Nistal, 2009). De hecho, el colocar a los alumnos en grupos de trabajo y ofrecerles

una determinada tarea académica, aunque se trabajen uno o varios objetivos de aprendizaje, no es una condición indispensable para conseguir la cooperación (Johnson, Johnson & Holubec, 1999a, 1999b).

El uso inadecuado de esta búsqueda de trabajo en equipo o trabajo en grupos, muy alejados de la adecuada puesta en escena de técnicas de Aprendizaje Cooperativo, puede conllevar la aparición de conductas perjudiciales para la convivencia. Los miembros con menor capacidad y esfuerzo a veces dejan que otros completen las tareas colectivas, creando el conocido efecto de "polizón" (Kerr & Bruun, 1981). De igual manera, el que hace el trabajo puede esforzarse menos, evitando el efecto de "succión" que provoca el hecho de hacerlo todo (Kerr, 1983). Cuando se trabaja en grupo, también ocurre que los estudiantes menos capaces se sometan a los más capaces, pudiendo adoptar roles de liderazgo que los beneficien a expensas de los demás, creando el efecto de "el rico se hace más rico" (Johnson et al, 1999a). Otros autores, por ejemplo, Cohen (1994), hacen referencia al control o dominancia de las discusiones en el grupo o en la tarea. La autora, al igual que otros investigadores, coincide que no basta con poner personas juntas para lograr que elaboren o desarrollen una tarea colaborativa de un modo eficaz, sino que todavía no son capaces de llegar hasta el fondo de esa observación. Johnson y Johnson (1999a), se refieren a la tendencia de algunos alumnos a trabajar de forma individualizada sin aceptar los acuerdos grupales. Y, finalmente, Johnson et al. (1999a), nombran la rebelión contra una tarea haciendo mención a la negativa de un miembro del conjunto a realizar una determinada acción o desempeñar su función en el grupo.

Por lo expuesto en el párrafo anterior, el Aprendizaje Cooperativo pretende evitar los problemas surgidos por el trabajo grupal de los alumnos, asumiendo cada uno de ellos su rol y colaborando para alcanzar los objetivos académicos y sociales propuestos por el docente, el cual será el guía del proceso de aprendizaje del alumno. Como se refiere Gavilán (2009),

cuando dos visiones distintas de la realidad entran en contacto, se produce una reestructuración de la cognición que provoca el aprendizaje y la comprensión.

Por ello, la cuestión sería determinar qué principios garantizan esa interacción efectiva entre los alumnos que les va a llevar a alcanzar las metas académicas y sociales propuestas por el profesor (Velázquez-Callado, 2013). Johnson y Johnson (1994) plantean que únicamente bajo ciertas condiciones se puede esperar que los esfuerzos cooperativos sean más productivos que los competitivos e individualistas. Ya en su momento, diversos autores afirmaron que las actividades cooperativas deberían ocupar entre el 60% y el 70% del tiempo, las actividades individuales alrededor del 20% y la competición entre el 10 y el 20% (Johnson & Johnson, 1999a; Slavin, 1999). Esas condiciones son (Johnson & Johnson, 1994):

1. Interdependencia positiva claramente percibida.
2. Interacción promotora, preferiblemente cara a cara.
3. Percepción clara de responsabilidad individual y responsabilidad personal para alcanzar los objetivos grupales.
4. Uso frecuente y relevante de las habilidades interpersonales y de grupos pequeños.
5. Procesamiento frecuente y regular del funcionamiento del grupo para mejorar la eficacia del mismo en el futuro.

Estos dos autores se refieren a estos cinco elementos fundamentales que debería tener todo planteamiento para ser considerado Aprendizaje Cooperativo. “Esto se aplica tanto a la tutoría entre iguales, el aprendizaje entre compañeros, la mediación entre iguales, los grupos de trabajo de adultos, las familias y otras relaciones de cooperación” (Johnson & Johnson, 1994, p. 32).

3.1. Interdependencia positiva.

Dentro de la realidad de Aprendizaje Cooperativo, los alumnos han de tener dos responsabilidades: “(1) Aprender el material asignado; y (2) asegurarse de que todos los miembros del grupo aprendan ese material. El término técnico para esa doble responsabilidad es la interdependencia positiva” (Johnson & Johnson, 1994, p. 32).

La interdependencia positiva existe cuando los alumnos perciben que están vinculados con los demás miembros de grupo de tal manera que no pueden tener éxito a menos que sus compañeros de grupo lo hagan (y viceversa), además de coordinar sus esfuerzos con los de sus compañeros para completar una tarea (Johnson et al., 1999a). La interdependencia positiva promueve una situación en la que los alumnos: “(1) Ven que su trabajo beneficia a los compañeros de grupo y el trabajo de sus compañeros de equipo les beneficia; y (2) trabajan juntos en grupos pequeños para maximizar el aprendizaje de todos los miembros al compartir sus recursos para proporcionar apoyo mutuo y aliento y para celebrar su éxito conjunto” (Johnson & Johnson, 1994, p. 32).

Cuando se entiende claramente la interdependencia positiva, se establece que (Johnson et al., 1999a):

1. Los esfuerzos de cada miembro del grupo son necesarios e indispensables para el éxito grupal (es decir, no puede haber "polizones").
2. Cada integrante del grupo tiene una aportación única que hacer al esfuerzo conjunto debido a sus recursos y responsabilidades de rol y tarea.

Hay diferentes formas de estructurar la interdependencia positiva dentro de un grupo de aprendizaje (Johnson & Johnson, 1994):

Interdependencia de objetivos positivos. Los alumnos advierten que pueden alcanzar sus objetivos de aprendizaje si y solo si todos los miembros de su grupo también los logran. El grupo está unido en torno a un objetivo común: Una razón concreta del ser. Para confirmar que los alumnos creen en ello y se preocupan por lo que aprenden los demás, el profesor debe

estructurar un objetivo claro o meta común. La meta del grupo siempre tiene que ser parte de la tarea.

Interdependencia positiva de recompensa-festejo. Cada miembro del equipo recibe la misma recompensa cuando el grupo logra sus metas. Para complementar la interdependencia positiva, los docentes pueden añadir recompensas conjuntas (por ejemplo, si todos los miembros del grupo obtienen un 90% de puntuación máxima, cada uno de ellos recibirá puntos de bonificación). A veces, los profesores otorgan a los alumnos: 1) Una calificación grupal por la producción general del colectivo; 2) una calificación individual resultante de los exámenes o controles; y 3) puntos extra si todos los miembros del grupo alcanzan los objetivos de las pruebas. Las celebraciones o festejos en reconocimiento a de los esfuerzos y el éxito del grupo, mejoran la calidad de cooperación.

Interdependencia positiva de recursos. Cada miembro del grupo tiene solo una parte de los recursos, la información o los materiales necesarios para completar la tarea. Los recursos, por tanto, deben ser conjuntados por los integrantes del grupo para lograr sus objetivos. Los profesores pueden resaltar las relaciones cooperativas dando a los estudiantes recursos limitados que deben compartirse (por ejemplo, una copia del problema o tarea por equipo) o dar a cada alumno parte de los recursos necesarios para que el grupo tenga que encajarlos, creando un procedimiento parecido a un rompecabezas.

Interdependencia positiva de roles. A cada componente del grupo se le asignan roles complementarios e interconectados con las responsabilidades necesarias para completar la tarea grupal. Los docentes pueden crear una interdependencia de roles entre los alumnos cuando se les ofrecen roles complementarios como “lector, registrador, verificador de comprensión, alentador de participación y elaborador de conocimiento” (Johnson & Johnson, 1994, p. 32), siendo éstos vitales para la calidad del aprendizaje. Si bien los profesores no pueden evaluar continuamente la comprensión de cada alumno, sí es posible diseñar un

proceso de verificación haciendo que los estudiantes trabajen de forma cooperativa, asignando a un miembro el rol específico de verificador.

A parte de las mencionadas con anterioridad, existen también otros tipos de interdependencia positiva. La *interdependencia positiva de tareas* posibilita la creación de una división del trabajo, de modo que las acciones de un miembro del grupo han de completarse para conseguir que los siguientes integrantes puedan realizar su propia responsabilidad. La *interdependencia positiva de identidad* permite establecer una identidad común a través de la creación de un nombre o lema. La *interdependencia de amenaza externa* existe cuando los grupos compiten entre sí. Y, finalmente, la *interdependencia positiva de fantasía* se crea una vez que, a los miembros del grupo, se les requiere imaginar una hipotética situación.

Se han realizado una serie de estudios para investigar la naturaleza de la interdependencia positiva y la conexión relativa entre los tipos de interdependencia positiva mostrados anteriormente por parte de los hermanos Johnson y colaboradores (Lew, Mesch, Johnson & Johnson, 1986a, 1986b), obteniéndose las siguientes conclusiones (Johnson et al., 1999a, p. 13):

- “La interdependencia positiva ofrece el contexto en el cual se puede producir la interacción promotora.
- La pertenencia a un grupo y la interacción personal de los alumnos no produce mayores logros a menos que la interdependencia positiva esté claramente estructurada.
- La combinación de objetivos y recompensas a la interdependencia aumenta más los logros que la interdependencia de objetivos por sí sola.
- La interdependencia de recursos no incrementa el nivel de logro si no existe interdependencia de objetivos”.

3.2. Interacción promotora cara a cara.

La primera característica del Aprendizaje Cooperativo, la interdependencia positiva, da como resultado el segundo componente de esta metodología cooperativa: La interacción promotora. Ésta puede definirse como “individuos que alientan y facilitan los esfuerzos de los demás para lograr, completar y producir tareas para alcanzar las metas del grupo” (Johnson & Johnson, 1994, p. 33). Por sí misma, la interdependencia positiva puede tener algún efecto sobre los resultados en la tarea, si bien es la interacción promotora cara a cara la que fomenta las interrelaciones positivas entre los alumnos, además de ofrecer un mejor ajuste psicológico y competencia social (Johnson et al., 1999a).

Tras esta introducción, sobre el segundo componente esencial del Aprendizaje Cooperativo, la interacción promotora se caracteriza por (Johnson & Johnson, 1994):

- Conseguir mutuamente ayuda y asistencia eficiente y efectiva;
- Intercambiar los recursos necesarios, como información y materiales, procesando, además, la información de manera más eficiente y efectiva;
- Proporcionar retroalimentación entre los alumnos para mejorar su posterior desempeño;
- Desafiar las conclusiones y el razonamiento de los demás miembros del grupo para promover una mayor calidad en la toma de decisiones y una mejor comprensión de los problemas académicos;
- Animar e influenciar a los demás compañeros para el logro de metas comunes mediante el esfuerzo;
- Actuar de manera confiada y confiable;
- Mantener una adecuada motivación para luchar por el beneficio común;

- Y, finalmente, conseguir un equilibrado nivel de excitación caracterizado por baja ansiedad y estrés.

3.3. Responsabilidad individual.

El tercer elemento esencial del Aprendizaje Cooperativo es la responsabilidad individual. Esta responsabilidad ocurre una vez se evalúa el desempeño de cada alumno de forma individualizada, los resultados se devuelven al individuo y al grupo para que, más adelante, cada alumno sea responsable de su parte del trabajo para el éxito del conjunto (Johnson et al., 1999a).

Es importante que el grupo sepa discernir quién necesita más ayuda, apoyo y aliento para completar las tareas, además de que todos los miembros sepan que no pueden "hacer autostop" en el trabajo de los demás (Johnson & Johnson, 1994, p. 33). Sin embargo, esta acción intentan hacerla algunos individuos debido a que, en ocasiones, es difícil identificar las contribuciones de cada miembro del grupo, cuando éstas son redundantes y cuando los componentes de ese conjunto no son responsables del resultado final del grupo (Harkins & Petty, 1982; Ingham, Levinger, Graves & Peckham, 1974; Johnson et al., 1999a; Kerr & Bruun, 1981; Latane, Williams & Harkins, 1979; Moede, 1927; Petty, Harkins, Williams & Latane, 1977; Williams, 1981; Williams, Harkins & Latane, 1981). Este hecho social se ha denominado "holgazanear" (Johnson & Johnson, 1994, p. 33).

El término holgazanear, o haraganería social, choca de frente con el propósito de los grupos de Aprendizaje Cooperativo, que no es otro que hacer que cada componente sea un individuo más fuerte por derecho propio. La responsabilidad individual es la clave para asegurar que todos los alumnos del grupo se refuercen mediante esta metodología. Después de participar en una lección cooperativa, todos los alumnos de cada equipo deben estar mejor preparados para completar tareas similares por sí solos (Johnson & Johnson, 1994), tal y

como hizo referencia Vygotsky (1978) cuando afirmó “lo que los niños puedan hacer juntos en el presente, podrán hacerlo solos en el mañana” (p. 87).

A propósito de esa afirmación, Johnson y Johnson (1994), ofrecen un patrón para desarrollar el Aprendizaje Cooperativo en las aulas. En primer lugar, los alumnos asimilan conocimientos, habilidades, estrategias o procedimientos en cada grupo cooperativo. En segundo lugar, aplican ese conocimiento adquirido o realizan la habilidad, estrategia o procedimiento únicamente para demostrar su dominio personal de la materia. Finalmente, ese patrón asegura que los alumnos aprenden juntos y luego lo hacen solos.

Para ello, los docentes deben evaluar cuánto esfuerzo está aportando cada miembro de forma individual, ofrecer feedback a los grupos y a cada miembro, ayudar a los conjuntos para evitar que realicen esfuerzos innecesarios y asegurarse de que cada alumno sea responsable del resultado final de su equipo (Johnson et al., 1999a).

Las formas más frecuentes de estructurar la responsabilidad individual incluyen (Johnson & Johnson, 1994):

- Mantener un tamaño reducido del grupo. Cuanto menor sea el grupo, mayor será la responsabilidad individual.
- Evaluar de forma individual a cada alumno.
- Examinar oralmente y de manera aleatoria a los alumnos, llamando a uno de ellos a presentar el trabajo de su grupo al profesor (en presencia del mismo grupo) o de toda la clase.
- Realizar una observación sistemática a cada grupo y registrar la frecuencia con la que cada alumno contribuye al trabajo grupal.
- Asignar a un alumno de cada grupo el papel de verificador, el cual ha de solicitar a los otros miembros del grupo que expliquen las razones y los razonamientos subyacentes de las respuestas del conjunto.

- Hacer que los alumnos muestren lo aprendido a otros compañeros, desarrollando una práctica conocida como explicación simultánea.

3.4. Habilidades sociales.

Las habilidades interpersonales y de grupos pequeños constituyen el cuarto elemento del Aprendizaje Cooperativo. Los grupos cooperativos exigen que los alumnos aprendan tanto los contenidos académicos como habilidades interpersonales y de grupos pequeños necesarias para trabajar en equipo. Si no se aprenden estas habilidades, no será posible realizar las tareas. Cuanto mayor sea el éxito en el desarrollo de las habilidades interpersonales de los grupos de Aprendizaje Cooperativo, superior será la calidad y cantidad del aprendizaje (Johnson et al., 1999a).

Según Johnson y Johnson (1994, p. 34), para coordinar los esfuerzos en el logro de objetivos comunes, los alumnos deben:

- 1) “Conocer y confiar unos en otros;
- 2) Comunicarse con precisión y sin ambigüedades;
- 3) Aceptarse y apoyarse mutuamente;
- 4) Resolver el conflicto constructivamente”.

Sin embargo, los alumnos, al igual que el resto de las personas, no saben de forma instintiva cómo interactuar con los demás de manera eficaz. Por ello, han de aprender las habilidades interpersonales y de grupos pequeños que necesitarán para la colaboración de alta calidad, sintiéndose motivados para emplearlas. Cuanto más hábiles socialmente sean los alumnos y más atención presten a sus docentes en la enseñanza de habilidades sociales, mayor será el nivel de logro que se podrá esperar de los grupos de Aprendizaje Cooperativo (Johnson et al., 1999a).

Lew y Mesch (Lew et al., 1986a, 1986b; Mesch, Johnson & Johnson, 1988; Mesch, Lew, Johnson & Johnson, 1986), en sus estudios sobre la implementación del Aprendizaje Cooperativo a largo plazo, investigaron el impacto que produce ofrecer recompensas por el uso de habilidades sociales en la interdependencia positiva, así como por el logro académico en la dedicación de los grupos de Aprendizaje Cooperativo. En las tareas de habilidades cooperativas, se capacitó a los alumnos en el uso de cuatro habilidades sociales, con una frecuencia semanal, y a cada miembro de un grupo se le ofrecían puntos de bonificación en la calificación de una prueba si el profesor comprobaba que todos los miembros de su grupo demostraban poseer y utilizar por lo menos tres de las cuatro habilidades. La conclusión de estos estudios fue que, la combinación de interdependencia positiva, bonificación académica por el alto desempeño de todos los miembros del grupo y por las habilidades sociales, fomentaba un mayor nivel de logro.

3.5. Procesamiento grupal.

El quinto, y último, elemento esencial del Aprendizaje Cooperativo es el procesamiento grupal. El trabajo adecuado de un grupo se ve influenciado por el hecho de reflexionar o no sobre su funcionamiento, es decir, sobre su proceso. El procesamiento grupal se puede definir como “un reflejo de una sesión grupal para: 1) Describir qué acciones de los miembros fueron útiles y no útiles, y 2) tomar decisiones sobre qué acciones continuar o cambiar” (Johnson & Johnson, 1994, p. 34). Por tanto, el propósito de este quinto componente del Aprendizaje Cooperativo es aclarar y mejorar la efectividad en la aportación de sus integrantes a los esfuerzos del grupo para poder alcanzar los objetivos comunes.

Mientras tanto, el docente observa de manera sistemática a los grupos de Aprendizaje Cooperativo, logrando una "ventana" a lo que los alumnos entienden y no entienden mientras se explican unos a otros cómo completar la tarea. Al escuchar las explicaciones de los

alumnos, se genera una valiosa información al mismo tiempo que ellos comprenden las instrucciones dadas, los principales conceptos y estrategias que se están aprendiendo, además de los elementos básicos del Aprendizaje Cooperativo (Johnson & Johnson, 1994).

Existen dos niveles de procesamiento: En grupos pequeños y del total de la clase. Con la finalidad de garantizar que se lleve a cabo el procesamiento en grupos pequeños, los docentes designan un tiempo al final de cada sesión para que cada grupo cooperativo procese la eficacia con la que trabajaron juntos. Dicho procesamiento (Johnson et al., 1999a):

- 1) Posibilita a los equipos concentrarse en mantener buenas relaciones entre sus componentes;
- 2) Facilita el aprendizaje de habilidades cooperativas;
- 3) Permite que los miembros reciban feedback sobre su participación;
- 4) Garantiza que los alumnos piensen tanto en su trabajo cognitivo como metacognitivo;
- 5) Provee una forma de festejar y reforzar el éxito grupal y las conductas positivas de sus miembros.

Algunas de las claves para el éxito en el procesamiento en grupos pequeños son (Johnson et al., 1999a):

- Ofrecer un suficiente y adecuado tiempo para que su realización.
- Proveer una estructura para el procesamiento.
- Enfatizar una retroalimentación positiva, permitiendo ir de lo general a lo específico.
- Conseguir mantener la participación de los alumnos en el procesamiento, animándoles a utilizar sus habilidades cooperativas durante el mismo.
- Transmitir experiencias manifiestas sobre el sentido del procesamiento.

Además del procesamiento en grupos pequeños, el profesorado debe desarrollar periódicamente el procesamiento con toda la clase. Cuando se emplean grupos de Aprendizaje Cooperativo, el profesor observa los grupos, analiza los problemas que tienen como conjunto y ofrecer retroalimentación a cada grupo sobre el buen trabajo compartido. El docente observa y se mueve sistemáticamente de un grupo a otro, pudiendo usar una hoja de observación formal para recoger datos específicos de cada grupo. Al finalizar la clase, el profesor puede desarrollar una sesión de procesamiento conjunta, compartiendo con la clase los resultados de sus observaciones. Si en cada grupo hay un observador trabajando, los resultados de sus observaciones también pueden sumarse para obtener datos generales del grupo (Johnson & Johnson, 1994).

Un aspecto relevante del procesamiento tanto de grupos pequeños como de todo el grupo-clase son las celebraciones grupales y festejos. Sentirse exitoso, apreciado y respetado genera el compromiso de aprender, el entusiasmo por trabajar en grupos cooperativos y un sentimiento de autoeficacia hacia el dominio de la materia y el trabajo cooperativo con compañeros de la clase (Johnson & Johnson, 1994).

4. Técnicas de Aprendizaje Cooperativo

A lo largo de los tiempos, los autores han propuesto y desarrollado diversas y variadas técnicas de Aprendizaje Cooperativo, con un mayor o menor nivel de estructuración, con objetivo de concretar en la práctica los principios y enfoques de esta metodología en las distintas materias del conocimiento.

La literatura científica reúne, de manera indistinta, varias fórmulas de expresar estas estrategias con el nombre de estructuras (Kagan, 1999), métodos (Gavilán & Alario, 2010; Slavin, 1999; Ovejero, 1990) o técnicas (León, Gozalo, Felipe, Gómez, & Latas, 2005; Marín & Blázquez, 2003; Pujolàs, 2001; Salmerón, 2010). Según Velázquez-Callado (2013), la

fórmula más acertada para por la que se debería optar es el término técnica, la cual cobra sentido cuando se hace una aplicación real en la práctica, entendiendo esta como “un proceso que se concreta en una serie de acciones orientadas a promover la presencia de los componentes esenciales del Aprendizaje Cooperativo” (p. 93). Sin embargo, el método sería una aplicación de la técnica en un determinado contexto educacional, lo que obliga al profesor a tomar una serie de decisiones que dependerán de las características de ese propio contexto.

Existen multitud de técnicas aplicadas a distintas áreas del conocimiento como podrían ser las Lenguas, las Matemáticas u otras, si bien las mismas son capaces de combinan dicha estructura con el trabajo individual e incluso, de forma puntual, con la competición intergrupala. Algunas de las técnicas que aparecen con mayor frecuencia en la literatura consultada (Barkley et al., 2007; Lobato, 1997; Marín & Blázquez, 2003; Prieto, 2007; Slavin, 1999) son descritas a continuación.

4.1. Investigación grupal.

La técnica “Investigación Grupal” (del inglés “Group Investigation”), se basa en los trabajos realizados por John Dewey (1915, 1916, 1920, 1922), los cuales han sido desarrollados y perfeccionados por Sharan, Sharan y Hertz-Lazarowitz (Sharan, 1980; Sharan & Hertz-Lazarowitz, 1980; Sharan & Sharan, 1989). Según los autores, el comienzo de toda actividad de aprendizaje es la organización de una tarea investigadora, la cual precisa de una motivación intrínseca, una interacción y una verificación para poder llevarla a cabo. “En sus estudios destacan los aspectos de la interrelación grupal: la investigación, la interacción, la interpretación, la motivación intrínseca” (Lobato, 1998, p. 66).

“Investigación Grupal” es un método para la instrucción en el aula en el que los alumnos trabajan de forma colaborativa y en grupos pequeños para examinar, experimentar y comprender su tema de estudio (Sharan & Sharan, 1992). Por ello, permite que los alumnos

interactúen en el aula para tener una interdependencia positiva y responsabilidad individual, y también deben tener una gran interacción con sus compañeros debido a que han de trabajar en grupo (Ahsanah, 2015).

El proceso de desarrollo de la técnica “Investigación Grupal”, dividido en seis etapas, es el siguiente (Sharan & Sharan, 1989):

1. Identificar el tema a investigar y organizar a los alumnos en grupos de trabajo, compuesto por cuatro o cinco alumnos. El profesor sugiere un tema general, bien que forme parte del currículo o bien centrado en los intereses del alumno. Tras ello, cada alumno formula y selecciona varios subtemas, exponiendo los aspectos que le gustaría investigar sobre esa temática. Después de una síntesis y puesta en común de los temas, cada estudiante forma un grupo con otros compañeros que han seleccionado el mismo subtema o vinculado con su misma categoría.
2. Cada equipo planifica su investigación. Dentro de ella, juntos han de formular los problemas de investigación, cuáles han de ser las líneas de acción, los tiempos de trabajo, los recursos para su desarrollo, etcétera. El docente, mientras tanto, observa el trabajo de sus alumnos, ofrece ayuda si fuese necesario o reorienta los objetivos de investigación si hubiese algún grupo descontento con el plan inicial. En los grupos aparece el rol de “coordinador”, el cual sirve como líder durante las discusiones grupales y alienta a los demás a contribuir al esfuerzo del equipo.
3. En esta etapa se lleva a cabo cada proyecto de investigación, donde los alumnos buscan información relevante habiendo de contrastar las fuentes obtenidas, analizar los datos, etcétera. Toda la información puede ser recogida por un alumno a modo de conclusiones, o bien cada miembro puede presentar un resumen escrito de sus hallazgos. Cuando se va tomando experiencia en esta técnica, los alumnos

más expertos "descubrirán" un nuevo problema que evoluciona a partir de su discusión o sus hallazgos.

4. Se prepara un informe final. Esta etapa sirve como una transición entre la recopilación de datos, iniciada en la etapa anterior, y las aportaciones ofrecidas por cada miembro del equipo a la presentación de los resultados más significativos del proyecto comunitario.
5. Cada grupo elabora un informe final, el cual habrá de ser expuesto ante el grupo-clase. Se forma un comité que será integrado por un representante de cada equipo y el profesor. Este último da el visto bueno, organiza los materiales perfilados por los grupos para sus presentaciones y decide los turnos de presentación. Después de cada exposición, los alumnos de los demás grupos expresan sus reacciones a lo que vieron y escucharon.
6. Finalmente, se procede a realizar una evaluación. Se busca evaluar el logro de los alumnos sobre el tema trabajado: Cómo realizaron las tareas de investigación, cómo aplicaron sus conocimientos a la solución de nuevos problemas, cómo dedujeron y cómo llegaron a determinadas conclusiones. También se evalúan las destrezas afectivas durante el desarrollo de su proyecto. Los alumnos deben reflexionar sobre sus sentimientos acerca del tema que investigaron, además de cómo llevaron a cabo su investigación. El profesor podría pedirles que escriban un breve resumen de lo que sintieron sobre el tema y sobre cómo aumentar su eficacia como investigadores.
7. Si bien no es un aspecto fundamental, se pueden realizar pruebas de control con objetivo de conocer el grado de adquisición de los contenidos trabajados. Para ello, cada conjunto presenta al profesor una serie de preguntas sobre las ideas más importantes que ha expuesto al grupo. Sobre la base de esas cuestiones el profesor

elabora una prueba de 14 cuestiones que puede ser corregida por el propio docente o, lo que es más enriquecedor, realizar una coevaluación por los propios alumnos. De esta forma, cada grupo se convierte en un comité de expertos o similar sobre el tema que trabajaron.

4.2. Torneo de juegos por equipos (TJE).

La técnica “Torneo de Juegos por Equipos” (TJE, del inglés “Teams Games Tournament”, TGT) fue ideada por DeVries y Edwards (1973, 1974; Edwards & DeVries, 1974) para, años más tarde, ser desarrollada y perfeccionada por Slavin (1991). Ha sido aplicada con alumnos de todas las edades y con todas las materias escolares, destacando alumnos desde los siete a los 17 años en áreas como las Matemáticas, la Lengua, las Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales (Slavin, 1999).

Estudios realizados por los propios autores indican que los equipos que desarrollan la técnica TJE, promueven la preocupación por los demás, aumentan la interacción entre los alumnos con independencia de razas y sexos, además de fomentar la enseñanza entre iguales (DeVries & Edwards, 1973).

El proceso de desarrollo de la técnica TJE es el siguiente (Slavin, 1999):

1. El primer día de trabajo de esta técnica, el docente explica su sistema de actuación, asegurándose de que los alumnos lo han comprendido e insistiendo en las normas básicas:
 - Cada alumno es responsable de aprender y posibilitar que el resto de compañeros también aprendan.
 - Nadie termina su tarea hasta que los demás miembros conozcan el tema de estudio.

- Antes de solicitar ayuda al profesor, se debe pedir y prestar ayuda entre los componentes del grupo.
 - Todos los grupos deben hablar entre sí en voz baja.
2. El profesor forma los equipos de base, generalmente de cuatro personas, heterogéneos, por lo que se refiere al nivel de rendimiento de sus miembros (en el equipo debe haber un alumno de buen rendimiento, uno de bajo rendimiento y dos de nivel medio), sexo y etnia. A continuación, en una hoja, se escriben los nombres de los alumnos que componen cada equipo y se deja un espacio en blanco para que sean ellos los que decidan el nombre que dan a su equipo.
 3. El docente determina las puntuaciones de base de cada alumno, derivadas de su nota media de las pruebas realizadas con anterioridad, haciéndoselo saber de manera individualizada.
 4. El propio profesor expone el tema de estudio a toda la clase y resuelve las posibles dudas acaecidas.
 5. Los grupos de trabajo se disponen a desarrollar las tareas encomendadas durante varias sesiones o semanas, para lo cual disponen de material necesario para ello, y que jugarán a determinados juegos académicos para sumar puntos a sus respectivos grupos, recibiendo un reconocimiento público aquellas formaciones con las puntuaciones más elevadas.
 6. Una vez aprendido el material, la semana de trabajo o la unidad correspondiente, comienza el torneo con las reglas de juego bien especificadas. Para comenzar con el primer torneo, el profesor ubica a los alumnos en distintas mesas, en función de su competencia, situándose en cada mesa de torneo tres personas. Si el número de alumnos no fuera divisible entre tres, las mesas con el mayor nivel de competencia

estarán integradas por cuatro personas. Además, se han de mezclar los números para que los alumnos no sepan cuál es la mesa más "alta" y cuál la más "baja".

7. En cada mesa del torneo, el profesor distribuye las cartas numeradas (tantas cartas como preguntas haya en la hoja del juego), una hoja de preguntas, una hoja de respuestas y una hoja de anotación. Cada participante toma una carta del mazo al azar y el que saque el número más alto comienza el juego. El juego se desarrolla en el sentido de las agujas del reloj.
8. El primer lector mezcla las cartas y coge una de la parte superior del mazo. Luego, lee la pregunta en voz alta, incluyendo las posibles opciones, cuando las haya. Una vez que el lector da su respuesta, el jugador de su izquierda (primer desafiante) tiene la opción de cuestionarla y ofrecer otra respuesta. Si decide "pasar", o si el tercer participante tiene, a su vez, una respuesta diferente, este la desafía. Los alumnos con este rol de "desafiantes" han de tener cuidado porque, si se equivocan, deben devolver al mazo una carta ganada con anterioridad, si la hubiese. Cuando ninguno de los alumnos pueda o quiera dar una respuesta alternativa, el segundo desafiante (a la derecha del lector) captura la hoja de respuestas y lee en voz alta la respuesta correcta. El jugador que acertó su respuesta, se lleva la carta. Si alguno de los desafiantes dio una respuesta incorrecta, debe devolver al mazo una tarjeta ganada con anterioridad. Si nadie dio la respuesta correcta, la carta es vuelta a colocar en el mazo.
9. Para comenzar con la siguiente ronda de preguntas, los roles cambian hacia la izquierda, es decir, el primer desafiante se convierte en lector y el lector se convierte en segundo desafiante.
10. Cuando se acaban todas las fichas, el juego finaliza. Más adelante, el docente calcula las puntuaciones de cada grupo sumando los puntos obtenidos por cada

uno de sus miembros en las distintas mesas de torneo y dividiendo el total entre el número de componentes del grupo, de la siguiente manera:

- El miembro del grupo de tres alumnos que, al final del juego, tiene más fichas gana la partida y obtiene seis puntos para su equipo; el que queda segundo, obtiene cuatro puntos; y el que queda tercero, dos puntos.
- Si empatan los tres equipos, cuatro puntos cada uno.
- Si empatan los dos primeros, cinco cada uno, y dos el tercero.
- Si empatan los dos últimos, se quedan tres puntos cada uno y seis puntos el primero.

11. Se otorgan titulaciones a los grupos en función de sus logros y se recompensa a los grupos que han obtenido las mejores calificaciones. Es indiferente la manera de reconocer los logros de los equipos, puesto que el objetivo principal es comunicar lo valioso del éxito conjunto (y no solo el individual), ya que esto motiva a los alumnos a ayudar a sus compañeros de equipo a aprender.

12. De cara al siguiente torneo, el profesor define en qué mesa le toca competir a cada alumno.

13. Tras de cinco o seis semanas de TJE, o al final de una unidad o un trimestre, se han de cambiar los equipos.

Para determinar las calificaciones individuales, algunos docentes realizan una prueba de control individual a mitad de trimestre y otra al final, y otros prefieren realizar un cuestionario de evaluación tras cada torneo. La calificación del alumno es independiente de todo el proceso y se basa en los resultados que cada discente obtiene en otras pruebas individuales y no en las anotaciones de los torneos o en las de sus equipos. Sin embargo, éstos pueden complementar la calificación.

4.3. Trabajo en equipos-logro individual (TELI).

La técnica “Trabajo en Equipos-Logro Individual” (TELI, del inglés “Students Teams-Achievement Divisions”, STAD) fue planteada y aplicada por Robert Slavin (1980), siendo ampliada y continuada por sus colaboradores DeVries y Edwards (1973, 1974) en la Universidad Johns Hopkins. Ésta ha sido empleada con alumnos desde los siete a los 17 años en áreas como las Matemáticas, la Lengua, las Ciencias Sociales y las Ciencias Naturales (Slavin, 1999).

Para el autor, el Aprendizaje Cooperativo más que una metodología de enseñanza, “es un conjunto de técnicas específicas”, refiriéndose a estas como el “modo específico de articular dos elementos fundamentales de toda organización didáctica: La estructura didáctica de la tarea y la estructura incentiva del estudiante” (Lobato, 1997, p. 65).

Este modo específico, al que se ha hecho alusión en el párrafo anterior, se refiere a cuatro diferentes aspectos: El comportamiento cooperativo vinculado con saber intercambiar información, comunicarse, participar, coordinar esfuerzos, establecer procedimientos, etc.; la estructura incentiva cooperativa derivada de la colaboración y el esfuerzo entre los miembros de un mismo grupo por la consecución de sus objetivos; la estructura cooperativa de la tarea como exigencia para llevarla a cabo; y, por último, los motivos de la cooperación como deseo de satisfacer las necesidades individuales y grupales (Lobato, 1997).

Por ello, Slavin (1992) sostiene que son tres los elementos esenciales y característicos de esta técnica dentro del Aprendizaje Cooperativo:

- La recompensa del grupo: Expresan un reconocimiento público relacionado con los resultados obtenidos.
- La responsabilidad individual: Todos los miembros del grupo son responsables en alcanzar el éxito grupal dependiendo del nivel de aprendizaje que cada cual esté dispuesto a alcanzar o realizar.

- La misma oportunidad de éxito: Uno de los condicionantes del Aprendizaje Cooperativo es garantizar que todos los alumnos tengan las mismas posibilidades de alcanzar el éxito debido a la mejora de sus resultados académicos.

El proceso de desarrollo de la técnica TELI es el siguiente (Slavin, 1999):

1. Al igual que se mencionó en la técnica anterior TJE, los pasos expuestos del uno al cuatro son los mismos.
2. Durante el tiempo de estudio por grupos, el trabajo de los alumnos consiste en comprender y dominar el tema de estudio, resolver problemas, comparar las respuestas y corregir los errores de los demás compañeros. Cada equipo recibe dos hojas de ejercicios y dos hojas de autocorrección con las respuestas a dichos ejercicios, que pueden usar para practicar la habilidad y evaluarse tanto a sí mismos como a los demás compañeros.
3. Después de una serie de sesiones expuestas por el docente y de una o varias prácticas en equipo, los alumnos realizan pruebas de control individuales en los que no pueden ser ayudados por sus compañeros de equipo, debiendo demostrar lo que aprendieron de forma individual.
4. Cada alumno obtiene una nota individual y, a partir de ella, y de la puntuación base del mismo alumno, unido a los puntajes grupales, el profesor calcula los puntos de superación.
5. El propósito de las calificaciones de base y los puntos por la superación es conseguir que todos puedan llevar un puntaje máximo a sus equipos, sin contar con los niveles de conocimientos previos. Los alumnos pueden comprender lo justo de comparar a cada uno con su propio rendimiento previo, puesto que todos llegan a la clase con diferentes niveles de habilidad y experiencia.

6. Para finalizar, se otorgan titulaciones a los grupos en función de su rendimiento en base a unos criterios anteriormente establecidos.
7. El profesor, de nuevo, calcula las puntuaciones base de los alumnos, teniendo en cuenta el resultado del último examen individual y se repite todo el proceso desde el punto número cuatro.
8. Después de cinco o seis semanas de TELI, o al final de un período de evaluación, se constituyen nuevos grupos de trabajo con la finalidad de brindar a todos los alumnos la oportunidad de trabajar con el mayor número posible de compañeros.

El sistema de calificación de los alumnos debe basarse en sus puntajes reales de las pruebas y no en sus puntos de superación o en los puntajes de sus equipos. En algunos casos, normalmente en Educación Secundaria, las recompensas grupales pueden incluir puntos extra en las notas individuales, por ejemplo, cinco puntos de bonificación (en una escala de 100 puntos) a los alumnos de un Súper Equipo y tres puntos a los integrantes de un Gran Equipo (Slavin, 1999).

4.4. Aprender juntos.

La técnica “Aprender Juntos” (del inglés “Learning Together”), fue inventada y aplicada por Johnson y Johnson (1975, 1999a, 1999b) junto con el grupo de investigación del Cooperative Learning Center de la Universidad de Minnesota (Johnson, Johnson & Holubec, 1988; Johnson et al., 1999a, 1999b).

Esta técnica de los hermanos Johnson son similares a TELI en cuanto al empleo de grupos heterogéneos de Aprendizaje Cooperativo y en su preocupación por dos de los elementos principales del Aprendizaje Cooperativo (Johnson & Johnson, 1994): La interdependencia positiva y la responsabilidad individual. Además, también se destaca la importancia en la creación de equipos y la autoevaluación grupal, proponiendo, para tal fin, el empleo de

calificaciones por grupos en lugar de certificados u otras formas de reconocimiento (Slavin, 1999).

El proceso de desarrollo de la técnica “Aprender Juntos” es el siguiente (Johnson & Johnson, 1975):

1. Inicialmente, se forman pequeños grupos base de cuatro o cinco alumnos. Se recomienda que estos equipos sean heterogéneos en cuanto al nivel de competencia con respecto a las tareas a desarrollar. La responsabilidad principal de sus miembros es brindarse apoyo, aliento y la colaboración para la mejora académica. El uso de grupos base mejora la cooperación, hace más individualizado el trabajo requerido y mejora la calidad y la cantidad del aprendizaje. Además, proporciona relaciones afectuosas y permanentes con los compañeros.
2. El Aprendizaje Cooperativo formal consiste que los equipos trabajen juntos durante una serie de sesiones a varias semanas, con el objetivo de alcanzar las metas de aprendizaje compartidas por los alumnos. Los grupos heterogéneos desarrollan la tarea encomendada por el docente, generalmente vinculada con la resolución de problemas mediante simulación de experiencias, la adquisición de aprendizaje conceptual o el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Se genera la interdependencia positiva cuando existe una única meta, o varias complementarias, para todo el grupo. El profesor se debe asegurar de que todos los alumnos comprenden los contenidos a trabajar para que cualquiera de ellos pueda alcance sus metas individuales y, consecuentemente, todos sus compañeros de grupo alcanzar las suyas.
 - El profesor explica las habilidades interpersonales y de trabajo en equipo necesarias para la consecución de los objetivos grupales. De igual manera,

antes de comenzar con las actividades, se organiza el tamaño de los grupos, el método de asignación de los alumnos a los distintos grupos, los roles asignados, los materiales necesarios para impartir la clase y la distribución del aula.

- El docente define la tarea de forma clara, muestra los conceptos y estrategias requeridas, ofrece directrices para alcanzar el éxito en la acción y explica las habilidades sociales específicas en las que deben participar los alumnos (en este sentido, el propio profesor especifica la interdependencia positiva y la responsabilidad individual).
- La labor del profesor es supervisar y reforzar el cumplimiento de las habilidades interpersonales en los diferentes equipos, plantear preguntas, reorientar la tarea cuando fuese necesario, etcétera.
- Para finalizar, el aprendizaje de los alumnos y sus esfuerzos son evaluados.

3. Los grupos informales de Aprendizaje Cooperativo se desarrollan de forma temporal, solo durante un debate, discusión o un período de clase. Los objetivos son captar la atención de los alumnos en el material a aprender, crear expectativas y un estado de ánimo y una motivación adecuada para el aprendizaje, ayudar a organizar por adelantado el material, asegurando que los discentes procesen cognitivamente la información enseñada. Estos grupos informales pueden emplearse en cualquier momento, aunque se recomienda su uso durante una conferencia o enseñanza directa:

- Durante la enseñanza directa, el desafío del docente se centra en conseguir que los estudiantes realicen un trabajo intelectual de organizar su material, explicarlo, resumirlo e integrarlo de forma conceptual. Su logro sería

conseguir que los alumnos realicen la organización de sus tareas por adelantado, procesen cognitivamente lo que están aprendiendo y la aporten al final de la sesión. Ello, ayudará a evitar que la información pase de uno a otro sin pasar por la mente de ambos.

- Con respecto a las conferencias, puede ayudar a planificarla de forma adecuada con la finalidad de que mantenga a los alumnos activa e intelectualmente conectados. Conlleva realizar discusiones antes y después de una conferencia e intercalar, durante la misma, los turnos de palabra con los demás compañeros. Escuchar las discusiones de los estudiantes le ofrece al profesor una orientación y conocimiento sobre los niveles de razonamiento de estos y cómo están comprendiendo los conceptos trabajados.

Cuando se emplean estas tres subtécnicas dentro del método de “Aprender Juntos”, los grupos de Aprendizaje Cooperativo formal, informal y base, proporcionan una estructura general para la vida en el aula (Johnson & Johnson, 1999a; Johnson et al., 1999b). Un ejemplo de sesión puede iniciarse con una reunión del grupo base, seguida de una breve conferencia en la que se utiliza el Aprendizaje Cooperativo informal. Después, los estudiantes trabajan juntos una temática cooperativa formal, tras la cual se realiza una breve conferencia con el Aprendizaje Cooperativo informal, donde se resume lo que se ha aprendido. Finaliza la clase con una nueva reunión del grupo base (Johnson & Johnson, 1975).

La calificación del alumno se fundamenta en que cada uno debe exhibir su aprendizaje de manera individualizada. Los autores realizan algunas recomendaciones en este sentido como, por ejemplo, contemplar una misma nota para todos los miembros del grupo, siendo esta la media de las calificaciones individuales. En otros casos, las notas son independientes del equipo y se ciñen, únicamente, a la nota individual, bonificada con puntos extra en

dependiendo de la superación de una serie de criterios grupales. De todas maneras, los autores permiten que sea el propio docente quien decida qué sistema de calificación se adapta mejor a su particular contexto (Johnson & Johnson, 1999a).

4.5. Equipos de aprendizaje.

La técnica “Equipos de Aprendizaje” (del inglés “Learning Teams”) fue ideada por el autor Steve Grineski (1996), basada en las técnicas “Aprender Juntos” de los hermanos Johnson (Johnson & Johnson, 1975) y TELI de Slavin (1980).

“Equipos de Aprendizaje” ofrece a los alumnos la posibilidad de compartir roles de liderazgo y responsabilidad, además de poner en práctica habilidades de colaboración para el logro de los objetivos del grupo. Esta técnica es muy útil en la enseñanza de habilidades y tácticas deportivas, si bien es fácilmente aplicable a la mayoría de los contenidos propios de la materia de Educación Física. Los roles que han de compartir los discentes son: "Anotador", "animador", "entrenador" y "mánager", y se utilizan para favorecer la actividad grupal.

El proceso de desarrollo de la técnica “Equipos de Aprendizaje” es el siguiente (Dyson & Grineski, 2001):

1. Inicialmente, los alumnos se dividen en grupos de tres a seis integrantes. Tras ello, el docente explica y hace una demostración sobre la habilidad o táctica seleccionada, verificando, tras ello, que los alumnos lo han comprendido.
2. El profesor muestra los resultados que han de cumplir los alumnos, así como las habilidades físicas, sociales y cognitivas necesarias para alcanzar el objetivo-meta de la acción. Estos resultados y habilidades se enumeran en una hoja de tareas para el alumno que tendrá el rol de "anotador".
3. El docente asigna roles específicos a cada miembro del equipo. Estos roles son: El "entrenador", el cual ofrece las líneas de trabajo específicas a los compañeros del

grupo para ayudarlos a mejorar sus habilidades; el "examinador", comprueba que cada alumno complete la tarea; el "anotador", realiza anotaciones de los resultados del desempeño de cada alumno en una hoja de tareas; el "demostrador", o alumno habilidoso que realiza una demostración sobre la habilidad a trabajar y modela la tarea; y el "animador" motiva a los demás compañeros a involucrarse en la tarea y alcanzar los objetivos comunes.

4. Los alumnos ejercen los respectivos roles asignados durante la tarea, pudiendo estos cambiar en la siguiente tarea. De este modo, todos los alumnos participan en todas las responsabilidades.
5. El correcto desempeño de cada alumno es evaluado por los miembros del grupo empleando una hoja de tareas administradas por el docente al "anotador".
6. Al final de cada sesión, los grupos disponen de un tiempo para el procesamiento grupal, en donde los alumnos discuten la experiencia práctica de habilidades o tácticas, permitiendo reforzar las conductas positivas y plantear otras disyuntivas a las negativas. Por su parte, el profesor los retroalimenta a establecer nuevas metas para la próxima clase.

4.6. Rompecabezas.

“Rompecabezas” (del inglés “Jigsaw”), o técnica del puzle fue diseñado por Elliot Aronson y sus colaboradores (Aronson et al., 1978). Es un tipo específico de experiencia de aprendizaje en grupo que requiere el esfuerzo de todos los alumnos para producir el producto final. Al igual que ocurre habitualmente en un puzle, cada pieza, es esencial para la producción y la comprensión completa del producto final. Por ello, si la parte de cada alumno es esencial, entonces cada alumno es esencial. Esa contingencia hace que esta técnica sea tan efectiva (Aronson, 2000).

El empleo de esta técnica cooperativa tiene los siguientes objetivos (Martínez & Gómez, 2010):

- Mejorar la cooperación y el rendimiento académico.
- Aprovechar el empleo de las tutorías individuales y de grupo.
- Promover una actitud positiva entre los miembros del equipo.
- Beneficiar el desarrollo del aprendizaje significativo y autodirigido.
- Impulsar la constancia en el estudio de una materia, madurando en el conocimiento de la misma.
- Desarrollar una actitud solidaria y cívica entre los compañeros.
- Mejorar las habilidades sociales y la asertividad.
- Animar el aprendizaje de forma autónoma.
- Tener en cuenta la diversidad de los alumnos, sus intereses, motivaciones y conocimientos previos.

El proceso de desarrollo de la técnica “Rompecabezas” es el siguiente (Aronson, 2000):

1. Los alumnos son divididos en equipos de trabajo, o grupos nodriza, de forma heterogénea, de cinco a seis personas.
2. El docente divide el tema de trabajo en tantas partes o subtemas como integrantes haya en cada uno de los grupos.
3. Dentro de cada grupo, se decide qué alumno del conjunto se encargará de cada uno de esos subtemas, quién se conformará como el experto del grupo en esa parcela.
4. El profesor entrega a cada alumno el material de cada subtema para que prepare individualmente la parte que le ha correspondido y, después, cada experto prepara su investigación por separado.
5. De forma provisional, cada alumno regresa a su grupo nodriza e intentará presentar un informe sobre su experiencia vivida, de manera interesante y bien

organizada ante los demás compañeros. Sin embargo, para aumentar la probabilidad de que cada informe sea objetivo y preciso, primero deben reunirse con los alumnos de cada uno de los grupos de rompecabezas que tuvieron tareas idénticas. A esa organización se le denomina “grupos de expertos”.

6. Los expertos de cada uno de los equipos en los diferentes subtemas ponen en común su área de trabajo, debaten sus planteamientos, desarrollan propuestas de mejora para el trabajo individual y, más tarde, elaboran un informe final de dicha reunión. Ello es especialmente beneficioso para aquellos alumnos que tienen dificultades iniciales de aprendizaje u organización de su parte de la tarea, ya que les permite beneficiarse de escuchar y ensayar con otros "expertos" y, poder así, seleccionar estrategias de presentación.
7. Tras la reunión, cada uno de los “expertos” vuelve a su grupo heterogéneo inicial y expone ante sus compañeros el informe confeccionado sobre su especialidad. Esa puesta en común simula las piezas de un puzle o rompecabezas.
8. Finalmente, cada alumno es evaluado sobre los contenidos del tema.

Como conclusión, esta técnica del “Rompecabezas” fomenta la escucha, la empatía y el compromiso al permitir que cada miembro del grupo sea una parte esencial de la actividad académica. Todos los integrantes del equipo deben trabajar juntos para lograr un objetivo común: Cada individuo depende de todos los demás. “Ningún estudiante puede lograr su objetivo individual a menos que todos trabajen juntos como un equipo. Las metas grupales y las metas individuales se complementan y refuerzan entre sí” (Aronson, 2000, p. 19).

4.7. Rompecabezas II.

“Rompecabezas II” (del inglés “Jigsaw II”), es una variante de la técnica origen del puzle diseñada por Slavin (1980). Su puesta en práctica es adecuada para estudios sociales y

literatura, para algunos apartados de las ciencias y para otras materias relacionadas en las que la tarea se centra más en lo conceptual que en las habilidades (Slavin, 1999).

Esta nueva técnica integra la versión original de TELI, vista con anterioridad, en la que las puntuaciones están basadas en la superación individual, recibiendo, los alumnos con altas valoraciones, unos certificados u otras formas de reconocimiento de sus logros grupales. Por lo tanto, los alumnos se encuentran motivados para estudiar adecuadamente y esforzarse en sus grupos de expertos, colaborando en el logro de los objetivos de sus equipos. La clave de “Rompecabezas” es la interdependencia, es decir, todos los alumnos dependen de sus compañeros de grupo para conseguir la información necesaria para alcanzar las mejores calificaciones (Slavin, 1999).

El proceso de desarrollo de la técnica “Rompecabezas II” es el siguiente (Slavin, 1999):

1. Al igual que se mencionó en la técnica anterior, los pasos expuestos del uno al dos son los mismos que en el “Rompecabezas”, con la salvedad que los grupos heterogéneos han de ser de cuatro o cinco integrantes.
2. Tras decidir el docente qué personas de cada grupo se van a especializar en los subtemas propuestos, se determinan las puntuaciones de base, utilizando una hoja de anotaciones para apuntar las calificaciones.
3. Esta técnica conlleva el mismo ciclo de actividades educativas. La primera actividad sería de “Lectura”, donde los alumnos reciben y leen la información sobre cada subtema; “Discusión en grupos de expertos”, consistente en que los alumnos con los mismos subtemas se reúnen en cada grupo de “expertos”, haciendo una puesta en común sobre su trabajo, debatiendo propuesta, mejorando su trabajo individual, para, después, elaborar un informe final; “Reconocimiento por equipos”, se calculan las puntuaciones obtenidas por cada equipo, al igual que ocurre en TELI.

4. Cada uno de los expertos vuelve a su grupo nodriza y declara ante sus compañeros el informe elaborado durante un periodo de cinco minutos. Los alumnos tienen el grado de responsabilidad de ser “buenos docentes” con sus compañeros, así como de tener la capacidad de escucharlos con atención.
5. Finalmente, cada alumno es evaluado sobre los contenidos del tema, sin que se tenga en cuenta qué parte de este le toco experimentarse. Los propios alumnos pueden intercambiar sus pruebas de control o exámenes con otros compañeros, motivando hacia la coevaluación.
6. Más tarde, se otorgan las titulaciones en base al rendimiento de cada equipo. La puntuación para “Rompecabezas II” es igual que para TELI, incluyendo las puntuaciones de base, los puntos obtenidos mediante la por la superación y el procedimiento de puntuación de cada equipo, previamente establecido.
7. Tras cinco o seis semanas de trabajo, o al final de un período de evaluación, se forman nuevos grupos con el fin de que todos los alumnos tengan la posibilidad de obrar con el mayor número posible de compañeros.

El procedimiento en el “Rompecabezas” original o “Jigsaw”, se parece mucho a las características descritas anteriormente, si bien, se encuentran algunas diferencias que se desglosan seguidamente (Slavin, 1999):

- En el “Rompecabezas”, los alumnos leen diferentes secciones a las de sus compañeros. Esto conlleva el beneficio de que los “expertos” poseen una información muy valiosa, lo que hace que los equipos valoren más las aportaciones de cada integrante.
- En el “Rompecabezas” se emplea menos tiempo que en “Rompecabezas II”, debido a sus breves lecturas.

- En el “Rompecabezas” cada tarea debe estar escrita de forma que resulte comprensible por sí misma. A diferencia del “Rompecabezas II”, no se pueden utilizar materiales existentes.
- Preparar una unidad didáctica o un tema, conlleva realizar nueva escritura o preparación de la información para que se ajusten al formato original. La ventaja de “Rompecabezas II” es que todos los discentes leen toda la documentación, permitiendo que los conceptos sean más fáciles de entender al estar unificados.

4.8. Co-op co-op.

La técnica “Co-op Co-op” fue inventada y desarrollada por Spencer Kagan (1985), la cual está destinada, principalmente, para el alumno universitario. “Co-op Co-op” es bastante parecido a la “Investigación Grupal”, si bien la diferencia fundamental es que permite a los equipos cooperar entre sí para estudiar un tema determinado (Slavin, 1999).

Las funciones tanto académicas como sociales de esta técnica multifunción son: Aprender y compartir material complejo, a menudo con múltiples fuentes; evaluación; aplicación; análisis; síntesis. Resolución de conflictos y habilidades de presentación (Kagan, 1990, p. 14).

El proceso de desarrollo de la técnica “Co-op Co-op”, desarrollada en nueve fases, es el siguiente (Kagan, 1985):

1. El profesor propone el tema general de estudio y establece un debate en clase orientado a concretar qué aspectos del tema resultan interesantes para el grupo de alumnos.
2. Se crean grupos, de entre cuatro y seis alumnos, de forma heterogénea en cuanto al nivel de conocimientos al respecto del estudio a realizar.

3. Los equipos participan en dinámicas y tareas dirigidas a la creación de una identidad grupal y al refuerzo de las habilidades interpersonales fundamentales para el trabajo en grupo.
4. Cada uno de los grupos elige un aspecto vinculado con el tema de estudio de los que surgieron en el debate en clase en la fase número uno.
5. Cada equipo divide el tema general en tantos subtemas como alumnos haya, aportando su granito de arena al proyecto grupal. Debido a los diferentes intereses, motivaciones y niveles de aptitud de los alumnos, se permite que algunos aporten más que otros al trabajo general del grupo, si bien todos tienen que contribuir al éxito del conjunto. Una adecuada elección de los subtemas permite que cada alumna haga una contribución esencial al trabajo del equipo y, al mismo tiempo, tenga el apoyo y la colaboración de los demás ante las posibles dudas o dificultades que puedan surgir durante la elaboración de cada subtema.
6. Cada alumno trabaja de forma individual en su subtema correspondiente. Para posibilitar el desarrollo final del equipo, todo alumno sabe que cada uno de ellos es responsable de una parte del trabajo general.
7. Cada alumno presenta su trabajo al equipo. Más tarde, se disponen debates y discusiones para mejorarlo o para definir qué aspectos no han quedado claros.
8. Los equipos exponen el tema general de cada proyecto integrando los subtemas trabajados por cada alumno, creando una conciencia de proyecto global como algo más que la suma de las individualidades.
9. Finalmente, se realiza la presentación del trabajo ante el resto del grupo-clase. La forma de exponer puede ser muy variada con tal de que resulten comprensibles y participen todos los integrantes del equipo.

“La evaluación se realiza en tres niveles: (1) La clase evalúa las presentaciones de los equipos, (2) los integrantes de cada equipo evalúan los aportes individuales y (3) el docente evalúa un relato escrito o una presentación del minitema (o subtema) de cada alumno” (Slavin, 1999, p. 104). Tras cada exposición, el profesor puede guiar un debate de toda la clase sobre los puntos fuertes y débiles en sus contenidos y su forma de presentación, empleando, en ocasiones, formularios de evaluación formal para valorar las aportaciones del grupo en general, y de los compañeros en particular.

4.9. Parejas-comprueban-ejecutan.

La técnica “Parejas-Comprueban-Ejecutan” (del inglés “Pairs-Check-Perform”) de Grineski (1996), está basada en la estructura “Pairs-Check” de Spencer Kagan. Ésta involucra a los alumnos a trabajar en parejas y en equipos de forma alternativa. Los alumnos, primero resuelven uno o dos problemas en pareja y luego verifican sus respuestas con sus compañeros de equipo. El trabajo en pareja da como resultado un alto nivel de comportamiento en la tarea (Kagan, 1992).

“Parejas-Comprueban-Ejecutan”, por su parte, se basa en conseguir que los alumnos continúen en la tarea y ayuden a sus compañeros a aprender, siendo empleada en el aprendizaje de habilidades locomotoras, manipulativas, deportivas, gimnásticas o acuáticas. Seguidamente se presenta el proceso de desarrollo de la técnica “Parejas-Comprueban-Ejecutan” (Dyson & Grineski, 2001):

1. En primer lugar, el docente hace la explicación sobre la tarea y demuestra la habilidad a aprender, para luego verificar la comprensión de los alumnos.
2. Dentro de cada grupo, los alumnos se ubican en formaciones de cuatro, dividiéndose cada uno de ellos en parejas.

3. En cada una de las parejas, el alumno número uno realiza la habilidad a trabajar, adquiriendo el rol de ejecutor, mientras que el alumno dos, o rol de animador, alienta y proporciona una retroalimentación específica. Después de un tiempo de práctica se intercambian los roles.
4. Cuando ambos alumnos, en cada una de las parejas, han realizado la actividad correctamente, se unen al otro par de su grupo, demostrando cada uno la habilidad adquirida. Si todos los miembros del equipo llegan a un acuerdo en cuanto a que las actuaciones fueron adecuadas, el grupo pasa a aprender y realizar la siguiente habilidad. Si por su parte no hay acuerdo, los alumnos continúan trabajando en las tareas hasta que todos lleguen a un consenso.

En este desarrollo expuesto, para pedir que los alumnos se ayuden unos a otros, el profesor debe proporcionar una herramienta adecuada que les permita transmitir la información y dar una retroalimentación precisa y efectiva a los alumnos (Fernández-Río, 2017). En este sentido, la enseñanza a través de claves (Fernández-Río, 2006; Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2013) posibilita que los alumnos empleen la información suficiente para procesar, recordar y transmitir, lo que facilita el aprendizaje y la ayuda entre los mismos, reforzando con ello la cooperación entre iguales (Fernández-Río, 2017).

4.10. Ejecutor y entrenador ganan recompensas (PACER).

“Ejecutor y Entrenador Ganan Recompensas”, del inglés “Performer and Coach Earn Rewards” (PACER), es una estrategia de Aprendizaje Cooperativo adaptada a la materia de Educación Física, que el autor Tim Barrett (2005), evaluó en una de sus clases de Educación Física de sexto grado. PACER es una técnica parecida al anterior método de TELI (Slavin, 1987), demostrando ésta la mejora del rendimiento académico en todas las materias (por

ejemplo, lectura y estudios sociales), comprobando, además, su eficacia en varios niveles de grado (Slavin, 1990).

El proceso de desarrollo de la técnica PACER, desarrollada en seis componentes, es el siguiente (Barrett, 2005):

1. Los equipos están compuestos por cuatro alumnos que representan una sección transversal de la clase en cuestión de capacidad y género.
2. El profesor ofrece una presentación inicial, en forma de explicaciones, ejemplos y demostraciones, para cada nueva habilidad o estrategia introducida dentro de la unidad. Una actividad o “taller” típico puede tener una duración de entre cinco a ocho minutos. La diferencia entre el taller o una presentación habitual del docente es el ejemplo, las indicaciones y las demostraciones de los alumnos sobre los roles de intérprete o jugador y entrenador. Un ejemplo sería la retroalimentación o feedback que le da el profesor al entrenador para que este se la ofrezca al jugador, así como la demostración de habilidad motriz que ha de desempeñar el rol de jugador.
3. Diariamente, por parte del docente, los equipos reciben un objetivo o meta dependiendo de la cantidad de tarjetas de tareas que han de completar y un criterio para su correcta realización. Por ejemplo, el profesor les da a los equipos el objetivo de completar cinco tarjetas de tareas y un criterio de realización correcta del 80% por tarjeta de tareas durante una sesión de práctica (cada sesión de práctica dura 20 minutos). Cada alumno en cada equipo es el responsable de cumplir con el objetivo de la tarjeta de tareas y el criterio para su correcto desempeño.
4. Durante el tiempo de práctica, cada equipo trabaja con sus tarjetas de tareas por parejas. Cada alumno desempeñó dos roles: (1) Intérprete o jugador, y (2)

entrenador. Mientras el intérprete realiza las repeticiones sobre la tarea encomendada, el entrenador se ubica al lado del intérprete y le ofrece retroalimentación en forma de comentarios, elogios y aliento. Al alumno con rol de entrenador se le instruye para que proporcione comentarios relacionados específicamente con la realización correcta de la habilidad de la tarjeta de tarea que se ha de practicar. Esto es gracias a la presencia de la tarjeta de tareas, que el entrenador mantiene en su poder durante la sesión. En cuanto a los comentarios, el profesor se encarga de modelarlos, si bien los alumnos no son responsables formales de los comentarios que ofrecen a sus parejas.

5. Cuando un equipo alcanza el objetivo o meta establecida por el profesor, se evalúa a cada integrante del grupo de forma individual en una de las actividades de la tarjeta de tareas completadas y que son elegidas por el docente. Los equipos consiguen dos puntos de calificación por cada alumno que aprueba la evaluación en el primer intento o un punto por cada uno que necesite más intentos. Si los equipos superan la evaluación diaria propuesta por el profesor, se les permite jugar una actividad de juego modificada.

Se ha de enfatizar una circunstancia que se desarrolla durante la realización de la técnica PACER en el grupo interdependiente. Esto es que cada miembro de un grupo tiene que pasar la evaluación del docente antes de que los demás componentes del equipo puedan realizar la actividad del juego. Esto se denomina "interdependencia positiva" en la literatura de Aprendizaje Cooperativo (Johnson & Johnson, 1994), característica vista con anterioridad, y también, los propios autores aluden a esta con la frase "nos hundimos o nadamos juntos" (p. 2).

6. El juego modificado, aludido en el punto anterior, se determina como una poderosa recompensa para los alumnos de los grupos que alcanzan la meta diaria.

Sin embargo, si un equipo no logra cumplir con el objetivo-meta, se continúa la práctica hasta alcanzar el criterio solicitado. Por ello, y debido a que otros equipos realizan la actividad de juego, el docente puede brindar una ayuda más directa a estos grupos para alcanzar el éxito.

Después de recibir un apoyo adicional por parte del profesor, los equipos que inicialmente no cumplieron con el objetivo de la tarea pudieron jugar a la actividad modificada de ese día, si bien no disponen de todo el tiempo (es decir, tuvieron que seguir practicando). Los puntos por grupos obtenidos y acumulados diariamente son empleados para la actividad del juego que se desarrollará al final de la semana. Según el autor, los equipos que acumulan seis o más puntos por día ganaron el juego modificado al final de la semana.

5. Implementación del Aprendizaje Cooperativo

Llevar a cabo el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo no es una labor sencilla. Muchos docentes han tratado de trabajarlo, aunque únicamente un pequeño porcentaje lo desarrolla de forma continuada, estable (Velázquez-Callado, 2015) y concienzuda (Fernández-Río, 2017). Durante los últimos años las propuestas para poner en práctica esta metodología en el área de Educación Física, se han centrado en el uso de los juegos cooperativos y no en estructuras o técnicas cooperativas (Fernández-Río, 2017), como se ha expuesto en el apartado anterior, limitando su evolución. Entre los errores, miedos y problemas que definen su uso limitado encontramos los siguientes (Fernández-Río, Rodríguez, Velázquez-Callado & Santos, 2013; Omeñaca & Ruiz-Omeñaca, 1999):

- a) La preferencia de poner en escena planteamientos didácticos experimentados en la vida de alumno o recibidos en la formación previa como profesores.
- b) El empleo en exceso de actividades o unidades didácticas con un planteamiento competitivo como motivación de los alumnos, incluso en las propias tareas

cooperativas. Este elemento competitivo produce una desconexión de los alumnos en demasía.

- c) La desconfianza por cambiar de roles por parte de los docentes, asociado con una pérdida del control del aula. Para cooperar es necesario comunicarse con los alumnos, discutir, hablar en voz alta, etcétera.
- d) El lenguaje empleado en las clases de Educación Física por el profesor no ayuda, en ocasiones, a promover la cooperación. Algunos ejemplos serían: “a ver quién llega primero..., quién termine antes..., gana el que..., queda eliminado el que...” (Fernández-Río, 2017, p. 265).
- e) Las ganas de jugar a deportes o tareas competitivas por parte de algunos alumnos. La mayoría de la clase, gran parte de ellos se mantienen en silencio, es ahogada por ese porcentaje de alumnos disruptivos que, en algunas ocasiones, consiguen lo que desean.
- f) El incumplimiento de las normas durante el desarrollo de las actividades cooperativas, con objetivo de lograr el triunfo, hacen que los educandos se olviden del proceso del modelo para centrarse en los resultados. Ello es derivado por la influencia de la Educación Física tradicional.
- g) La actitud negativa y los reproches de algunos alumnos hacia los demás compañeros del grupo por no lograr ser los primeros, pese a que el objeto de la tarea no es competitivo.

Goodyear y Casey (2015) exponen que implementar el Aprendizaje Cooperativo no es uno de los conocimientos que reciben los profesores en el inicio de su formación en países como Reino Unido. En España, no hay estudios al respecto de esta cuestión, por ello, tanto formadores como investigadores, han de tener la obligación de impulsar y ofrecer las herramientas para ayudar y facilitar la labor docente a la hora de desarrollar modelos

pedagógicos complejos como el citado en esta investigación. Como señala Cazden (1991), a veces, por déficit de estructuración o de una adecuada planificación, los únicos que trabajan de forma cooperativa en las aulas son las propias sillas y pupitres, y no los alumnos entre sí.

“El Ciclo del Aprendizaje Cooperativo” (Fernández-Río, 2017, p. 265), es una propuesta metodológica dividida en tres fases fundamentales, que permite explicar cómo implementar adecuadamente el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo en Educación Física. El autor considera fundamental hibridar esta metodología con otros modelos, considerando que “las sinergias entre los diferentes modelos pedagógicos los convierten en aliados perfectos en muchas de las fases del proceso de implementación” que, a continuación, se van a detallar (Fernández-Río, 2009, 2014, 2015, 2017, p. 265; Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2016).

5.1. Fase 1. Creación y cohesión de grupo.

El objetivo principal de esta primera fase sería crear grupos o clases donde todos los alumnos aprendan que pueden trabajar de forma conjunta con los demás compañeros. Asimismo, podrán empezar a sentir la generosidad de trabajar de forma conjunta con otros individuos (Fernández-Río, 2017).

Para conseguir alcanzar estos objetivos, es esencial que los agrupamientos de los alumnos sean flexibles en todas las actividades y tareas propuestas. No existen grupos fijos y estos irán variando, dependiendo de la organización de la clase, pasando de formar a los alumnos en gran grupo, grupos pequeños o parejas. Tampoco existe una única manera de realizar los agrupamientos: En determinados momentos será el propio profesor el que organice el grupo-clase, animando, en otras ocasiones, a que sean los propios alumnos quienes lo organicen. Lo fundamental es que los alumnos hayan trabajado de diversas formas y con diversos compañeros prácticamente sin ser conscientes de ello. Algunos ejemplos de organización del aula serían preparar actividades o juegos por parejas, solicitándoles que, durante un tiempo

concreto de la acción, habrían de trabajar con un número específico de compañeros; otra medida sería apremiar, desde las primeras sesiones del curso académico, a que las parejas de trabajo sean de organización mixta. De esta manera, exhortamos a nuestros alumnos que han de trabajar los unos con los otros dejando a un lado la barrera de la división de género que, habitualmente, se ha generado en la materia de Educación Física (Fernández-Río, 2017).

En consecuencia, el objetivo principal que se persigue en esta primera fase es conseguir que los alumnos vea a la clase como un gran grupo cooperativo, debido a que “solo se puede alcanzar con constancia y perseverancia por parte del docente en la formación de grupos durante todas las actividades” (Fernández-Río, 2017, p. 266). Se recomienda emplear esta primera etapa al inicio del curso escolar o estableciendo una rutina al comienzo de toda clase de Educación Física. Para poder alcanzar estos objetivos marcados, esta fase se ha de subdividir en otras cuatro que se presentan seguidamente (Fernández-Río, 2017):

1. Presentación: Lo primero que se ha de conseguir en esta subfase es que todos los alumnos conozcan los nombres de sus iguales. De la misma manera, es más sencillo integrar a un alumno si conoce los nombres de los demás y estos, a su vez, el suyo (Rohnke & Butler, 1986). Estas tareas de presentación no pueden estar exentas de trabajar elementos motores, ya que, en otras materias diferentes a la Educación Física, quedan en un segundo plano o ni se plantean. En segundo lugar, se persigue conocer a los compañeros un poco más a fondo, descubriendo “aspectos personales como aficiones, gustos, hechos significativos como aventuras o viajes realizados o incluso sueños o anhelos”. Estos hallazgos, “ayudan a acercar a las personas y a cohesionarlas como grupo, lo que es fundamental para asentar la cooperación” (Fernández-Río, 2017, p. 266).
2. Rompehielos: Como su propio nombre indica, el objetivo primordial de esta subfase es romper el hielo y perder la vergüenza de trabajar de manera conjunta

con otros compañeros (Rohnke, 1984). Las actividades y tareas que se proyectan son amenas y divertidas, animando a los estudiantes a tomar contacto directo, incluyendo el propio contacto físico, entre sí. Asimismo, esos juegos ayudan los alumnos a definir y/o preservar un contacto físico respetuoso, sin incomodar o herir los sentimientos de sus iguales. Es, por tanto, responsabilidad del propio profesor controlar las acciones, pero también los sentimientos y sensaciones de los alumnos para conseguir crear un adecuado clima de aula cooperativo.

3. **Confianza:** Cimentar adecuadamente la confianza entre los integrantes de un grupo, es uno de los primeros aspectos que se ha de conseguir para posibilitar la cooperación entre ellos. El objetivo es formar y generar las oportunidades necesarias para mostrar que los unos pueden confiar en los otros, depender de ellos y sentirse a gusto y realizados, sabiendo que sus compañeros los van a ayudar y cuidar (Henton, 1996). En Educación Física existen algunos contenidos que implican desafíos o retos que implican un riesgo real y un riesgo percibido por el propio participante. Estas dificultades son más sencillas de superar cuando los alumnos pueden confiar plenamente en su equipo. Sin embargo, la confianza no es un aspecto que se consiga de repente, requiere tiempo, dedicación, esfuerzo y ha de ser construido desde el interior de la persona. Reconocer a los compañeros de tu grupo-clase permite fortalecer la cooperación dentro de ese colectivo.
4. **Autoconocimiento:** Conocerse mejor a uno mismo y descubrir sus virtudes y defectos es el objetivo principal de esta subfase. Este planteamiento persigue saber lo que uno es capaz de hacer, con la ayuda de los compañeros, para poder generar una colaboración hacia los demás. La mayoría de las tareas que se proyectan en esa subfase son con los ojos cerrados, de ahí la importancia de emplear los demás

sentidos distintos a la vista, y, especialmente, de los componentes del equipo, lo que origina una cohesión grupal.

5.2. Fase 2. El aprendizaje cooperativo como contenido para enseñar y aprender.

En esta segunda fase, el objetivo primordial reside en mostrar a los alumnos que pueden trabajar la metodología de Aprendizaje Cooperativo mediante unas sencillas técnicas. Los agrupamientos, al igual que en la primera fase, se mantienen flexibles, si bien, en determinadas actividades, ejercicios o sesiones, el profesor puede mantener las mismas parejas o pequeños grupos. Es recomendable trabajar las tareas en parejas, grupos de cuatro alumnos o en gran grupo (Fernández-Río, 2017).

A continuación, se presentan las técnicas más apropiadas para emplear en la materia de Educación Física, alguna de las cuales ya se ha desglosado en el apartado anterior (Fernández-Río, 2017):

- a. Resultado colectivo (del inglés “Collective Score” de Orlick, 1982): El objetivo básico de esta técnica es alcanzar un resultado global de la clase en vez de triunfos individuales, parejas o pequeños grupos. Con ese matiz de lograr un marcador colectivo, se le indica al alumnado el nuevo objetivo a trabajar, que no es otro que alcanzar la cooperación por encima de la competición. Cada alumnos, por tanto, aportará su grano de arena al resultado colectivo. De esta forma, se empieza a desarrollar una de las características principales de la cooperación: La responsabilidad individual.

Con el fin de dar mayor relevancia al esfuerzo colectivo, es importante ofrecer una segunda oportunidad para intentar superar el primer marcador obtenido. El docente, en voz alta, preguntará qué se puede hacer para intentar alcanzar un mayor resultado, persiguiendo en los estudiantes trabajar un segundo elemento

clave en el Aprendizaje Cooperativo: El procesamiento grupal. De igual manera, ese compartir de ideas, escuchando y respetando a todos los compañeros para alcanzar la mejor solución posible, logra entre los alumnos el desarrollo de habilidades interpersonales.

- b. Desafío y cambio (del inglés “Challenge-Challenge-Trade de Colby, en Dyson & Casey, 2016, basado en “Quiz-quiz-Trade de Kagan, 1990): La finalidad es conseguir que todos los alumnos que conforman la clase, sean capaces de trabajar los unos con los otros en cualquier instante. En esta técnica, “a cada estudiante se le da una tarjeta-desafío que contiene una tarea relacionada con la habilidad que se ha trabajado en la sesión” (Fernández-Río, 2017, p. 267). En un momento dado, el profesor solicita que todas las tarjetas se levanten a una mano y se organicen por parejas, chocándolas e intercambiándolas para realizar el desafío que a cada uno le corresponde. Una vez se ha terminado esa tarea, los alumnos vuelven a levantar la mano y se reagrupan de nuevo formando nuevas parejas y cumpliendo nuevos desafíos.
- c. Parejas-Comprueban-Ejecutan (del inglés “Pairs-Check-Perform” de Grineski, 1996, basado en “Pairs-Check” de Kagan, 1992): Esta técnica ya ha sido desarrollada anteriormente en el apartado 4.9.
- d. Ejecutor y Entrenador Ganan Recompensas (del inglés “Performer and Coach Earn Rewards” (PACER) de Barrett, 2005): Esta técnica ya ha sido desarrollada anteriormente en el apartado 4.10.

5.3. Fase 3. El aprendizaje cooperativo como recurso para enseñar y aprender.

Una vez se llega a esta tercera y última fase, los alumnos ya han adquirido una adecuada experiencia en el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo. Por consiguiente, es el

momento oportuno para que el profesor plantee nuevas estructuras y técnicas más complejas donde la cooperación se trabaje de forma constante. Los agrupamientos en este momento son de grupos de base (Pujolàs, 2008) de cuatro alumnos, los cuales se mantendrán estables durante toda una unidad didáctica, o varias. La elección de cuatro alumnos por grupo, se debe a que en grupos mayores la cooperación es más complicada y dista de la premisa de cooperar de modo efectivo y real. La formación de estas agrupaciones es tarea del docente “en función de las sinergias existentes en el grupo-clase” (Fernández-Río, 2017, p. 267), y de forma heterogénea en función del género, etnia, niveles de habilidad y amistades, etcétera.

Algunas de las técnicas complejas que pueden ser empleadas en Educación Física, son las siguientes (Fernández-Río, 2017):

- a. Piensa-Comparte-Actúa (del inglés “Think-Share-Perform” de Grineski, 1996, basado en “Think-Pair-Share” de Kagan, 1992): Esta técnica ofrece, inicialmente, a los alumnos un problema que deben resolver en equipo. Los alumnos han pensar de manera individual, para después exponer, discutir y negociar las ideas de cada uno. Únicamente, tras haber trabajado esta secuencia se puede encontrar una solución común a todos los integrantes del grupo, habiendo de reevaluar la propuesta planteada en caso de no alcanzar los objetivos planteados. Al encontrarnos en un área como la Educación Física, los problemas han de ser, fundamentalmente, de ámbito motor y que requieran esfuerzo físico (como, por ejemplo, los desafíos físicos cooperativos, Fernández-Río, 1999).

Es esencial concienciar a los grupos de alumnos que no completen las actividades sin haber desarrollado la secuencia nombrada anteriormente. Solo si se cumple ésta, se estará poniendo en práctica el Aprendizaje Cooperativo de forma adecuada, por lo que se requiere paciencia en el proceso enseñanza-aprendizaje.

- b. Grupos de Aprendizaje (Fernández-Río, 2006, del inglés “Learning Teams” de Grineski, 1996; “Learning Together” de Johnson & Johnson, 1975; “Students Teams-Achievement Divisions” (STAD) de Slavin, 1980): La premisa fundamental de esta técnica es incrementar el aprendizaje, elevando el tiempo de trabajo motriz de los alumnos. En cada uno de los equipos se establecen dos roles: Un alumno ejecutor, es decir, el que realiza la actividad concreta; y otro alumno pasivo a nivel motor, aunque no a nivel cognitivo, pudiendo desarrollar tareas de instructor, árbitro o anotador. Es necesario, por tanto, el uso de claves para posibilitar el rol de profesor a los alumnos (Fernández-Río, 2006; Fernández-Río & Méndez-Giménez, 2013).
- c. Rompecabezas o Puzle (del inglés “Jigsaw” de Aronson et al., 1978): Esta técnica ya ha sido desarrollada anteriormente en el apartado 4.6.
- d. Invención de Juegos/Tareas (Fernández-Río, 1999, basado en Orlick, 1978, 1982): Esta técnica es el escalafón de dificultad más elevado en Aprendizaje Cooperativo. Para ello, según Kirchner (2005), el diseño o invención de una tarea requiere de un elevado nivel de cooperación. El profesor, solicita a los grupos de alumnos que “diseñen un juego/tarea en base a unas premisas: Objetivo principal, número de participantes, espacio de juego, materiales necesarios y reglas básicas” (Fernández-Río, 2017, p. 268). Previamente a compartir ese invento, los alumnos han de probar ese juego/tarea e, incluso, realizar las modificaciones oportunas. Para finalizar, cada grupo de Aprendizaje Cooperativo muestra a los demás las actividades que han creado.

En resumen, el “Ciclo del Aprendizaje Cooperativo” (Fernández-Río, 2017, p. 265), es una propuesta metodológica en la que los profesores puede pasar de una fase a otra, según las características y necesidades de su grupo de alumnos, para alcanzar y reforzar sus objetivos

cooperativos. Para la consecución de una adecuada cohesión grupal es necesario empezar con técnicas simples y poder, así, continuar el trabajo cooperativo con técnicas más complejas. No se debe finalizar este apartado sin nombrar uno de los elementos que más pasa inadvertido, si bien, permite fijar el Aprendizaje Cooperativo: La reflexión común final (Fernández-Río, 2003). El docente realiza preguntas tales como: “¿Todo el mundo pudo expresar su opinión?, ¿habéis tenido todos suficiente tiempo de práctica?, ¿cómo te sentiste con tu aportación a la tarea? o ¿qué situaciones requirieron paciencia?” (Fernández-Río, 2017, p. 268) en los últimos cinco minutos de cada sesión, centrando la atención en algún aspecto cooperativo que se quiera destacar.

Diversos estudios han mostrado las bondades del uso de las diferentes técnicas de Aprendizaje Cooperativo para la mejora de las habilidades y el conocimiento táctico en deportes (Casey, Dyson & Campbell, 2009), incrementar el tiempo de práctica y de aprendizaje motor (Barba, 2010), reforzar las relaciones motrices entre los discentes (Sáez de Ocariz & Lavega, 2015), impulsar la inclusión de alumnos con necesidades educativas especiales (ACNEE) (Lavega, Planas & Ruiz, 2014), generar emociones positivas intensas (Miralles, Filella & Lavega, 2017) o, incluso, desarrollar la identidad docente profesional (Córdoba et al., 2016).

6. Ventajas de Aplicación

Dentro de la perspectiva de señalar al Aprendizaje Cooperativo como modelo pedagógico en la materia Educación Física, Metzler (2011) basado en el trabajo de Hilke (1990), argumenta que el Aprendizaje Cooperativo es un modelo centrado en alcanzar el proceso y los resultados. Es decir, al aplicar los logros del aprendizaje a esta metodología en Educación Física, el Aprendizaje Cooperativo fomenta tanto el rendimiento físico como el rendimiento académico. De igual forma, existe una conexión entre el desarrollo y el uso de las habilidades

interpersonales en los alumnos, vinculados con una participación significativa en el aprendizaje (aprendizaje social), así como su fomento entre los alumnos para mejorar la motivación, la autoestima o la confianza en sí mismo dentro de su proceso de aprendizaje (aprendizaje afectivo) (Bailey et al., 2009; Casey & Dyson, 2009; Hilke, 1990; Metzler, 2011). Por medio del Aprendizaje Cooperativo, los alumnos aprenden sobre el movimiento relacionado con la actividad física y comprenden cómo sus acciones son relevantes, significativas y transferibles al desarrollar juntos su aprendizaje sin la instrucción directa del docente (Bähr & Wibowo, 2012).

Casey y Goodyear (2015) en su última revisión de la literatura de Aprendizaje Cooperativo, y tras analizar 27 estudios, revelan que esta metodología se ha de dividir en cuatro temas clave: (a) Aprendizaje académico; (b) aprendizaje social, (c) participación en equipo, y (d) aprendizaje afectivo. A continuación, se exponen las ventajas de este método en cada uno de estos dominios.

6.1. Aprendizaje académico.

El Aprendizaje Cooperativo, como principio, estrategia o método pedagógico, es señalado por una gran cantidad de autores como aquel que permite obtener un mayor logro escolar basado en que el éxito de cada alumno repercutirá en el éxito del grupo (Cohen, 1994, Ovejero, 1990, Slavin, 1982). La combinación de aprendizaje social y académico permite al Aprendizaje Cooperativo ser visto como un método para promover las habilidades interpersonales entre los alumnos, siendo capaces de conseguir e interactuar en un mundo económico y social en constante variación (Kagan & Kagan, 2009).

Otra de las razones para la mejora del aprendizaje académico es el aumento de las ocasiones para comunicar entre los alumnos. Las discusiones y el aumento del tiempo de aula para posibilitar una mayor interacción cara a cara, brindaron a los estudiantes la oportunidad

de resolver problemas y participar en pensamientos de orden superior (Casey, 2004; Darnis & Lafont, 2013; Dyson & Strachan, 2004; Gossett & Fischer, 2005; Hastie & Casey, 2010). Las interacciones entre los compañeros se convierten en promotoras de los resultados de aprendizaje, centradas en la tarea, en lugar de ser banales y centradas en cualquier otro aspecto que no sea la acción en mi misma (Smith & Parr, 2007). El Aprendizaje Cooperativo creó más oportunidades para pasar, disparar y el uso y la comprensión de las tácticas complejas, ofreciendo un valioso tiempo para que los estudiantes tuvieran más oportunidades en diversas actividades centradas en sus intereses (Casey & Goodyear, 2015).

Para finalizar este primer dominio, según Parker (1997), el Aprendizaje Cooperativo facilita un estupendo formato instruccional para desarrollar un aprendizaje activo en el aula. Dyson, Griffin y Hastie (2004) animan a los alumnos a interactuar entre sí para aprender de las experiencias que crean en gran medida por ellos mismos.

6.2. Aprendizaje social.

Grineski (1998), en colaboración con los hermanos Johnson, manifiestan que el Aprendizaje Cooperativo no es una solución mágica, pero permitirá al profesor ser más efectivo para promocionar interacciones sociales positivas. Kagan (1994) se refiere al Aprendizaje Cooperativo como una metodología de trabajo colaborativa, solidaria y socializadora que permite que los alumnos se animen, apoyen y trabajen juntos para mejorar su aprendizaje y el de los demás, siendo responsables tanto de sus éxitos como de sus fracasos. Pliego-Prenda (2011), señala que una estructura de Aprendizaje Cooperativo fomenta interacciones positivas entre los alumnos, y entre estos y el propio docente, convirtiéndose también, según la autora, en una estrategia instruccional de primer nivel, incluso con alumnos con necesidades de integración social.

De acuerdo con los argumentos de Casey et al. (2009), en relación con la similitud que alcanzan, en el Aprendizaje Cooperativo, el aprendizaje social y el académico, y las discusiones de Metzler (2011) sobre su modelo basado en los logros y los procesos, el aprendizaje social se presupone como el resultado de aprendizaje fundamental en este modelo pedagógico. Estos resultados informan de las ventajas que el aprendizaje social incluye: La mejora de habilidades y relaciones interpersonales; la capacidad de escuchar a los demás integrantes del grupo; y el intercambio de ideas y la creación de nuevas vías de entendimiento conjuntas (Casey, 2013; Casey & Dyson, 2009; Casey et al., 2009; Dyson, 2001, 2002; Dyson & Strachan, 2000, 2004; Goudas & Magotsiou, 2009). Sin embargo, el Aprendizaje Cooperativo no es únicamente lo nombrado con anterioridad en este epígrafe, hay más, puesto que el aprendizaje social también consistió en mostrar cuidado, preocupación, empatía, respeto mutuo, apoyo y estímulo conjunto para posibilitar el aprendizaje (Bayraktar, 2011; Casey et al., 2009; Dyson, 2001, 2002; Dyson & Strachan, 2000; Goudas & Magotsiou, 2009; Johnson, Bjorkland & Krotee, 1984; Yoder, 1993).

Una de los motivos por los que los alumnos manifiestan su cooperación y muestran empatía y respeto por los demás compañeros de equipo, es el desarrollo de una habilidad de liderazgo establecida previamente por los mismos (Darnis & Lafont, 2013; Dyson, 2001; Dyson & Strachan, 2000). Estas habilidades de liderazgo mencionadas fueron evidentes mediante la capacidad de los alumnos para guiar a sus equipos durante el proceso de aprendizaje, la capacidad para asumir responsabilidades, tanto propias como de los demás integrantes, mejoradas habilidades de comunicación y, en especial, la capacidad para escuchar y hablar con claridad (Casey, 2004; Darnis & Lafont, 2013; Dyson, 2002; Dyson & Strachan, 2000, 2004; O'Leary & Griggs, 2010).

6.3. Participación en equipo.

A través de la integración de técnicas de equipos de aprendizaje en la metodología cooperativa, se observó que una gran cantidad de estudios incluían algunos de los elementos esenciales del Aprendizaje Cooperativo, los cuales han sido vistos en este mismo capítulo. La interdependencia positiva, implementada mediante la asunción de roles relativos a los equipos de aprendizaje (Dyson, 2001, 2002; Goodyear, Casey & Kirk, 2013, 2014), y la responsabilidad individual, puesta en práctica a través de las firmas de los alumnos en los contratos de equipo, críticas constructivas de los compañeros, constante supervisión de los integrantes del grupo, además de las interacciones del docente y el registro de hojas de verificación sobre el desempeño en la acción (Dyson, Linehan & Hastie, 2010).

Cuando los alumnos se familiarizaban con la metodología de Aprendizaje Cooperativo, su participación fue más activa. Los alumnos mejoraron su capacidad de concentración en la mayoría de las sesiones (Dyson & Strachan, 2004; Dyson et al., 2010; Goudas & Magotsiou, 2009; O'Leary & Griggs, 2010), volviéndose cada vez menos dependientes del profesor y más dependientes de sí mismos.

6.4. Aprendizaje afectivo.

Tras la revisión desarrollada por Casey y Goodyear (2015), tanto el aprendizaje académico como social fueron los temas con resultados más frecuentes, siendo el aprendizaje afectivo poco considerado en estos estudios. Tomando como referencia los trabajos de Bailey et al. (2009), Kretchmar (2005) y Pope (2005), el aprendizaje afectivo en Educación Física, y dentro también de la pedagogía deportiva, se vincula con aspectos psicológicos como la confianza en uno mismo, la autoestima y la motivación. Esta falta de investigación empírica en este campo parece ser debida a que el aprendizaje afectivo es un tanto difícil de definir debido a su naturaleza subjetiva y personal (Pope, 2005).

Sin embargo, aunque falten estudios en este sentido, existen evidencias sobre el dominio afectivo, en el cual los alumnos aumentaron su autoconfianza, autoestima y motivación (Goodyear et al., 2014). Autores como Cohen y Zach (2013), emplearon instrumentos para medir la autoeficacia del docente en prácticas, observando que los docentes que usaron una metodología más tradicional mostraban una mayor autoeficacia. Casey (2014) justifica este hecho debido a que tanto los profesores en prácticas como en servicio, frecuentemente se sienten fuera de su zona de confort cuando les toca aprender a enseñar con una nueva didáctica. Tras este hecho y tomando como referencia esta evidencia, Wang (2012), empleó una escala de motivación de logro con alumnos de estudios superiores empleando unidades didácticas de Aprendizaje Cooperativo. El autor observó que los alumnos que experimentaron la metodología cooperativa mostraron una mayor motivación de logro. Wang (2012) sugirió que el aumento de esta motivación podría estar interrelacionado con una mayor autoeficacia de los alumnos, experiencias exitosas, metas grupales y relaciones positivas entre iguales. Por ello, el estudio de Wang (2012) es el primero en el área de Educación Física que proporciona una orientación en que las tesis de Johnson y Johnson (2009), donde se expone que un mayor esfuerzo por lograr se asocia con objetivos de aprendizaje interrelacionados entre los miembros del equipo, y de Slavin (1996), afirmando que para aumentar la motivación y el compromiso en el grupo, los alumnos deberían recibir recompensas por su aprendizaje, han de considerarse relativos al dominio afectivo. Estos descubrimientos inspiran a pensar que los objetivos positivamente interrelacionados y las recompensas individuales o de equipo, pueden impulsar la motivación de los alumnos al satisfacer sus necesidades, es decir, su autonomía, su competencia y su relación con los demás (Deci & Ryan, 2000).

En definitiva, y como ya predijo la autora Joyce L. Epstein (1985), lo que mejora el rendimiento y la motivación de los alumnos y sus relaciones intergrupales son las prácticas

responsables, activas y participativas, y, por ello, el Aprendizaje Cooperativo facilita tales prácticas.

CAPÍTULO 3.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

1. La Investigación Sobre el Aprendizaje Cooperativo en Educación Física

El área de Educación Física supone un medio excelente para desarrollar conocimientos y experiencias positivas hacia la práctica activa de ejercicio físico, abordando de forma conjunta su aprendizaje desde los dominios físico, cognitivo, social y afectivo (Casey & Goodyear, 2015; Haerens, Kirk, Cardon & De Bourdeaudhuij, 2011; Kirk, 2010, 2012, 2013; Metzler, 2011). El Aprendizaje Cooperativo es considerado uno de los modelos pedagógicos más representativos en la enseñanza de Educación Física (Lund & Tannehill, 2015; Metzler, 2011), existiendo investigaciones en diferentes ámbitos, las cuales las hemos organizado en cuatro subapartados.

1.1. Estructuración del aprendizaje en los dominios competitivo, cooperativo e individualista.

Los primeros estudios en Educación Física se centran en comparar los resultados obtenidos en base a tres maneras de estructurar el aprendizaje (competitivo, cooperativo e individualista) en relación con los logros académicos (Velázquez-Callado, 2013). En este sentido, Johnson et al. (1984), realizaron su investigación empleando la modalidad deportiva de golf en alumnos universitarios. Previo a realizar la intervención, los alumnos fueron sometidos a un test de habilidad motriz y, tras él, distribuidos aleatoriamente en grupos de estructuración competitiva, cooperativa e individualista. La duración del estudio fue de seis sesiones, cinco de práctica y una de evaluación, donde se determinó el rendimiento motor en la modalidad deportiva y las actitudes de los alumnos con respecto al profesor y los compañeros. Los investigadores concluyen que la interacción del Aprendizaje Cooperativo obtuvo mejores resultados en las destrezas técnicas de la modalidad, además de promover actitudes positivas hacia los compañeros y el instructor.

Carpenter (1986), en la línea de la anterior investigación, realizó una comparación de los efectos de la estructuración competitiva y cooperativa del aprendizaje con respecto al rendimiento motor, en este caso en la modalidad deportiva de esgrima, así como de las actitudes de los alumnos sobre el docente, los demás alumnos, la competición y la cooperación. De nuevo, alumnos universitarios fueron seleccionados y distribuidos de manera aleatoria en dos grupos, uno de ellos de carácter competitivo y el otro de carácter cooperativo. Las habilidades técnicas de esgrima fueron trabajadas durante 20 sesiones de intervención. Tras el análisis de los datos, a diferencia del anterior, no se encontraron diferencias significativas sobre la estructura de aprendizaje empleada, el nivel de aprendizaje motor y la actitud al respecto del profesor. En cambio, los alumnos que trabajaron de forma cooperativa sí presentaron puntuaciones significativamente más elevadas sobre las actitudes positivas hacia sus compañeros. De igual manera, fueron significativos los resultados relativos hacia la cooperación y la competición. Por tanto, Carpenter (1986) concluye que este trabajo cooperativo fomenta actitudes positivas hacia los demás alumnos y hacia la propia cooperación, pero no se observaron diferencias significativas entre la competición y la cooperación a nivel motor.

En una línea parecida a las anteriores investigaciones, Brown (1988) desarrolla su Tesis Doctoral comparando los efectos de una estructura cooperativa e individualista sobre el tenis. Alumnos universitarios desarrollaron, durante 34 sesiones, un curso de iniciación a la citada modalidad deportiva donde, tras realizar un pretest inicial, los alumnos fueron distribuidos en cuatro grupos por niveles de habilidad. Dos grupos fueron enseñados mediante el Aprendizaje Cooperativo y otros dos a través de un aprendizaje individualizado. Brown (1988) concluye que únicamente observó un mejor rendimiento en la destreza técnica del tenis por parte de los alumnos que desarrollaron sus clases con Aprendizaje Cooperativo, por encima de los que

trabajaron con una estructura individualizada, aspecto que coincide con la investigación de Johnson et al. (1984).

Hinson (2000), en su Tesis Doctoral, continuó con la estructuración del Aprendizaje Cooperativo en tres dominios y comparó los efectos de la estructura de meta sobre el desarrollo de habilidades sociales, motrices y de condición física, seleccionando la capacidad de resistencia aeróbica para su estudio. A diferencia de las tres investigaciones anteriores donde la muestra de estudio fueron alumnos universitarios, en esta investigación los participantes fueron alumnos de tercero de Educación Primaria. Se seleccionaron tres clases de un mismo centro escolar y, aleatoriamente, les fue asignada una condición experimental. Inicialmente, todos los alumnos realizaron unas pruebas de destreza motriz (pretest), para, después de doce semanas de actuación, volver a realizarlos (postest). El autor, tras el análisis de los resultados, concluye que, al contrario de lo que se hipotetizó, no se observaron diferencias significativas en los grupos, por lo que el tipo de estructuración de meta (cooperativa, competitiva o individualista) no tuvo efectos sobre el desarrollo de habilidades sociales ni motrices. A pesar de ello, haciendo un análisis comparativo por géneros, Hinson (2000) subraya el hecho de que las alumnas se autopercebían con mayores habilidades sociales cuando desarrollaron la metodología de Aprendizaje Cooperativo, mientras que los alumnos lo hacían cuando trabajaron con aprendizaje competitivo.

Para concluir este subapartado se observa, en las investigaciones anteriores, la mejora de las actitudes positivas hacia los compañeros (Brown, 1988; Carpenter, 1986; Johnson et al., 1984) y el instructor (Johnson et al., 1984) con alumnos universitarios, pero no cuando la muestra fue de alumnos de inferiores etapas educativas (Hinson, 2000). No obstante, en este último trabajo, las alumnas se autopercebían con mayores habilidades sociales cuando empleaban el modelo de Aprendizaje Cooperativo. En cuanto al rendimiento motor, tanto las investigaciones de Johnson et al. (1984) como de Brown (1988) coinciden en la mejora de la

destreza motriz cuando los alumnos trabajaron mediante la cooperación, aspecto que no se corrobora con los otros dos estudios, a pesar de emplear Carpenter (1986) el aprendizaje de una modalidad deportiva individual, la esgrima. En la siguiente tabla (Tabla 1), se resumen las investigaciones nombradas en este subapartado mediante una organización temporal.

Tabla 1

Relación de estudios sobre la estructuración del aprendizaje en los dominios competitivo, cooperativo e individualista

Autores	Etapa y nivel educativo	Muestra	Duración	Variable dependiente	Resultados obtenidos
Johnson, Bjorkland & Krotee (1984)	Universidad	115	Seis sesiones (cinco de práctica y una de evaluación)	Rendimiento motor en golf Actitudes positivas hacia compañeros e instructor	El Aprendizaje Cooperativo obtiene mejores resultados que el aprendizaje competitivo e individualista
Carpenter (1986)	Universidad	68	20 sesiones	Rendimiento motor en esgrima Actitudes positivas hacia compañeros e instructor	<ul style="list-style-type: none"> • El Aprendizaje Cooperativo obtiene mejores resultados en la actitud hacia los compañeros • No se obtienen mejoras a nivel motor ni en la actitud hacia el instructor
Brown (1988)	Universidad	68	34 sesiones	Rendimiento motor en tenis	El Aprendizaje Cooperativo obtiene mejores resultados que el aprendizaje individualista
Hinson (2000)	Educación Primaria (tercer curso)	46	24 sesiones	Habilidades sociales y motrices Mejora de la condición física	<ul style="list-style-type: none"> • Diferencias no significativas en los tres dominios en las habilidades sociales y motrices • Mejora de la condición física con aprendizaje individualista • Mejora de las habilidades sociales en las alumnas y de las habilidades motrices en los alumnos

1.2. Impacto del modelo de aprendizaje cooperativo con respecto a la enseñanza tradicional.

En este subapartado encontramos otros estudios en Educación Física que se focalizan en comparar el impacto del modelo de Aprendizaje Cooperativo con respecto a una enseñanza tradicional. Gröben (2005) desarrolló un estudio de campo basado en comprobar la eficiencia del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo en el desarrollo de habilidades deportivas con respecto a una enseñanza tradicional. Para ello, se seleccionaron participantes con edades entre los ocho y los 15 años que trabajaron modalidades como el voleibol, el balonmano, la técnica de paso de vallas en atletismo y el buceo en natación. Los alumnos fueron distribuidos en grupos heterogéneos diferenciados por niveles de habilidad y género. Anteriormente a comenzar con la investigación, todos los alumnos realizaron unos test iniciales para, después de cuatro y seis sesiones de práctica, volver a realizarlos. Las conclusiones de este estudio destacan que trabajar los deportes mediante el Aprendizaje Cooperativo no conlleva, a corto plazo, una mejoría en sus resultados, aunque favorezca la transferencia y la estabilidad de lo aprendido con respecto de una metodología más tradicional. Gröben (2005) enfatiza, además, que el Aprendizaje Cooperativo se muestra muy superior a la hora de favorecer objetivos sociales y afectivo-motivacionales.

Por su parte, Mohseen, Fauzee, Kim y Baki Geok (2011) desarrollaron un estudio con objeto de comparar los efectos del Aprendizaje Cooperativo y una metodología tradicional, medida a través del mando directo, sobre las habilidades sociales en alumnos de séptimo grado (equivalente a primer curso de Educación Secundaria), población que se encuentra en línea con la anterior investigación. Éstos fueron divididos aleatoriamente en dos grupos, donde el grupo experimental trabajó con una adaptación de la técnica de “TELI”, y el grupo control lo hizo bajo el método de mando directo. Los grupos realizaron la intervención durante 12 semanas, desarrollando una unidad de destrezas básicas del voleibol. Los autores

(Mohseen et al., 2011) concluyen que, tras los resultados obtenidos, el trabajo cooperativo fue significativamente superior al del mando directo en el fomento de habilidades sociales entre los alumnos, aspecto que, a pesar de haber sido una intervención a corto plazo, coincide con el estudio de Gröben (2005).

A diferencia de las dos investigaciones anteriores, donde los participantes fueron alumnos de Educación Primaria y Secundaria, Bayraktar (2011) seleccionó en su investigación a alumnos universitarios de primer curso de Educación Física, y matriculados en la modalidad de gimnasia deportiva, para comparar los efectos del Aprendizaje Cooperativo con respecto a la enseñanza tradicional. Participaron dos grupos de alumnos, uno de ellos fue elegido grupo experimental y el otro grupo control, divididos de forma heterogénea en formaciones de cinco educandos, durante seis semanas. El grupo experimental, trabajó la cooperación mediante la técnica “Aprender Juntos”, en cambio el grupo control lo hizo de forma tradicional. El autor, entre sus conclusiones, destaca los efectos positivos de la metodología cooperativa, con respecto a una enseñanza más tradicional, sobre el conocimiento del área, la efectividad ante la ejecución de destrezas motrices, el aumento de la participación, la mejora de las habilidades de comunicación intrapersonales y el rendimiento académico general (Bayraktar, 2011).

A modo de conclusión en este subapartado, una intervención a corto plazo en Aprendizaje Cooperativo, de cuatro a seis sesiones, no muestra una mejoría en el aprendizaje de modalidades deportivas, a pesar de favorecer la transferencia y la estabilidad de lo aprendido (Gröben, 2005). Por tanto, parece evidente que es a partir de seis semanas de intervención cuando se empiezan a observar los efectos positivos del Aprendizaje Cooperativo con respecto a una enseñanza tradicional en el fomento de habilidades sociales (Mohseen et al., 2011), encontrando, además, la mejora de otras variables académicas cuando la población de estudio supera la enseñanza obligatoria (Bayraktar, 2011). En la siguiente tabla (Tabla 2), se resumen las investigaciones nombradas con anterioridad en este subapartado.

Tabla 2

Relación de estudios sobre el impacto del modelo de aprendizaje cooperativo con respecto a la enseñanza tradicional

Autores	Etapa y nivel educativo	Muestra	Duración	Objetivo del estudio	Resultados obtenidos
Gröben (2005)	Educación Primaria y Secundaria (entre 8 y 15 años)	20-40	Cuatro-seis sesiones	Eficiencia del modelo de Aprendizaje Cooperativo en el desarrollo de habilidades deportivas (voleibol, balonmano, técnica de paso de vallas y buceo) con respecto a la enseñanza tradicional	<ul style="list-style-type: none"> • El Aprendizaje Cooperativo no mejora a corto plazo el aprendizaje deportivo, aunque favorezca la transferencia y la estabilidad de lo aprendido • El Aprendizaje Cooperativo favorece objetivos sociales y afectivo-motivacionales
Mohseen, Fauzee, Kim & Baki Geok (2011)	Educación Secundaria (primer curso)	60	33 sesiones	Comparar los efectos del Aprendizaje Cooperativo y la metodología tradicional sobre las habilidades sociales en el desarrollo de una unidad didáctica de voleibol	El Aprendizaje Cooperativo fue significativamente superior al del mando directo en el fomento de habilidades sociales
Bayraktar (2011)	Universidad	50	Seis semanas	Comparar los efectos del Aprendizaje Cooperativo con respecto a la enseñanza tradicional	Efectos positivos del Aprendizaje Cooperativo sobre el conocimiento del área, la efectividad ante la ejecución de destrezas motrices, el aumento de la participación, la mejora de las habilidades de comunicación intrapersonales y el rendimiento académico general

1.3. Impulso del modelo de aprendizaje cooperativo sobre las habilidades sociales y motrices.

Teniendo en cuenta las conclusiones de los anteriores autores, donde el Aprendizaje Cooperativo impulsa la mejoría de habilidades sociales y motrices, Strachan (1996) realizó un estudio basado en implementar el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo, más concretamente desarrollando una unidad didáctica de balonmano, utilizando un diseño de estudio de caso de métodos múltiples para investigar el entorno de Educación Física. Los participantes fueron alumnos de octavo grado, con edades comprendidas entre los 12 y los 13 años, comparándola con otra clase de undécimo grado, de 16 a 17 años, que poseían experiencia en esta metodología. Una vez finalizada la intervención, la profesora subrayó una diferencia entre las metas propuestas para cada clase. Así, para la clase de octavo grado, los objetivos motores pasaron a un segundo plano, dando mayor importancia a que sus alumnos fueran capaces de respetar a las demás, adquirir responsabilidad, progresar en las habilidades sociales, optimizar las habilidades cognitivas, participar de forma activa en las tareas y divertirse. Para la clase de undécimo grado, los objetivos incluían la mejora de las habilidades motrices, desarrollar la responsabilidad y aumentar los niveles de liderazgo social. En consecuencia, Strachan (1996) indicó que su estudio muestra las posibilidades del Aprendizaje Cooperativo en la materia de Educación Física, no solo para el aprendizaje de habilidades motrices, sino para el logro de objetivos sociales y cognitivos.

Posteriormente, Prieto y Nistal (2009), desarrollaron una investigación con objetivo de observar la eficacia de un programa de larga duración de Aprendizaje Cooperativo para la consecución de mejoras en variables de motivación, afectivo-sociales y motrices. Se seleccionaron dos clases de alumnos de Educación Secundaria, alumnos que poseían la misma edad que el grupo de octavo grado del anterior estudio. Una de ellas fue el grupo control y la otra el experimental para trabajar durante todo un curso escolar en la materia de Educación

Física. El grupo control desarrolló una metodología tradicional en sus sesiones y el grupo experimental lo hizo de forma cooperativa. Los autores encontraron diferencias significativas a favor del grupo experimental en la variable afectivo-social, la cual confirma “la importancia del trabajo cooperativo en las habilidades sociales y el trato con los demás”, resultado que concuerda con la anterior investigación (Strachan, 1996) en el mismo rango de edad de los alumnos, y en la motivación debido a que este modelo cooperativo “fomenta la motivación por la asignatura” y “aumenta la autoestima y el concepto sobre la Educación Física en el alumno” (Prieto & Nistal, 2009, p. 6).

Velázquez-Callado (2012), desarrolló un estudio de campo para observar la incidencia en la organización de los grupos de Aprendizaje Cooperativo, bien formados por el profesor o bien por los propios alumnos, en los resultados acerca del rendimiento motor y el logro social. Para tal estudio, participaron alumnos de quinto de Educación Primaria que fueron divididos en tres grupos (un grupo fue formado por los alumnos y los otros dos grupos fueron formados por el docente en base a criterios de heterogeneidad: Aprendizaje de la tarea, género y habilidades sociales). El autor destaca que en el primer grupo se encontraba un alumno con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAE). Todos los grupos trabajaron una unidad didáctica de saltos a la comba, empleando la técnica de Aprendizaje Cooperativo “Equipos de Aprendizaje”, durante cuatro sesiones. Una vez analizados los resultados, Velázquez-Callado (2012) determina que la metodología cooperativa mostró su eficacia para conseguir tanto objetivos motores como sociales, destacando el aprendizaje desarrollado por el alumno ACNEAE, lo que confirman otras investigaciones (Dyson, 2001, 2002; Fernández-Río, 2003; Strachan, 1996). Sin embargo, la organización de los grupos creada por el docente o por los propios alumnos, no tuvo una especial incidencia en la investigación.

Por otro lado, Polvi y Telama (2000) realizaron una investigación destinada a comprobar la eficacia de un programa de Aprendizaje Cooperativo con objeto de impulsar conductas

sociales de ayuda. La duración de este estudio fue de un curso escolar con alumnas de quinto curso de Educación Primaria, misma población que el estudio de Velázquez-Callado (2012). Se distribuyeron a las participantes en cuatro grupos heterogéneos para impartir clases de Educación Física con una frecuencia semanal. En los dos primeros grupos, se empleó una metodología cooperativa basada en la enseñanza recíproca, donde, además las alumnas trabajaban por parejas (en el primer grupo se mantenían estables las parejas y en el segundo las alumnas podían elegir su pareja en cada sesión). En el tercer grupo se realizó un método de enseñanza individualizada dirigiendo la sesión el propio docente, mientras que el cuarto grupo fue designado como control. Los resultados acaecidos en la investigación muestran que el Aprendizaje Cooperativo, a través de la enseñanza recíproca por parejas del primer grupo, favoreció de forma significativa la manifestación de comportamientos prosociales, las cuales mostraron motivación a ayudar a sus compañeras y apoyarlas, darles ánimo cuando lo necesitaban, mejorar su rendimiento motriz en la ejecución de las tareas propuestas, etcétera. Por el contrario, la enseñanza recíproca no mostró la misma eficacia con las alumnas del segundo grupo, donde las parejas fueron seleccionadas por ellas mismas, aspecto que también coincide con la anterior investigación. A juicio de los investigadores, esto podría ser debido a que no todas las alumnas de ese grupo tenían lazos de amistad con las demás compañeras, quedando juntas las alumnas con mayores problemas sociales. En otro orden de cosas, a pesar de que el grupo control desarrolló más horas de juegos colectivos de pelota que los demás conjuntos, contenido que se ha vinculado con el aumento de comportamientos prosociales, las conductas de ayuda fueron muy inferiores a las del primer grupo, lo que parece indicar que la orientación metodológica durante el proceso de enseñanza es más importante que el propio contenido de las clases de Educación Física (Polvi & Telama, 2000).

Asimismo, Fernández-Río (2003) estudió en su Tesis Doctoral si el Aprendizaje Cooperativo producía cambios positivos en distintos ámbitos del desarrollo personal y social

en alumnos de tercer curso de Educación Secundaria. Éstos fueron repartidos en cuatro grupos, dos de ellos emplearon una metodología cooperativa y los otros dos una metodología tradicional, trabajando seis unidades didácticas durante todo un curso escolar. Tras analizar sus resultados, Fernández-Río (2003, p. 182) menciona que la metodología de Aprendizaje Cooperativo muestra diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo experimental en las variables “autoconcepto general”, “habilidad física”, “apariencia física” y “relación con compañeros distinto sexo”, aspectos que el investigador destaca como importantes para el desarrollo personal de los alumnos. Estas variables, salvo la “relación con compañeros distinto sexo”, se mostraron inferiores en el grupo que empleó una metodología tradicional. De igual modo, se destaca en este estudio que el Aprendizaje Cooperativo beneficia una valoración más positiva de la asignatura de Educación Física entre los alumnos, una mayor motivación hacia la práctica de actividades físicas, aspectos que coinciden con los resultados encontrados por Polvi y Telama (2000), y unos mayores niveles de responsabilidad, variable que también mejora, junto con las habilidades motrices, en las investigaciones de Strachan (1996) y Dyson (2001).

Goudas y Magotsiou (2009) comprobaron en su estudio los efectos de un programa de Aprendizaje Cooperativo, en relación con las habilidades sociales y las actitudes para el trabajo social, en alumnos de sexto de Educación Primaria. Cuatro grupos de dos centros educativos distintos fueron seleccionados para realizar la intervención, dentro de los cuales dos clases formaban parte del grupo experimental y otras dos del grupo control. El grupo experimental trabajó contenidos de Educación Física, vinculados con las modalidades deportivas de baloncesto, danza y voleibol, entre otras, durante 13 sesiones mediante una metodología cooperativa, mientras que el grupo control desarrolló las mismas sesiones, pero empleando el mando directo. Para obtener los datos, los autores pasaron un instrumento validado para medir la competencia social entre los alumnos, utilizando dos versiones:

Autoevaluación y coevaluación. Con esta evaluación se pretendía medir las variables de: Habilidades de cooperación, empatía, impulsividad y disruptividad. Los resultados, una vez finalizada la intervención, muestran mejoras significativas a favor del grupo experimental en las habilidades cooperativas, empatía, disminución de la impulsividad y disminución de la tendencia a la disruptividad. Con estos datos, se confirman las mismas observaciones realizadas por otros estudios en relación con la implementación del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo sobre las habilidades sociales en la materia de Educación Física (Dyson, 2001, 2002; Fernández-Río, 2003; Polvi & Telama, 2000).

Para finalizar este subapartado, hacemos referencia a Smith y Goc Karp (1997), en donde las autoras desarrollaron una investigación con alumnos de tercer curso de Educación Primaria durante ocho semanas, que incluía estrategias de Aprendizaje Cooperativo y desafíos físicos cooperativos. Previo a la intervención, las autoras identificaron a una serie de alumnos con comportamientos disruptivos. El programa en sí estaba basado en la influencia sobre las habilidades de razonamiento social (diálogo, toma de decisiones, respeto a las decisiones tomadas, etcétera), sobre la conducta en el aula y la condición social de los alumnos identificados con problemas de comportamiento. Al finalizar la intervención, Smith y Goc Karp (1997) concluyen que el programa cooperativo desarrollado facilitó a los alumnos disruptivos contar con nuevas oportunidades para mejorar y poner en práctica sus habilidades sociales, hecho al que también se alude en la investigación de Goudas y Magotsiou (2009), si bien esto no puede ser extrapolable a otros ámbitos de su vida social.

En definitiva, todas las investigaciones anteriores manifiestan la consecución de sus objetivos de estudio en relación con las habilidades sociales en diversos rangos de edad, desde la etapa de Educación Primaria (Goudas & Magotsiou, 2009; Polvi & Telama, 2000; Smith & Goc Karp, 1997; Velázquez-Callado, 2012) hasta la de Secundaria (Fernández-Río, 2003; Prieto & Nistal, 2009; Strachan, 1996), obteniéndose mejoras en otras variables como la

autoestima, la motivación o la responsabilidad, cuando las investigaciones se desarrollaron a largo plazo (Fernández-Río, 2003; Prieto & Nistal, 2009). Por su parte, los trabajos de Dyson (2001, 2002), investigaciones que se expondrán en el siguiente subapartado, Fernández-Río (2003), Strachan (1996) y Velázquez-Callado (2012), manifiestan una mejora en las habilidades motrices empleando el modelo pedagógico del Aprendizaje Cooperativo en los grupos experimentales con respecto a los grupos de control. En la siguiente tabla, (Tabla 3), se resumen las investigaciones nombradas en este subapartado mediante una organización temporal.

Tabla 3

Relación de estudios sobre el impulso del modelo de Aprendizaje Cooperativo sobre las habilidades sociales y motrices

Autores	Etapa y nivel educativo	Muestra	Duración	Variable dependiente	Resultados obtenidos
Strachan (1996)	Educación Secundaria (octavo grado y 11° grado)	47	10 sesiones	Implementación Aprendizaje Cooperativo en balonmano	<ul style="list-style-type: none"> • Prioridad de las habilidades sociales y cognitivas para octavo grado • Mejora de las habilidades motrices, responsabilidad y niveles de liderazgo social para 11° grado
Smith & Goc Karp (1997)	Educación Primaria (tercer curso)	Ocho	Ocho semanas	Programa de Aprendizaje Cooperativo sobre las habilidades de razonamiento social, la conducta y la condición social de los alumnos con problemas de comportamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora no significativa sobre las habilidades de razonamiento social • Mejora de la conducta no acompañada de mejora de estatus social
Polvi & Telama (2000)	Educación Primaria (quinto curso)	95	Un curso	Impulsar conductas sociales de ayuda	El Aprendizaje Cooperativo favoreció de forma significativa la manifestación de comportamientos prosociales
Fernández-Río (2003)	Educación Secundaria (tercer curso)	115	Un curso	Estudiar si el Aprendizaje Cooperativo produce cambios positivos en distintos ámbitos del desarrollo personal y social	<ul style="list-style-type: none"> • La metodología cooperativa muestra diferencias significativas en el autoconcepto general, habilidad física, apariencia física y relación con compañeros de distinto sexo • Valoración más positiva de la Educación Física, mayores niveles de responsabilidad y mayor motivación hacia la práctica de actividades físicas

(Continuación)

Tabla 3 (Continuación)

Autores	Etapa y nivel educativo	Muestra	Duración	Variable dependiente	Resultados obtenidos
Prieto & Nistal (2009)	Educación Secundaria (primer curso)	51	Un curso	Observar la eficacia de un programa de larga duración de Aprendizaje Cooperativo para la consecución de mejoras en variables de motivación, afectivo-sociales y motrices	Diferencias significativas a favor del grupo experimental en la variable afectivo-social y en la motivación
Goudas & Magotsiou (2009)	Educación Primaria (sexto curso)	114	13 sesiones	Comprobar los efectos de un programa de Aprendizaje Cooperativo, en relación con las habilidades sociales y las actitudes para el trabajo social	Mejoras significativas en las habilidades cooperativas, empatía, disminución de la impulsividad y disminución de la tendencia a la disruptividad
Velázquez-Callado (2012)	Educación Primaria (quinto curso)	67	12 sesiones	Observar la incidencia en la organización de los grupos de Aprendizaje Cooperativo, formados por el profesor o por los propios alumnos, en los resultados acerca del rendimiento motor y el logro social	<ul style="list-style-type: none"> • Eficacia de la cooperación para conseguir tanto objetivos motores como sociales • Se destaca el aprendizaje desarrollado por un alumno ACNEAE

1.4. Desarrollo del modelo de aprendizaje cooperativo comparado con diferentes técnicas.

En cuanto al uso de técnicas de Aprendizaje Cooperativo, las cuales han sido nombradas en el anterior capítulo dos, apartado cuatro, se destacan las siguientes investigaciones, si bien otros estudios anteriores (Velázquez-Callado, 2012) también han empleado otras técnicas cooperativas para la consecución de sus objetivos de investigación.

Barrett (2000) diseñó, para su Tesis Doctoral, dos estudios paralelos con alumnos de sexto curso de Educación Primaria, empleando dos técnicas de Aprendizaje Cooperativo: “Rompecabezas II” y “PACER”. Los alumnos fueron divididos en varios grupos de forma heterogénea, en base a criterios de habilidad motriz y género, en dos grupos, realizando cada uno de ellos una técnica distinta. Cada uno de los grupos, junto con el grupo control, trabajó una unidad didáctica de 18 sesiones de balonmano. Con anterioridad a comenzar con la intervención, se solicitó al docente que identificara a aquellos alumnos con problemas de comportamiento, los cuales no formarían parte del estudio. Para evaluar los efectos de las técnicas de Aprendizaje Cooperativo seleccionadas, se utilizó un diseño reversible ABAB en ambos estudios. Entre las conclusiones de esta investigación, el autor afirma que el tiempo de práctica fue similar entre la metodología cooperativa y el mando directo, aunque, cuando los alumnos trabajaron con las técnicas cooperativas de Rompecabezas II y PACER, el porcentaje de intentos de la tarea asignada y de aciertos fue bastante mayor. Sin embargo, los comportamientos sociales, adecuados e inadecuados, no sufrieron variación alguna, debido, tal vez, por la exclusión de aquel alumnado con dificultades de comportamiento, según presupone el autor (Barrett, 2000). Este mismo autor (Barrett, 2005), años más tarde volvió a evaluar los efectos de la técnica de Aprendizaje Cooperativo, PACER, en Educación Física sobre el tiempo de aprendizaje académico, el porcentaje de ensayos correctos, el número total de ensayos y el número de ensayos correctos. La muestra elegida fue de nuevo de sexto de

Primaria, si bien, únicamente fue seleccionado un grupo de cuatro alumnos por el investigador sobre criterios de capacidad motriz y asistencia a clase. Al igual que en el estudio anterior, se empleó un diseño ABAB en una nueva unidad didáctica de 18 clases de balonmano. La intervención demostró relaciones funcionales para el porcentaje de ensayos correctos en todos los participantes, aspecto que concuerda con sus anterior investigación de 2010, del mismo modo que los alumnos con inferiores calificaciones se desempeñaron tan bien como sus compañeros con mejores resultados académicos (Barrett, 2005).

Dyson (2001), enfocó su estudio con el objetivo de interpretar las experiencias de una docente de Educación Física y su grupo de alumnos de quinto y sexto de Educación Primaria durante un programa de Aprendizaje Cooperativo, para el cual se empleó la técnica “Equipos de Aprendizaje”. Cada uno de los grupos desarrolló una unidad didáctica sobre deportes, un grupo de baloncesto y el otro grupo de voleibol, durante ocho sesiones en la que se planteaban roles rotatorios. Tras analizar los datos, Dyson (2001) enfatiza la percepción de la profesora, compartida por sus alumnos, de que el programa de larga duración en Aprendizaje Cooperativo permitió, con independencia de su nivel de habilidad motriz, lograr los objetivos motrices propuestos, desarrollar habilidades sociales, trabajar en equipo para ayudar a los compañeros a mejorar sus habilidades y adquirir una responsabilidad sobre su propio aprendizaje, relaciones a las que ya se ha hecho alusión con anteriores investigaciones del subapartado 1.3.

Años más tarde, Dyson (2002) y Dyson, et al. (2010) nuevamente realizan un estudio parecido, en este caso con alumnos de tercero y cuarto de Primaria. A diferencia del primer estudio, en esta investigación se planteó una unidad didáctica de lanzamientos y recepciones, otra de golpes y controles óculo-pie y, una tercera, sobre orientación. Asimismo, se añadió una nueva técnica de Aprendizaje Cooperativo a los “Equipos de Aprendizaje”, la cual fue “Parejas-Comprueban-Ejecutan”. El autor concluye prácticamente de igual forma que el

estudio anterior, en el año 2001, si bien, se destaca la percepción del logro de objetivos psicomotores, sociales y afectivos, tanto por la docente como por sus alumnos (Dyson, 2002). Por su parte, Dyson et al. (2010), señalan, en su dictamen final, que las tareas de tipo cognitivo y social se trabajaron en todas las sesiones, aspecto que ayuda a la cooperación, al igual que subraya uno de los factores clave para el Aprendizaje Cooperativo: La responsabilidad individual. Al igual que hiciese Dyson (2001, 2002) en sus anteriores investigaciones, se recomienda la implementación del modelo cooperativo, aunque se demandan adaptaciones y cambios profundos a nivel organizativo y de gestión del aula, por parte de los docentes y, en consecuencia, se requiere tiempo hasta ver sus resultados.

Goodyear et al. (2014), estudiaron las posibilidades de recuperar a los alumnos con comportamiento disruptivo y desmotivación por las clases de Educación Física, mediante el Aprendizaje Cooperativo. Esta investigación se puso en práctica con alumnas de Educación Secundaria de 14 y 15 años, que desarrollaron una unidad didáctica de ocho sesiones de duración, a través de la modalidad deportiva de baloncesto. Se empleó la técnica cooperativa “Equipos de Aprendizaje” para tal fin, introduciendo los siguientes roles: Entrenadora, moderadora, cámara y responsable del material. Para la recogida de datos, se emplearon, aparte de unas cámaras de vídeo para grabar las sesiones, el diario de la profesora y las entrevistas a las alumnas. Una vez finalizada esta recogida de información, los autores concluyen que la participación activa en las sesiones dependía fundamentalmente de dos roles de acción: El de entrenadora y el de cámara. Esto es debido a que las alumnas que más participación mostraban tenían más interés en cumplir con el rol de entrenadora, mientras que las menos activas únicamente leían la ficha de la tarea y tenían una actitud pasiva, si bien, se observó una gran atracción por el rol de cámara. Por todo ello, Goodyear et al. (2014), recomiendan, con objeto de recuperar al alumnado desmotivado y/o disruptivo, plantear roles

temporales que impliquen en menor medida al ámbito motor y sí a otros ámbitos de tipo cognitivo o social.

Un último estudio en Educación Física al que hacer referencia en este subapartado, es el desarrollado por Fernández-Río, Sanz, Fernández-Cando y Santos (2017b) que tenía por objetivos investigar, mediante un programa de larga duración, el impacto del Aprendizaje Cooperativo en la motivación de sus alumnos, evaluar sus percepciones sobre el clima de aula y analizar los sentimientos y pensamientos de los participantes después de experimentar la metodología cooperativa en Educación Física. Un número cercano a 250 alumnos, con edades comprendidas entre los 13 y los 15 años, y cuatro profesores de diferentes centros de ESO, accedieron a participar en el estudio. Los grupos se organizaron de forma aleatoria en experimental y control. El grupo experimental desarrolló tres unidades didácticas consecutivas: La primera unidad se basaba en desafíos físicos cooperativos, utilizando las técnicas cooperativas de “Piensa-Comparte-Actúa” y “Juego Cooperativo”; la segunda, relacionada con fitness cooperativo, para la que se emplearon estructuras como “Resultado Colectivo” y “Equipos de Aprendizaje”; y, una tercera unidad vinculada con contenidos de la modalidad deportiva de parkour, incluyendo técnicas cooperativas tales como “Grupos de Aprendizaje” y “Parejas-Comprueban-Ejecutan”. Por su parte, el grupo control experimentó las mismas unidades, pero con una metodología de enseñanza tradicional. Tras analizar los datos, se observaron los siguientes resultados: “La motivación intrínseca de los estudiantes y la regulación identificada aumentaron significativamente al final del programa de intervención solo en el grupo que experimentó el Aprendizaje Cooperativo”, la percepción de los alumnos sobre el clima de clase aumentó significativamente con respecto al grupo control y, tras “explorar los sentimientos y pensamientos de los estudiantes después de experimentar el Aprendizaje Cooperativo durante un período prolongado de tiempo”, se manifestaron “cinco temas principales: Cooperación, disfrute, novedad, relación y desilusión” (Fernández-

Río et al., 2017b, p. 97). Estos hallazgos, están en línea con el modelo jerárquico de motivación de Vallerand (2001), en el cual los factores sociales (el Aprendizaje Cooperativo) inciden en los mediadores psicológicos (la relación), que, a su vez, interceden sobre los diversos tipos de motivación (la motivación intrínseca) y, finalmente, contribuyen a alcanzar diferentes resultados (el disfrute).

Para dar por finalizado este subapartado, se observa en casi todas las investigaciones destacadas con anterioridad, salvo el estudio de Barrett (2000) debido a la no inclusión de los alumnos con comportamientos disruptivos, la consecución de sus objetivos de estudio empleando técnicas diversas de Aprendizaje Cooperativo, mejorando, además, las habilidades sociales, motrices y la motivación de sus alumnos experimentales en el área de Educación Física (Barrett, 2005; Dyson 2001, 2002; Dyson et al., 2010, Fernández-Río, 2017b). Además, Goodyear et al. (2014) en su estudio, recomiendan a los profesores una manera de recuperar a los alumnos desmotivados o disruptivos, reduciendo la carga motriz de las clases y aumentando las tareas de tipo cognitivo y social, empleando una técnica de Aprendizaje Cooperativo. En la Tabla 4, se resumen las investigaciones nombradas en este subapartado.

Tabla 4

Relación de estudios que comparan el modelo de Aprendizaje Cooperativo con diferentes técnicas

Autores	Etapa y nivel educativo	Muestra	Duración	Variable dependiente	Resultados obtenidos
Barrett (2000)	Educación Primaria (sexto curso)	Ocho	18 sesiones	Participación y rendimiento motor en balonmano empleando las técnicas “Rompecabezas II” y “PACER”	<ul style="list-style-type: none"> • Similar tiempo de práctica empleando el Aprendizaje Cooperativo y mando directo • Mayor número de intentos en la tarea y mayor porcentaje de éxito con Aprendizaje Cooperativo
Dyson (2001)	Educación Primaria (quinto y sexto curso)	47	Ocho sesiones	Interpretar las experiencias de una docente y sus alumnos en un programa de Aprendizaje Cooperativo, empleando la técnica “Equipos de Aprendizaje” en baloncesto y voleibol	Lograr los objetivos motrices propuestos, desarrollar habilidades sociales, trabajar en equipo para ayudar a los demás a mejorar sus habilidades y adquirir una responsabilidad sobre su propio aprendizaje
Dyson (2002)	Educación Primaria (tercer y cuarto curso)	-	Dos cursos	Analizar las experiencias de una docente y sus alumnos en un programa de Aprendizaje Cooperativo, empleando las técnicas “Equipos de Aprendizaje” y “Parejas-Comprueban-Ejecutan” en las unidades lanzamientos y recepciones, golpes y controles óculo-pie y orientación	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción del logro de objetivos psicomotores, sociales y afectivos, tanto por la docente como por su alumnado • Similares resultados de su estudio del año 2001
Barrett (2005)	Educación Primaria (sexto curso)	23	18 sesiones	Evaluar los efectos de la técnica de Aprendizaje Cooperativo, “PACER”, sobre el tiempo de aprendizaje académico, el porcentaje de ensayos correctos, el total de ensayos y el número de ensayos correctos	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones funcionales para el porcentaje de ensayos correctos en todos los participantes • Los alumnos con inferiores calificaciones desempeñaron igual que sus compañeros con mejores resultados

(Continuación)

Tabla 4 (Continuación)

Autores	Etapa y nivel educativo	Muestra	Duración	Variable dependiente	Resultados
Dyson, Linehan & Hastie (2010)	Educación Primaria (tercer y cuarto curso)	47	24 sesiones	Analizar las experiencias de una docente y sus alumnos durante un programa de Aprendizaje Cooperativo, empleando las técnicas “Equipos de Aprendizaje” y “Parejas-Comprueban-Ejecutan” en las unidades lanzamientos y recepciones, golpes y controles óculo-pie y orientación	<ul style="list-style-type: none"> Las tareas de tipo cognitivo y social ayudan a la cooperación Se recomienda la implementación del modelo cooperativo, aunque se demandan adaptaciones y cambios organizativos y de gestión del aula
Goodyear, Casey & Kirk (2014)	Educación Secundaria (tercer curso)	-	Ocho sesiones	Recuperar al alumnado con comportamiento disruptivo y desmotivación por las clases de Educación Física, mediante el Aprendizaje Cooperativo, a través del baloncesto	<ul style="list-style-type: none"> Participación activa en las sesiones dependiente de los roles de entrenadora y cámara Plantear roles temporales que impliquen en menor medida al ámbito motor y sí a otros de tipo cognitivo o social
Fernández-Río, Sanz, Fernández-Cando & Santos (2017b)	Educación Secundaria (segundo a cuarto curso)	249	32 sesiones	<ul style="list-style-type: none"> Investigar el impacto del Aprendizaje Cooperativo en la motivación Evaluar las percepciones de los alumnos sobre el clima de aula Analizar los sentimientos y pensamientos de los alumnos después de experimentar la metodología cooperativa en Educación Física 	<ul style="list-style-type: none"> La motivación intrínseca y la regulación identificada aumentaron significativamente al final de la intervención en el grupo experimental La percepción de los alumnos sobre el clima de clase aumentó significativamente con respecto al grupo control Se manifestaron cinco temas: cooperación, disfrute, novedad, relación y desilusión

2. Variables Objeto de Estudio de la Tesis Doctoral

A continuación, se procede a definir, revisar la literatura científica y nombrar estudios relacionados con las variables objeto de estudio de la presente Tesis Doctoral.

2.1. Factor de cooperación global.

Factor de cooperación global puede ser definido como un “elemento que integra las dimensiones del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo, permitiendo obtener un valor de cooperación a nivel global de los participantes”. Este factor de cooperación fue empleado por primera vez por Fernández-Río et al. (2017a) en su estudio sobre el diseño y validación de un cuestionario de Aprendizaje Cooperativo dentro de un contexto educativo. En él, ese valor fue seleccionado como segundo objetivo dentro de su investigación, citando los autores que el mismo trata sobre “hacer posible que del mismo instrumento se pudiera obtener un factor de cooperación global” (Fernández-Río et al., 2017a, p. 681).

Anteriormente, se ha desarrollado que el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo está formado por cinco dimensiones o factores latentes (Habilidades sociales, Procesamiento grupal, Interdependencia positiva, Interacción directa cara a cara y Responsabilidad individual) que sean capaces de ofrecer una visión global de la cooperación de un colectivo de participantes. Sin embargo, hoy en día se desconocen instrumentos o estudios que hayan empleado este factor, si bien, existen otras investigaciones que han propuesto una herramienta con la que poder medir la cooperatividad de un grupo de alumnos (Pujolàs, 2009a).

De cualquier manera, según Fernández-Río et al. (2017a), esa herramienta, nombrada en el párrafo anterior, presenta dos limitaciones: “Es un observador externo, en vez de los participantes, quien evalúa el grado de cooperatividad y, por otro lado, no contempla todos los elementos fundamentales del aprendizaje cooperativo señalados por diferentes autores” (p. 687). Para los autores, el factor de cooperación global creado y propuesto dentro de su

instrumento sí incluye los cinco elementos fundamentales del Aprendizaje Cooperativo, obtiene las impresiones de los propios alumnos que desarrollan el programa educativo y se conforma como un elemento novedoso para futuras investigaciones dentro de la metodología cooperativa.

2.2. Violencia y aprendizaje cooperativo.

Se puede definir violencia como la conducta de tipo intencional con la que se pretende causar un daño o un perjuicio (Álvarez-García, Rodríguez, González-Castro, Núñez & Álvarez, 2010). Dependiendo de la manifestación de la violencia, se pueden encontrar diversos tipos (Menéndez-Santurio & Fernández-Río, 2016): La violencia física (puede ser directa, existe un roce directo con la víctima, o indirecta, causado sobre los bienes materiales de la persona afectada), la violencia verbal (facilitado a través de insultos, habladurías o apodos), la disrupción en la clase (evitar que el profesor realice correctamente su praxis), la exclusión social (actuaciones discriminatorias de tipo académico, racial, social o cultural) y la violencia motivada por las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), o ciberbullying (Álvarez-García, Dobarro, Álvarez, Nuñez & Rodríguez, 2014; Garaigordobil & Martínez-Valderrey, 2014).

Un tipo de violencia muy popular que no se ha sido nombrada con anterioridad y que cada vez provoca más investigación, es el acoso escolar o bullying (Olweus, 1993). Este patrón de violencia, desgraciadamente, cada vez más extendida entre los jóvenes es la que más daño moral, psicológico y educativo provoca en los discentes afectados (Avilés, 2006). El acoso escolar encuentra, dentro de un grupo de alumnos, a una serie de protagonistas con papeles bien diferenciados (Avilés, 2004; Cerezo, 2006). En primer lugar, aparece la víctima, a la cual se le provoca ansiedad, alteraciones de comportamiento y trastornos afectivo-emocionales; en segundo lugar está el agresor; y, por último, los observadores o cómplices (Carney & Merrel,

2001; Griffin & Gross, 2004; Olweus, 1993). En España, el Estudio Estatal de la Convivencia Escolar, desarrollado por Díaz-Aguado, Martínez y Martín (2010), recoge cifras tales como que un 3,8 % de alumnos se reconocen como víctimas y un 2,4 % como agresores, realizando sus daños una o varias veces a la semana. En el estudio realizado por la Organización No Gubernamental (ONG) Save the Children en 2016, se aprecia que un 9,3 % de los alumnos afirma haber sido víctima de acoso escolar en los últimos meses y un 5,4 % manifiesta haber realizado acciones violentas o de acoso hacia algunos de sus compañeros (Calmaestra et al., 2016). Por otra parte, según la investigación que elabora el Observatorio para España de la ONG Internacional Bullying Sin Fronteras (2017), la suma de todos los casos desde noviembre de 2016 a noviembre de 2017 finalizó con 1475 casos graves de bullying, existiendo un 4% de bullying en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, con respecto al resto del territorio nacional. Anteriormente, se registraron 1004 casos en el año 2015 y 1229 en el año 2016, lo que deja a las claras un aumento en torno al 20% anual de situaciones de acoso escolar en nuestras aulas.

Ciertos contenidos de la materia de Educación Física, han tratado de disminuir las actitudes violentas en las clases, encontrando la defensa personal como un contenido curricular del área que promueve el debate pedagógico sobre qué es la violencia y cómo ser capaces de encararla, enseñando desde las aulas que la violencia en sí misma es “la pérdida de toda razón y dignidad de la persona que la ejerce y que, desde un punto de vista técnico o de las artes marciales, la mejor forma de resolver la violencia es con no violencia” (Tejero-González, Balsalobre-Fernández & Ibáñez-Cano, 2011, p. 515). Estos autores analizaron durante una unidad didáctica de defensa personal el impacto sobre las actitudes violentas en alumnos de Educación Secundaria. En ese mismo estudio, se validó el instrumento “Medición del nivel de actitud hacia la violencia” (Tejero-González et al., 2011, p. 518) que ha sido empleado en la presente Tesis Doctoral. Otra arte marcial aplicada para evaluar sus efectos

sobre la violencia, la responsabilidad, las metas de amistad y las necesidades psicológicas básicas en Educación Física, es el kickboxing. En esta ocasión, Menéndez-Santurio y Fernández-Río (2016) desarrollaron un planteamiento de enseñanza basado en hibridar dos modelos pedagógicos (Educación Deportiva y Responsabilidad Personal y Social) durante 16 sesiones a alumnos también de Secundaria. Además de estas investigaciones, existen otros trabajos que demuestran la influencia de las artes marciales en variables psicológicas como la autoestima, la autoeficacia o la agresividad, dejando a las claras la filosofía de no violencia y de resolución pacífica de conflictos que estas artes inspiran (Börqkvis & Varhama, 2001; Lamarre & Nosanchuk, 1999; Madden, 1995; Park, 2000; Weitlauf, Cervone, Smith & Wright, 2001; Yang, 2000).

En cuanto la aplicación del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo para la disminución de la violencia en las aulas de Educación Física, no existen, a día de hoy, estudios que hayan medido las variables “nivel de actitud hacia la violencia” y “rivalidad entre los miembros del grupo” junto con esta metodología pedagógica, por lo que se han tenido que realizar valoraciones por separado. No obstante, se han encontrado investigaciones que apoyan la metodología de Aprendizaje Cooperativo como método de prevención e intervención contra el acoso escolar o bullying (Cano, Martín & Gil, 2016), mostrando, en todas ellas, el establecimiento de un mejor clima y convivencia dentro de las clases, lo que contribuye a reducir la exclusión y las situaciones de violencia o acosos entre iguales (Díaz-Aguado, 2006; León, Gozalo & Polo, 2012; León, Polo, Gozalo & Mendo, 2016; Ramírez, 2013).

2.3. Intencionalidad para ser físicamente activo y aprendizaje cooperativo.

En la actualidad, la sociedad se ha ido concienciando de la importancia de realizar ejercicio físico como medio para la mejora de la salud y la calidad de vida de las personas.

Sin embargo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2018a), al menos el 60% de la población mundial se considera sedentaria, encontrando que uno de cada cuatro ciudadanos adultos y, lo que es más preocupante, más del 80% de la población joven, no tiene un nivel suficiente de actividad física (OMS, 2018b). Por su parte, en España, el Instituto Nacional de Estadística (INE) (2018) sostiene que el 21,35% de la población infantil, de 10 a 14 años, posee sobrepeso y el 4,69% se haya en valores de obesidad. Estos datos concuerdan con anteriores investigaciones que hacían referencia a la importancia de la práctica de actividad física desde edades tempranas, para prevenir enfermedades físicas como la obesidad (López-Alvarenga, Reyes-Díaz, Castillo-Martínez, Dávalos-Ibáñez & González-Barranco, 2001) y psicológicas como la ansiedad y la depresión (Alfermann & Stoll, 2000; Fox, 2000).

La actividad física, por tanto, es parte esencial para el mantenimiento de las funciones vitales y para alcanzar un estilo de vida saludable (Grao-Cruces, Fernández-Martínez, Nuviala & Pérez-Turpin, 2015). Se ha demostrado, además, que la mejora en los niveles de práctica de actividad física en adolescentes previene contra el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, metabólicas, esqueléticas e incluso mentales (Brodersen, Steptoe, Boniface & Wardle, 2007; Andersen, 2009), pudiendo, en esta etapa, incidir de forma positiva en la adultez (Huotari, Nupponen Mikkelsson, Laakso & Kujala, 2011; Wing Kwan, Bray & Martin Ginis, 2009). Esta práctica posee un factor determinante que influye en la intencionalidad para mantenerse físicamente activo: La motivación (Expósito, Fernández, Almagro & Sáenz-López, 2012). Un amplio marco teórico que se está empleando para estudiar la motivación en contextos de actividad física es la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000). Ésta, se considera útil para comprender la dinamización y la dirección del comportamiento en materias como la Educación Física (Ntoumanis, 2001). Por tanto, la Educación Física proporciona uno de los contextos ideales para favorecer la calidad de vida de niños y adolescentes (Standage & Gillison, 2007).

Desde la perspectiva de la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000), el clima motivacional se estima como un factor social que influirá sobre la motivación mediante la satisfacción de tres necesidades psicológicas básicas (competencia, autonomía y relación con los demás). La satisfacción de estas tres necesidades psicológicas aumenta la motivación intrínseca (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000), la cual se manifiesta cuando el individuo participa para la actividad en sí o para divertirse (Hein, Müür & Koka, 2004). Deci, Vallerand, Pelletier y Ryan (1991), observaron que la motivación autodeterminada se vinculaba con una serie de resultados positivos, como el rendimiento académico, el ajuste personal y la continuidad en los estudios. Los autores suponen que cuando las personas están intrínsecamente motivadas para hacer actividad física, permanecerán físicamente activas a lo largo de la vida, aspecto que es corroborado por otras investigaciones (Lim & Wang, 2009; Sproule, Wang, Morgan, MacNeill & MacNorris, 2007).

No obstante, existen otros estudios que manifiestan un importante descenso del interés y de la participación en actividades físicas y deportivas en la población joven, hecho al que ha aludido anteriormente la OMS, fundamentalmente en la época adolescente (Wall & Cot, 2007). Cervelló, Escartí y Guzmán (2007) consideran la etapa de Educación Secundaria como una fase crítica para la consolidación de la práctica de actividad física, elemento fundamental para adquirir estilos de vida saludables, aspecto donde Cecchini et al. (2008) ponen el foco de la intervención para reactivar ese interés y motivación hacia las actividades físico-deportivas. En consecuencia de la importancia para la formación integral del alumno en edad adolescente, se debe valorar la figura del profesor o del entrenador en la intencionalidad para seguir siendo activo en la vida adulta, empleando las clases de Educación Física o el proceso de iniciación deportiva para crear el ambiente, el disfrute y la motivación necesarias que fomenten su continuidad regular y prolongada en edades avanzadas (Almagro, Sáenz-López, González-

Cutre & Moreno-Murcia, 2011; Faison-Hodge & Porretta, 2004; Trost, Pate, Freedson, Sallis & Taylor, 2000).

El entrenamiento, la competición y el periodo extraescolar (Bandura, 2004) se ha venido estudiando que pueden ser entornos adecuados para fomentar el interés y el compromiso del deportista adolescente, a condición de que se alcance una motivación positiva, ya que ésta es esencial para lograr la permanencia sobre la práctica físico-deportiva (Moreno, Cervelló & González-Cutre, 2007; Ulrich-French & Smith, 2009). No se conoce de ninguna investigación publicada sobre los posibles efectos del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo sobre la intención de seguir siendo físicamente activo.

2.4. Rivalidad entre los miembros del grupo y aprendizaje cooperativo.

El modelo cognitivo-social de la motivación de logro (González-Cutre, Sicilia & Moreno, 2008) confiere un aspecto primordial “a los procesos interpretativos del individuo, considerando que diferentes creencias implícitas de habilidad van a orientar al sujeto hacia diferentes metas de logro, desarrollando, consecuentemente, diferentes patrones motivacionales” (p. 642). Este modelo, unido a la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000) y a los postulados jerárquicos de motivación, tanto intrínseca como extrínseca, de Vallerand (1997), conforman las doctrinas que más interés han causado en los últimos años para explicar los patrones motivacionales.

El modelo teórico de Elliot (1999), basándose en la teoría de Nicholls (1989), determina la existencia de cuatro metas de logro: Aproximación-rendimiento, aproximación-maestría, evitación-rendimiento y evitación-maestría. Según este modelo, estas cuatro metas pueden ser antepuestas por factores individuales y ambientales, destacando, entre otras, la competencia percibida y el clima motivacional. Este último, fue definido por Ames (1992) como un conjunto de señales directas y/o indirectas, ofrecidas en el entorno, por las que se definen las

claves del éxito y del fracaso. He aquí donde el docente, en especial el profesor de Educación Física, cobra especial relevancia en la creación de un adecuado clima motivador de aula. Si bien los demás compañeros pueden influir en este clima motivacional del discente, es el profesor quien está contribuyendo al mismo tiempo sobre el clima de sus alumnos. En virtud de ello, se pueden transmitir dos tipos de climas motivacionales principales: Un clima motivador ego, compuesto por dimensiones o subescalas como castigo por errores, reconocimiento desigual y rivalidad entre los miembros del grupo, y un clima motivador tarea, formado por las dimensiones o subescalas Aprendizaje Cooperativo, esfuerzo/mejora y papel importante de cada alumno (González-Cutre, Sicilia & Moreno, 2011). A nivel general, “en un clima ego se prima que el estudiante demuestre mayor habilidad que los compañeros mientras que en un clima tarea lo más importante es la superación personal y el esfuerzo” (González-Cutre et al., 2011, p. 680).

Dweck y Leggett (1988) relatan que, dependiendo de la persona, se puede diferenciar el logro por el grado en que ven su habilidad como una capacidad mejorable o como una entidad estable. Existe, por un lado, la consideración de que el conocimiento y las habilidades se pueden desarrollar mediante el aprendizaje y la práctica, quedando, por otro lado, la consideración de que la habilidad es una destreza estable que reside en el talento natural del individuo. “La primera concepción se conoce como creencia incremental de habilidad, mientras que la segunda se conoce como creencia de entidad” (González-Cutre et al., 2008, p. 642). Sin embargo, Dweck y Leggett (1988) corroboran que estas vinculaciones se miden por las orientaciones de meta. Por ello, en primer lugar, un alumno que posea una creencia incremental de habilidad tenderá a desarrollar una orientación de metas de maestría, identificada por la búsqueda de la mejora personal de habilidades gracias al esfuerzo. Y, en segundo lugar, un alumno que tenga una creencia de entidad logra una orientación de metas de rendimiento, determinada por la intencionalidad de demostrar mayor capacidad que los

demás. De otra parte, la orientación a la maestría se vincula “con patrones motivacionales adaptativos, como la búsqueda de desafíos, la persistencia en las tareas, el rendimiento y la motivación intrínseca”, quedando la orientación al rendimiento únicamente relacionada “con patrones motivacionales adaptativos si el sujeto se percibe con una alta competencia” (González-Cutre et al., 2008, p. 643).

En relación con la rivalidad entre los miembros del grupo, subescala dentro del clima motivador ego, y el Aprendizaje Cooperativo, estudiados en la presente Tesis Doctoral, no existen hasta el momento investigaciones que hayan medido la incidencia de la metodología cooperativa en esta dimensión del modelo cognitivo-social de la motivación de logro en Educación Física. Por otro lado, sí se hallan otros trabajos que han mostrado que el clima motivador tarea se relaciona de forma positiva con los ámbitos cognitivo, conductual y afectivo, determinado a través del uso de estrategias efectivas de aprendizaje (entre otras, actitudes positivas hacia la actividad, mayor esfuerzo, autoconcepto, disfrute e intención de practicar actividad física), y una adaptación más perjudicial en el clima motivador ego, marcado por estrategias como desmotivación, ansiedad y bajo esfuerzo (Ntoumanis & Biddle, 1999). Normalmente, las intervenciones (Cecchini et al., 2001; Digelidis, Papaioannou, Lapidis & Christodoulidis, 2003; Morgan & Carpenter, 2002; Weigand & Burton, 2002) han sido organizadas en dos grupos de clase, donde en uno de ellos se transmitía un clima tarea y en el otro grupo, o de control, se transmitía un clima ego o no se realizaba ninguna intervención. La duración de estas varía entre las 10 sesiones y el año de duración, encontrando resultados que han mostrado “una mayor orientación a la tarea (meta de aproximación-maestría), competencia percibida, motivación intrínseca y patrones motivadores más adaptativos en el grupo tarea” (González-Cutre et al., 2011, p. 681). Otras investigaciones que han empleado el clima motivacional, a través de la hibridación de los métodos cooperativo y comprensivo del deporte, reflejan también el aumento del clima tarea

y la consecuente reducción del clima ego (Valls, Chiva & Capella, 2017). Finalmente, en el estudio de Almagro, et al. (2011), se analizó la predicción del clima motivacional percibido, las necesidades psicológicas básicas y la motivación intrínseca sobre la adherencia para ser físicamente activo. Se hallaron conexiones entre el clima motivacional tarea con las necesidades psicológicas básicas, asociado por el fomento de la metodología de Aprendizaje Cooperativo.

2.5. Necesidades psicológicas básicas y aprendizaje cooperativo.

Ryan y Deci (2000) definen necesidad básica, bien de tipo fisiológica (Hull, 1943) o bien de tipo psicológica, como un estado de energización que, si es satisfecha, conduce a un estado de bienestar, mientras que, si no es satisfecha, provoca un estado patológico o desasosiego. En línea con la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000), nombrada en párrafos anteriores, se subraya la importancia que posee el entorno y los factores sociales en el comportamiento humano (Cuevas, García-López & Contreras, 2015), considerando que la motivación individual puede verse afectada por tres necesidades psicológicas básicas: Competencia, autonomía y relación con los demás (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000). Estas tres necesidades psicológicas son “innatas, esenciales y universales” (Ryan & Deci, 2000, p. 74) para posibilitar el crecimiento psicológico, el desarrollo social y el estado de bienestar (Méndez-Giménez, Fernández-Río & Cecchini, 2013), no pudiendo mejorar sin ser satisfechas todas ellas. La competencia es la percepción que posee un individuo para mostrar su efectividad con el entorno en el desarrollo de sus propias capacidades (Vlachopoulos, Katartzi & Kontou, 2011). La autonomía se define como el sentimiento de ser fuente de la propia conducta (Niemeč & Ryan, 2009). El comportamiento autónomo no únicamente es intencional, sino también volitivo, estando los sujetos totalmente de acuerdo en participar en sus acciones. Refleja un estado interno que se caracteriza por la aprobación integrada y la

organización de acciones (Vlachopoulos et al., 2011). Finalmente, la relación se refiere a la sensación de conexión con los demás, un sentimiento de pertenencia en un medio social y cuidado por otros dentro de un entorno de acción (Ryan, Williams, Patrick & Deci, 2009).

La Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000) afirma que, cuando las necesidades psicológicas básicas de competencia, autonomía y relación se apoyan dentro del aula, es más probable que interioricen su motivación para aprender y se involucren en sus estudios de forma autónoma (Niemeck & Ryan, 2009). La competencia de los alumnos es refrendada por los profesores al introducir actividades de aprendizaje que son un desafío óptimo, permitiéndoles evaluar y ampliar sus capacidades académicas. Además, es esencial que el propio docente ofrezca a sus alumnos las herramientas y la retroalimentación adecuada para promover el éxito y los sentimientos de eficacia, proporcionando así información relevante sobre cómo dominar las tareas a trabajar (Niemeck & Ryan, 2009). La autonomía de los alumnos puede ser apoyada por los profesores, a través de minimizar la presión y el grado de importancia de la evaluación y cualquier sentido de obligación en el aula, así como aumentar la percepción del discente de tener voz y elección en las actividades académicas en las que participan. Algunas investigaciones reflejan que las prácticas de enseñanza que apoyan la autonomía se relacionan con resultados positivos en la clase (Chirkov & Ryan, 2001; Reeve, Jang, Hardre & Omura, 2002). Por último, en cuanto a la relación, los alumnos tienden a interiorizar y aceptar como suyos los valores y las acciones prácticas de aquellos a quienes sienten o quieren sentirse conectados y desde contextos en los que experimentan un sentido de pertenencia al grupo. Los alumnos que informan dentro del aula de tal relación tienen más posibilidades de mostrar una regulación identificada e integrada para las tareas de aprendizaje, mientras que aquellos que se sienten desconectados o rechazados por los profesores o por sus propios compañeros, tienen más probabilidades de alejarse de la interioridad y, por lo tanto, responden solo a controles externos (Niemeck & Ryan, 2009).

Dentro del área de Educación Física, diversos estudios manifiestan que la satisfacción de estas tres necesidades psicológicas se ha asociado con beneficios como una mayor motivación autodeterminada, concentración, afecto y bienestar (Standage, Duda & Ntoumanis, 2005), vinculada con variables como las metas sociales (Garn & Wallhead, 2014), el papel importante, las regulaciones motivacionales y el autoconcepto (Méndez-Giménez et al., 2013), además de una mayor motivación intrínseca (Ryan & Deci, 2002; Vallerand, 1997). Esta última, se ha mostrado como un factor relevante para seguir siendo físicamente activos (Hein et al., 2004; Lim & Wang, 2009) estableciendo conexiones, a su vez, con el Aprendizaje Cooperativo (Fernández-Río, Cecchini & Méndez-Giménez, 2014). La investigación ha mostrado que el Aprendizaje Cooperativo puede aumentar la motivación intrínseca de alumnos de Educación Secundaria (Fernández-Río et al., 2017b). Sin embargo, no existe hasta la fecha ninguna investigación que haya medido el efecto del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo sobre las necesidades psicológicas básicas de los alumnos.

2.6. Género y aprendizaje cooperativo.

En los años 70, con el comienzo de las primeras teorías feministas, se fomentó la creación de una nueva categoría llamada género para las investigaciones científicas, con la que matizar una diferenciación no solo a nivel biológico, sino también social. Con ello, se quería manifestar que el concepto género y sus diferencias por sexo eran un aspecto cultural y no biológico. Comenzaba a crearse una distinción entre género y sexo, consolidando el propósito que tanto los hombres como las mujeres son iguales, ya que la única particularidad existente que los distingue reside en “procesos y construcciones culturales”. “Por lo tanto, el género es una categoría que ayuda a decodificar las características que les atribuyen a las personas por cuestión de sexo” (Ramírez-Belmonte, 2008, p. 308).

Se tiene constancia de las primeras investigaciones que tienen en cuenta el género en los años 70, con motivo de los movimientos sociales feministas en Estados Unidos. Estas investigaciones de carácter social tenían como variable principal el género, cuyo objetivo clave era denunciar socialmente las desigualdades en hombres y mujeres. Desde esos años hasta la actualidad, se han estudiado otras muchas temáticas que “pretenden acercarse de una forma analítica y científica a todas las diferenciaciones culturales, sociales y biológicas que pueden existir entre las dos categorías de género: Masculino y femenino” (Ramírez-Belmonte, 2008, p. 310).

Analizando los estudios relacionados con la materia de intervención de la presente Tesis Doctoral, la Educación Física, se pretende constatar cómo el género influye en la preferencia de los alumnos y las alumnas a participar en las clases. De acuerdo con esto, existen dos modelos teóricos en los que se sustentan la conveniencia de promover las relaciones sociales en el aprendizaje escolar (Ruiz-Pérez, Graupera, Rico & Mata, 2004): Por un lado está la Escuela de Ginebra (Mugny & Doise, 1983), desde donde la genética pretende explicar la labor de las relaciones sociales entre los alumnos y del efecto positivo que los intercambios entre iguales aportan en el logro de tareas frente al logro individual, y por otro lado están los seguidores de los fundamentos vigotskianos, “para quienes la inteligencia tiene un origen social, y las funciones superiores tienen un origen en las interrelaciones con los demás, mediante lo que denominan el proceso internalización” (Ruiz-Pérez et al., 2004, p. 152). En este sentido, el análisis de la organización social abordado desde diferentes perspectivas (Deutsch, 1949; Johnson et al., 1984; Lewin, 1939; Slavin, 1999), nos permite recordar las siguientes tres dimensiones preferentes: Dimensión competitiva, cooperativa e individualista. Sin embargo, a raíz de los resultados del estudio de Ruiz-Pérez, Graupera, Fraile y Rico (1997), se incorpora una nueva dimensión con la principal característica de sentirse adecuadamente dentro de la organización grupal por el mero hecho de ser aceptado. Ruiz-

Pérez et al. (2004, p. 158) en su investigación, definen esa dimensión como “afiliativa”, la cual “caracteriza a aquellos escolares para los que la participación en actividades de grupo es el medio de ser acogido, reconocido e incluso querido”. En este estudio, los valores en las dimensiones competitiva e individualista mostraban mayores puntuaciones en los alumnos, en cambio en las dimensiones cooperativa y afiliativa estos resultados eran mayores en las alumnas.

En relación con el Aprendizaje Cooperativo, Goodyear et al. (2014), exponen en su investigación cómo las alumnas se desvinculan de la materia de Educación Física cuando la metodología de enseñanza adquiere un cariz tradicional, centrada en el docente, y con un objetivo prioritario focalizado en el rendimiento motor (Cothran & Ennis, 1999; Ennis, 1999; Enright & O'Sullivan, 2010; Hills, 2007; With-Nielsen & Pfister, 2011; Wright, 1996). Sin embargo, emplear el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo, ha permitido observar su influencia en involucrar a las alumnas en las clases de Educación Física (Dyson & Strachan, 2000). Asimismo, si a esta metodología cooperativa, le añades la tecnología, el compromiso de las alumnas con su aprendizaje es mayor (Casey & Hastie, 2011). Goodyear et al. (2014), enseñaron a su población objeto de estudio una unidad didáctica de baloncesto de ocho sesiones de duración empleando el Aprendizaje Cooperativo. Dentro de la unidad didáctica, los alumnos asumieron diferentes roles, entre los que se encontraban el de entrenador y el de responsable de filmar las grabaciones, con el fin de cooperar en el aprendizaje. Los resultados del estudio sugieren que los roles anteriormente citados fueron esenciales en el compromiso de las alumnas. Cuando el trabajo se vinculaba con los dominios sociales y cognitivos, la participación de las alumnas en las clases fue completa, al contrario que cuando el aprendizaje se centraba en el dominio físico. Por ello, los autores aconsejan a los profesores que, en determinados casos en los que se considere oportuno, se podría limitar o eliminar de forma temporal el aspecto más físico de las actividades a realizar por las

alumnas, de cara a mejorar su participación. Esto les permitiría tener una mayor participación en las actividades de carácter más físico en futuras sesiones de Educación Física. No obstante, el compromiso posterior de las alumnas a nivel físico fue producto de la inclusión del aprendizaje social y cognitivo en las clases mediante el modelo cooperativo del aprendizaje (Goodyear et al., 2014).

Por su parte, Sánchez-Hernández, Martos-García, Soler y Flintoff (2018) realizaron una intervención que utilizó el Aprendizaje Cooperativo y la reflexión crítica para desafiar las relaciones de género en Educación Física, empleando ocho sesiones de fútbol. El objetivo principal de este estudio fue crear un ambiente de aprendizaje inclusivo seguro para hablar sobre el sexismo y ayudar a los alumnos a cuestionarse y superar las nociones tradicionales sobre el género. La intervención se dividió en tres pasos: En el primero de ellos, se realizó el primer pretexto crítico y una reflexión sobre la percepción del fútbol en Educación Física, seguido de un torneo inicial y un cuestionario posterior; el segundo paso fue desarrollar cinco sesiones de Educación Física empleando la técnica de Aprendizaje Cooperativo “Rompecabezas” (Aronson et al., 1978) donde cada grupo trabajó una serie de habilidades específicas del deporte; en el tercer y último paso, se volvió a llevar a cabo un pretexto crítico sobre el papel mediático de la mujer futbolista en la ciudad del estudio, realizando con posterioridad una última reflexión sobre sus experiencias. Sánchez-Hernández et al. (2018), en sus reflexiones, destacan cómo el Aprendizaje Cooperativo permitió un cambio en el clima de clase entre los alumnos, donde la mayoría de las alumnas valoraron sentirse más valoradas e incluidas. El mejor clima de clase, además, resultó en una mejor participación de los alumnos en las clases de Educación Física.

En otro orden de cosas, existen otros estudios que analizan la influencia de alguna de las variables tratadas en la presente investigación en relación con el género. Así, Gómez-Rijo, Hernández-Moreno, Martínez-Herráez y Gámez-Medina (2014, p. 161), averiguaron “las

variaciones de las necesidades psicológicas básicas respecto a las variables género y ciclo educativo del estudiante de Educación Física durante la educación obligatoria”. Los resultados del estudio mostraron que los alumnos tenían una mayor percepción de las dimensiones de competencia y autonomía con respecto a las alumnas, si bien, no se observan diferencias entre género en cuanto a la dimensión relación con los demás. Por otro lado, Cecchini et al. (2008), examinaron las relaciones entre las cuatro metas de logro y las dos metas sociales diferenciándose en función del género, entre otras variables estudiadas. Los resultados de la investigación mostraron que las alumnas tuvieron una puntuación mayor “en las metas de evitación de la tarea”, mientras que los alumnos obtuvieron mayores valores “en las metas de aproximación al rendimiento”, percibiendo los autores que esa diferencia se debería “a una desigual percepción de competencia entre géneros” (Cecchini et al., 2008, p. 263). Por su parte, Zurita-Ortega et al. (2017, p. 71) plantearon su estudio “con el objetivo general de identificar y clarificar las relaciones propuestas en el modelo de clima motivacional, autoconcepto físico y la resiliencia” (Aldahir & McElroy, 2014), con respecto al género. Los resultados derivados de esa investigación establecen una relación más significativa en mujeres que en hombres en las variables clima tarea y clima ego sobre el autoconcepto físico. Diferenciando los autores los términos de reconocimiento público y privado sobre el género, manifiestan que, en las mujeres “cuando aumenta el clima motivacional relacionado con el reconocimiento privado, basado en el propio progreso y una evaluación basada en la mejora individual (clima tarea), aumenta en mayor proporción que los hombres, la percepción de su competencia personal, lo que incide en el aumento de los sentimientos de satisfacción”. Por el contrario, “cuando existe un reconocimiento público, basado en la comparación social (clima ego) y su relación con la percepción personal (autoconcepto físico) no existen diferencias entre ambos géneros” (Zurita-Ortega et al., 2017, p. 76).

Otros estudios mostraron que poseer resultados más elevados en los niveles de competencia percibida (Cecchini, Méndez-Giménez & Muñiz, 2003), repercuten en los niveles de aproximación o evitación a la tarea o al rendimiento. Además de estos valores, se observaron diferencias en la persistencia/esfuerzo, en el que las alumnas alcanzaron una puntuación más alta que los alumnos. De igual forma, las alumnas obtuvieron puntuaciones significativamente más elevadas que los alumnos en las metas de responsabilidad social y de relación. Otras investigaciones han reflejado resultados similares en el área de Educación Física (Guan, Xiang, McBride & Bruene, 2006), por lo que parece evidenciar que las alumnas son más favorables a valorar las relaciones entre iguales, la cooperación con los demás y su adhesión a las reglas sociales y a las expectativas de su rol que los alumnos (Cecchini et al., 2008).

Una vez analizada la bibliografía al respecto del Aprendizaje Cooperativo en Educación Física, y con la salvedad de los dos estudios de ocho sesiones de intervención, citados con anterioridad, no se conoce de ninguna investigación publicada sobre los posibles efectos de un programa de larga duración en este modelo pedagógico sobre las diferencias de género.

CAPÍTULO 4.

METODOLOGÍA

1. Diseño de la Investigación

La presente investigación siguió un diseño cuasi-experimental de medidas repetidas. Según Cohen, Manion y Morrison (2011) un diseño cuasi-experimental es aquel que no posee todas las características de un experimento, pero que incluye las siguientes particularidades como experimento de campo:

- Un grupo experimental con un diseño pretest-postest.
- Un grupo control de diseño no equivalente.
- Un diseño de series de tiempo.

Por su parte, dentro del diseño de medidas repetidas, en donde “los participantes en los grupos experimentales se prueban en dos o más condiciones experimentales” (Cohen et al., 2011, p. 281), se obtuvieron los datos en tres momentos de la investigación: Antes de la intervención (pretest), una vez finalizada la misma (postest), y una tercera vez, tras el periodo vacacional de verano, en el mismo año, pero diferente curso académico (retest).

2. Participantes

Este estudio se ha desarrollado en el ámbito escolar de dos colegios de ESO de Albacete: colegio Nuestra Señora del Rosario (Fundación Educativa Francisco Coll), donde encontramos a los alumnos del grupo experimental, y colegio Escuelas Pías (Escolapios Betania), donde formaron parte los alumnos del grupo control. Ambos centros poseían características socioeconómicas y culturales medias. La intervención fue desarrollada íntegramente en horario lectivo durante las clases de Educación Física.

Una muestra de $N = 109$ alumnos (54,21% chicos y 45,79% chicas) de primer curso de ESO, con edades comprendidas entre los 12 y los 14 años, accedieron a participar en la investigación. Un total de 56 alumnos (dos clases) formaron parte del grupo experimental que trabajó bajo metodología cooperativa, mientras que 53 (dos clases) formaron parte del grupo

control que experimentó un planteamiento de Instrucción Directa. Se usaron clases intactas formadas por los equipos directivos de cada uno de los centros educativos, utilizándose un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Todos los grupos eran de características muy similares en términos de heterogeneidad, género, estatus socioeconómico y nivel de habilidad motriz; en todos ellos había alumnos que había repetido cursos previamente en estos u otros centros y alumnos nuevos que no había repetido ningún curso escolar previamente. La gran mayoría de los participantes era de la propia ciudad o de poblaciones cercanas de los alrededores, habiendo un pequeño porcentaje de alumnos inmigrantes que no tenían ninguno tipo de problema de adaptación.

3. Procedimiento

Para comenzar con la investigación se obtuvo el permiso del Comité de Ética de la universidad de los investigadores. A continuación, se explicó en profundidad el proyecto de investigación a dos centros educativos de la ciudad del investigador, se solicitó a cada una de las dos direcciones su colaboración y se obtuvo el correspondiente permiso. En último lugar, se solicitó el consentimiento informado por parte de todos los padres de los alumnos participantes (Anexo A). A todos los participantes, tanto del grupo experimental como del grupo control, se les animó a contestar con la mayor veracidad posible, asegurando que sus respuestas no afectarían a su nota en la materia.

La implementación de la parte práctica del proyecto de investigación de esta Tesis Doctoral se llevó a cabo a través de unidades didácticas, las cuales se justifican dentro de la programación de Educación Física que el investigador principal, junto con el docente del grupo control, elaboraron al inicio del curso escolar 2015-2016 para desarrollar la materia en los dos centros educativos. Esta programación didáctica incluyó cuatro de los cinco bloques de contenidos presentes en el Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el

currículo de ESO y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (en adelante, Decreto 40/2015). Estos bloques de contenidos son los siguientes: Bloque 1: Condición física y salud; Bloque 2: Juegos y deportes; Bloque 4: Expresión corporal y artística; y Bloque 5: Actitudes, valores y normas. El Bloque 3: Actividades físico-deportivas en el medio natural se programó para realizar en el último mes del curso académico, por lo que no entró dentro de este proyecto investigador.

Para validar los enfoques metodológicos de Aprendizaje Cooperativo y de Instrucción Directa de cada docente, todas las sesiones fueron grabadas en video. Diez fueron seleccionados al azar y enviados a dos investigadores independientes, expertos en diseños metodológico, para verificar ambos programas de intervención. Se diseñó una lista de verificación con puntos de referencia (Tabla 5), adaptada de Metzler (2011), para evaluar los elementos básicos de cada enfoque de instrucción. Ambos observadores obtuvieron 30 puntos en cada enfoque de instrucción (100% de fidelidad) y alcanzaron el 100% de acuerdo entre observadores.

Tabla 5

Lista de verificación

Ítem	Punto de referencia
1. _____	Los grupos de alumnos se mantienen estables de una sesión a otra
2. _____	Las tareas requieren una contribución de todos los miembros del equipo
3. _____	El profesor utiliza técnicas de Aprendizaje Cooperativo
4. _____	Los grupos de alumnos cambian de una sesión a otra
5. _____	Las tareas no requieren una contribución de todos los miembros del equipo
6. _____	El profesor utiliza técnicas de Instrucción Directa

Nota: Los ítems 1, 2, 3 representan Aprendizaje Cooperativo; los ítems 4, 5, 6 representan Instrucción Directa.

4. Variables

A continuación, se presentan las variables, así como sus correspondientes niveles, que forman parte de la investigación:

- Variable independiente: La variable que se ha tenido en cuenta en este estudio ha sido:
 - Programa de intervención de larga duración basado en el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo. Éste es el trabajo por equipos, normalmente pequeños y heterogéneos, en el que los alumnos trabajan juntos para mejorar el propio aprendizaje y el de los demás (Fernández-Río et al., 2017a; Johnson et al., 2013; Sharan, 2014).
- Variables dependientes: Son las variables de estudio de la investigación.
 - Aprendizaje Cooperativo: Se han evaluado las cinco dimensiones del Aprendizaje Cooperativo (Johnson & Johnson, 1994): 1) Interdependencia positiva claramente percibida; 2) Interacción promotora, preferiblemente cara a cara; 3) Percepción clara de responsabilidad individual y responsabilidad personal para alcanzar los objetivos grupales; 4) Uso frecuente y relevante de las habilidades interpersonales y de pequeños grupos; y 5) Procesamiento frecuente y regular del funcionamiento del grupo para mejorar la eficacia futura del mismo.
 - Factor de cooperación global: Elemento que integra las dimensiones del modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo, permitiendo obtener un valor de cooperación a nivel global de los participantes.
 - Violencia: La violencia es la conducta de tipo intencional con la que se pretende causar un daño o un perjuicio (Álvarez-García et al., 2010).
 - Intencionalidad para ser físicamente activo: La intención de ser físicamente activo es estudiada como el mayor predictor de comportamiento y, supuestamente, revela la fuerza relativa de una motivación individual relacionada con ese comportamiento (Hein et al., 2004).

- Clima motivacional percibido en el deporte: El clima motivacional percibido por el alumno es introducido como categórico de sus creencias relativas al nivel de habilidad y competencia percibida, puesto que la intervención docente se considera un factor significativo moldear el desarrollo de esas variables (Ntoumanis & Biddle, 1999; Ommundsen, 2001).
- Necesidades psicológicas básicas: “En la Teoría de la Autodeterminación son esenciales, innatas, universales y no jerárquicas las estructuras de las tres necesidades psicológicas de autonomía, competencia y relación con los demás, cuyo cumplimiento conduce a un comportamiento motivado óptimo y al bienestar psicológico” (Vlachopoulos et al., 2011, p. 264).

4.1. Programa de intervención.

Hastie y Casey (2014, p. 423) destacaron que para establecer la fidelidad de la implementación de un modelo es necesario: "a) Una rica descripción de los elementos curriculares de la unidad, b) una validación detallada de la implementación del modelo, y, c) una descripción detallada del contexto del programa". Todos ellos han sido completados en este proyecto.

Ambos grupos de estudio experimentaron programas de intervención iguales en términos de duración: Cinco meses (40 sesiones; dos sesiones/semana). Sin embargo, un profesor de Educación Física realizó todas las clases en el grupo experimental y otro profesor de Educación Física realizó todas las clases en el grupo control. Ambos tenían más de 10 años de experiencia docente. El profesor que dirigió el programa de intervención en el grupo control siempre había usado un enfoque de Instrucción Directa, mientras que el del grupo experimental era un experto en modelos pedagógicos (había completado una maestría en este

tema). Aun así, cada profesor acordó asistir a un seminario de 20 horas (cinco horas de teoría y 15 horas de práctica) sobre el enfoque de instrucción que iban a utilizar. Incluyeron la revisión de tareas y las sesiones de diseño previo para desarrollar la versión final de cada unidad didáctica, que fue supervisada por el equipo de investigación. El objetivo era proporcionar una capacitación y apoyo adecuados antes y durante los programas de implementación (Braithwaite, Spray & Warburton, 2011).

Aprendizaje Cooperativo. En el grupo experimental, se implementaron cinco unidades didácticas utilizando varias estrategias de Aprendizaje Cooperativo (Fernández-Río, 2017; Grineski, 1996). La Tabla 6 proporciona una breve descripción de una tarea incluida en cada unidad, las cuales serán desarrolladas a continuación. La descripción completa de una sesión de cada unidad didáctica se encuentra en los anexos B, C, D, E y F.

Tabla 6

Descripción del programa de intervención del grupo experimental

Unidad didáctica	Número de sesiones	Actividad (ejemplos)	Estrategia cooperativa
Nos conocemos	Siete sesiones. Fase 1: Dinámicas cooperativas de presentación	Actividad fase 1: “Me pica aquí”: Una persona se presenta, dice su nombre: “Soy Carlos y me pica aquí” señalándose una parte del cuerpo; la siguiente dice: “Se llama Carlos y le pica aquí (rascándole a él) y yo me llamo María y me pica aquí (rascándose ella)”, así sucesivamente, hasta que todos quedan conectados.	Rompehielos
Expresión corporal	Siete sesiones. Fase 2: Aprendizaje Cooperativo como un contenido a enseñar	Actividad fase 2: “¿Cuántos saltos a la comba?”: El objetivo de esta dinámica es dar el mayor número de saltos a la comba en 15 segundos entre todos los alumnos para comprobar el resultado colectivo de la clase. Primero comenzamos el ejercicio entrando poco a poco hasta completar que todos los alumnos hayan realizado la actividad. Después, se perseguirá que sea toda la clase la que permanezca esos 15 segundos saltando de forma conjunta.	Resultado Colectivo
Condición física-Desafíos cooperativos	Seis sesiones. Fase 3: Aprendizaje Cooperativo como recurso para enseñar	“Cruzando ríos”: Cada grupo dispone de dos plataformas deslizantes (esquíes cooperativos), dos cuerdas y una pica al comienzo de la actividad. El objetivo del desafío es que todo el grupo tiene que pasar de un lado al otro de un río (una determinada distancia) sin tocar el agua con ninguna parte del cuerpo. Reglas que cumplir: Si alguien tocaba el suelo en algún momento tenían que volver todos a comenzar la tarea; todo el material debía ser desplazado al otro lado del río para terminar el desafío. Siguiendo las directrices marcadas con anterioridad, la capacidad física a desarrollar es la velocidad; el tiempo invertido en la misma debería ser el menor, toda vez que si algún alumno tocara el suelo se debería volver a empezar el recorrido; y el material empleado son esquíes cooperativos, dos cuerdas y una pica.	Piensa-Comparte-Actúa
Mi mundo es el deporte (I). Juegos de invasión	10 sesiones.	Baloncesto. “Practicar el manejo del balón, pases y recepciones, así como conocer la técnica de lanzamiento” a través de la tarea ataque-defensa 3x3 de dos minutos.	Grupos de aprendizaje
Mi mundo es el deporte (II). Juegos de red/muro	10 sesiones.	Pickleball. “Aprender a situarnos en el campo de juego y conocer los golpes básicos del pickleball” mediante la tarea de voleas cooperativas.	Parejas-comprueban-ejecutan.

Las dos primeras unidades didácticas planteadas al inicio de la segunda evaluación del curso académico 2015-2016 y, consecuentemente, la primera de nuestra intervención, está relacionada con el bloque de contenidos número cuatro de expresión corporal y artística. El Decreto 40/2015, hace referencia a este bloque de contenidos como “el conjunto de contenidos de carácter expresivo, comunicativo, artístico y rítmico, cuya finalidad es la de desarrollar en el alumnado la capacidad de expresar y comunicar de forma creativa mediante el cuerpo y el movimiento, utilizando para ello las técnicas y los recursos apropiados” (Decreto 40/2015, p. 19292). Este Decreto nombra la importancia de estas actividades para la mejora de las habilidades sociales y las emociones de nuestros alumnos. Anteriormente a este Decreto, autores como López-Tejeda y Fernández-Río (2004) hacían referencia a la expresión corporal como caldo de cultivo excelente para potenciar capacidades como “el pensamiento crítico, las funciones reflexivas o determinados atributos personales como la creatividad o el pensamiento divergente” (p. 3).

Estas unidades didácticas han sido divididas en dos fases diferenciadas: En la primera de ellas, o **fase 1: Dinámicas cooperativas de presentación**, se busca la creación y cohesión grupal mediante actividades de presentación, conocimiento personal y grupal y desinhibición, desarrollando estrategias cooperativas como rompehielos. Una vez hemos conseguido animar a los alumnos a trabajar unos con otros creando un adecuado clima de grupo, se pasó a la siguiente fase, o **fase 2: Aprendizaje Cooperativo como un contenido a enseñar**. En esta fase, se desarrollaron los contenidos de expresión corporal a trabajar para los alumnos de 1º de ESO: La expresión corporal a través del cuerpo y el movimiento, desarrollo de la conciencia corporal, y descubrimiento y experimentación de las posibilidades expresivas y comunicativas del cuerpo y del movimiento, así como los conceptos de espacio, tiempo e intensidad. Todo ello, mediante el uso de estrategias como “Resultado Colectivo”.

La estructura de la sesión de expresión corporal se distribuyó en tres momentos, diferentes a la estructura del resto de unidades didácticas, basadas en el eje vertebrador planificación-acción-reflexión de Vaca (1996):

- Momento de encuentro: Este momento es empleado por el profesor y los alumnos para predisponerse para la clase. En ella, se desarrollan un saludo y una explicación del trabajo a realizar.
- Momento de adquisición de los aprendizajes o tiempo de práctica motriz: Se ponen en marcha todas las tareas planificadas y comentadas en el anterior momento, siendo transformadas, adaptadas y enriquecidas por los verdaderos protagonistas de la acción: Los alumnos.
- Momento de reflexión: Momento en el que es analizada la práctica motriz y se plantean temas a reflexionar sobre las actividades. En nuestra unidad didáctica, se han reflexionado temas como: La confianza, la cultura, la pobreza, la amistad, la importancia del lenguaje verbal y no verbal y la no violencia.

Seguidamente, se justifica el desarrollo de la tercera unidad didáctica. Según el Decreto 40/2015, dentro del bloque de contenidos de condición física y salud, se han de trabajar “los conocimientos sobre las capacidades físicas básicas, su desarrollo y su relación con la salud, progresando en su planteamiento hasta llegar, en el último curso, a la planificación de la mejora de la propia condición física” (p. 19291). En el curso de desarrollo de esta programación didáctica, 1º de ESO, esta condición física se centra, sobre todo, en la actividad física como hábito saludable, el acondicionamiento físico general de las capacidades físicas básicas, la alimentación y su importancia para una mejor calidad de vida y la postura corporal. Por todo ello, la mejor herramienta metodológica de Aprendizaje Cooperativo para trabajar la condición física, son los desafíos físicos cooperativos. Éstos constituyen “situaciones de aprendizaje donde se combinan un determinado reto, a veces incluso con un componente de

riesgo subjetivo, con la cooperación necesaria para superarlo” (Fernández-Río & Velázquez-Callado, 2005, p. 17). Dentro de cualquier reto, los autores manifiestan encontrar tres componentes fundamentales:

- Conceptual: Hace referencia a una situación problema y las herramientas posibles para solventarlo.
- Motriz: Referida a la ejecución motora (capacidad física básica, habilidad o destreza) necesaria para solucionar ese reto.
- Afectivo-relacional: Referida a los factores intrapersonales e interpersonales que repercuten dentro del éxito o fracaso de la acción.

Además de estos desafíos, la programación de Educación Física, dentro de este bloque de contenidos, contempla actividades de resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad, toma de pulsaciones, alimentación e higiene postural, todas ellas dentro de una **fase 3: El Aprendizaje Cooperativo como recurso para enseñar y aprender**, empleando estrategias de Aprendizaje Cooperativo como “Piensa-Comparte-Actúa”, entre otras, destacando el carácter cooperativo y no competitivo de su puesta en escena.

Finalmente, toca tratar las dos últimas unidades didácticas de nuestra intervención relacionadas con el bloque de contenidos número dos sobre juegos y deportes. El Decreto 40/2015 hace referencia a este bloque de contenidos indicando que “incluye la adquisición y el desarrollo de los recursos del deporte y de los juegos: Destrezas técnicas, estrategias tácticas, aspectos reglamentarios, etc.” (p. 19292) de las distintas modalidades deportivas. En concreto, para el primer curso de Educación Secundaria, estas modalidades deportivas se centran en, al menos, un deporte individual y un deporte de cooperación-oposición, haciendo mención este Decreto también a la puesta en práctica de juegos y deportes alternativos. Por ello, dentro de nuestra programación didáctica de Educación Física, fueron elegidas las

modalidades deportivas de pickleball (deporte individual y alternativo) y de baloncesto (deporte de cooperación-oposición).

En estas dos últimas unidades didácticas (Unidad 4. Mi mundo es el deporte (I). Juegos de invasión, y Unidad 5. Mi mundo es el deporte (II). Juegos de red/muro), se emplearon algunos elementos del modelo pedagógico Teaching Games for Understanding (TGfU) (Griffin, Brooker & Patton, 2005; Harvey & Jarret, 2014): Uso de juegos modificados y desarrollo de la conciencia táctica. El modelo original de Bunker y Thorpe (1982) incluía seis componentes: Uso de juegos modificados (Game Form), apreciación de juego (Game Appreciation), desarrollo de la conciencia táctica (Tactical Awareness), toma de decisiones (Decision Making), ejecución de habilidades (Skill Execution) y rendimiento (Performance). Además, los procedimientos de coevaluación también se llevaron a cabo durante el juego con el instrumento de evaluación del rendimiento del juego (GPAI; Oslin, Mitchell & Griffin, 1998). En ella, los alumnos de otros grupos cooperativos tenían que evaluar con una escala Likert de uno a cinco puntos, donde uno era “Rendimiento muy bajo” y cinco “Rendimiento muy alto”, criterios como, en baloncesto: Ejecución del pase; toma de decisión sobre el pase; ejecución del lanzamiento; posición de base; coordinación con los compañeros I (Comunicación); y coordinación con los compañeros II (Cobertura/invasión). En esta hoja de evaluación no solo aparecía una puntuación cuantitativa, sino también cualitativa en forma de comentario o feedback siempre con el objetivo de posibilitar la mejora de la competencia del alumno.

Dentro del modelo de Aprendizaje Cooperativo, en estas unidades didácticas se han empleado algunas estrategias como grupos de aprendizaje que, según Fernández-Río (2011), se emplean estos significativos elementos:

- Grupos: Los grupos fueron formados antes de la finalización de la segunda unidad didáctica de expresión corporal reuniendo criterios de heterogeneidad, género y habilidad motriz.
- Roles: Se establecieron diversos roles, fundamentalmente los de ejecutante, entrenador y árbitro, los cuales eran rotativos en función de las características del grupo de aprendizaje, por tiempo o número de repeticiones.
- Claves: Las claves son frases, o incluso palabras, que se ofrecen a los alumnos en la transmisión de conceptos o elementos propios de la habilidad a aprender. El uso de estas claves permitió a los participantes adquirir de forma más rápida y precisa el lenguaje propio de la materia, dinamizando su propio proceso de enseñanza-aprendizaje.

Todas las unidades incluyeron los cinco elementos básicos del Aprendizaje Cooperativo (Johnson et al., 2013), que se describen brevemente en la Tabla 7.

Tabla 7

Elementos clave de Aprendizaje Cooperativo en cada unidad didáctica

	Unidad 1. “Nos conocemos”	Unidad 2. “Expresión corporal”	Unidad 3. “Condición física- Desafíos cooperativos”	Unidad 4. “Mi mundo es el deporte (I). Juegos de invasión”	Unidad 5. “Mi mundo es el deporte (II). Juegos de red/muro”
Interacción directa cara a cara	Los alumnos empezaron a conocerse	Los alumnos colaboran entre sí	Los alumnos trabajan en grupos	Los alumnos practicaron habilidades de baloncesto en grupos	Los alumnos practicaron habilidades de pickleball en grupos
Interdependencia positiva	Los alumnos esperaron a que todos los miembros del grupo terminaran cada tarea	Una tarea no se completó hasta que todos los miembros del grupo la terminaron	Un desafío no se terminó hasta que todos los miembros lo hicieron.	Se pasa a la siguiente tarea cuando todos los miembros del grupo lo habían intentado	Los alumnos avanzaron a la siguiente tarea cuando todos los miembros lo habían intentado
Responsabilidad individual	Los alumnos aprendieron los roles cooperativos	El alumno integró sus roles cooperativos	El rol del capitán rotó entre todos los miembros del grupo	Todos los alumnos cumplieron el rol de evaluador	Todos los alumnos realizaron los roles de profesor y evaluador
Habilidades sociales	Los alumnos compartieron recursos	Los alumnos compartieron espacio	Los alumnos se animaron unos a otros	Los alumnos se ayudaron entre sí	Los alumnos se aplaudieron unos a otros
Procesamiento grupal	Los alumnos expusieron ideas	Los alumnos intercambiaron ideas sobre conceptos	Los alumnos debatieron para encontrar soluciones	Los alumnos tratan aspectos del trabajo grupal	Los alumnos hablaron sobre su actitud

Instrucción Directa. En el grupo control, se utilizó un enfoque de Instrucción Directa tradicional para desarrollar los mismos contenidos. La selección de tareas, organización, estructura y presentación fueron controladas por el profesor. La interacción de los alumnos, el ritmo de trabajo y la evaluación también se centraron en el docente (Metzler, 2011). Los grupos de trabajo también fueron seleccionados por el profesor y cambiados con frecuencia.

4.2. Instrumentos.

Se emplearon los siguientes instrumentos para obtener toda la información pertinente en nuestra investigación:

4.2.1. Cuestionario de aprendizaje cooperativo (CAC; Fernández-Río et al., 2017a).

Consta de 20 ítems distribuidos en cada una de las cinco dimensiones del Aprendizaje Cooperativo: Habilidades sociales (i.e., Trabajamos el diálogo, la capacidad de escucha y/o el debate); Procesamiento grupal (i.e., Hacemos puestas en común para que todo el grupo conozca lo que se está haciendo); Interdependencia positiva (i.e., Es importante la ayuda de mis compañeros para completar las tareas); Interacción directa cara a cara (i.e., Los compañeros de grupo se relacionan e interactúan durante las tareas); y Responsabilidad individual (i.e., Cada miembro del grupo debe participar en las tareas del grupo). Los valores de consistencia interna (alpha de Cronbach) se mostraron por encima del valor mínimo recomendado de .70 (Nunnally, 1978), por lo que se puede considerar adecuada la fiabilidad de las medidas. Los valores fueron los siguientes: Habilidades sociales ($\alpha=.82$); Procesamiento grupal ($\alpha=.82$); Interdependencia positiva ($\alpha=.80$); Interacción directa cara a cara ($\alpha=.77$); y Responsabilidad individual ($\alpha=.82$). El factor de cooperación presentó un elevado alpha de Cronbach de .92, lo que da muestras de la validez y fiabilidad de este factor.

De los 20 ítems que conforman el cuestionario, cada uno de ellos correspondía a una dimensión del Aprendizaje Cooperativo distinta. Los ítems 1, 6, 11 y 16 correspondían a la

dimensión Habilidades sociales; los ítems 2, 7, 12 y 17 al Procesamiento grupal; los ítems 3, 8, 13 y 18 a la Interdependencia positiva; los ítems 4, 9, 14 y 19 a la Interacción directa cara a cara; y, finalmente, los ítems 5, 10, 15 y 20 correspondían a la dimensión Responsabilidad individual.

El formato de respuesta de este cuestionario es una escala Likert de cinco puntos con la siguiente valoración:

1 = Totalmente en desacuerdo.

2 = En desacuerdo.

3 = Indiferente.

4 = De acuerdo.

5 = Totalmente de acuerdo.

En el anexo G, se presenta una copia completa de este cuestionario.

4.2.2. Medición del nivel de actitud hacia la violencia (Tejero-González et al., 2011).

Este instrumento es una escala de autoinforme que fue creada para obtener una “medida válida y fiable, de forma ágil y operativa” (Tejero-González et al., 2011, p. 519). Contiene 10 ítems, los cuales fueron redactados propiamente por un grupo de 30 adolescentes a los que se les solicitó que planteasen ejemplos concretos de comportamientos violentos que observaban en otros compañeros o personas conocidas. Éstos están distribuidos en tres dimensiones: Violencia gratuita (i.e., Me parece bien que se insulte al árbitro cuando mi equipo juega un partido importante si ello nos ayuda a ganar el partido); Violencia vinculada a la autoprotección (i.e., Una persona segura de sí misma y valiente sabe pegar); y Violencia (sumatorio de los 10 ítems). Todos los alphas de Cronbach se mostraron por encima del valor mínimo recomendado de .70, por lo tanto, la fiabilidad de las medidas se puede considerar

adecuada. Los valores fueron los siguientes: Violencia gratuita ($\alpha=.84$); Violencia vinculada a la autoprotección ($\alpha=.83$); y Violencia ($\alpha=.88$).

El formato de respuesta de este cuestionario es una escala Likert de cinco puntos con la siguiente valoración:

1 = Total desacuerdo.

2 = En desacuerdo.

3 = Indiferente.

4 = De acuerdo.

5 = Total acuerdo.

En el anexo H, se presenta una copia completa de esta escala.

4.2.3. Medida de la intencionalidad para ser físicamente activo (MIFA; Moreno, Moreno & Cervelló, 2007).

Este instrumento está compuesto por cinco ítems (i.e. Me interesa el desarrollo de mi forma física) con la finalidad de medir la intencionalidad del sujeto para ser físicamente activo. Se utilizó la versión validada al castellano del cuestionario original de Hein et al. (2004). El valor de alpha de Cronbach (.86) se mostró por encima del valor mínimo recomendado de .70, por lo que se puede considerar adecuada la fiabilidad de la medida.

El formato de respuesta de este cuestionario es una escala Likert de cinco puntos con la siguiente valoración:

1 = Totalmente en desacuerdo.

2 = En desacuerdo.

3 = Indiferente.

4 = De acuerdo.

5 = Totalmente de acuerdo.

En el anexo I, se presenta una copia completa de este instrumento.

4.2.4. Cuestionario del clima motivacional percibido en el deporte-2 (PMCSQ-2; González-Cutre et al., 2008).

Se usó la versión adaptada a la Educación Física por Cecchini, González, López-Prado y Brustad (2005), tomando como referencia el “Cuestionario de Percepción del Clima Motivacional en el Deporte-2” (Newton, Duda & Yin, 2000). Está compuesto por 33 ítems, los cuales quedaban agrupados en dos factores: La percepción de un clima motivacional que implicaba ego (16 ítems) y la percepción de un clima motivacional que implicaba tarea (17 ítems). El factor clima ego está compuesto por las subescalas: Castigo por errores (seis ítems) (i.e., El profesor se enfada cuando algún compañero comete un error); Reconocimiento desigual (siete ítems) (i.e., El profesor dedica más atención a los mejores); y Rivalidad entre los miembros del grupo (tres ítems) (i.e., El profesor motiva a los alumnos solamente cuando superan a algún compañero). Por su parte, el clima tarea agrupaba las subescalas: Aprendizaje Cooperativo (cuatro ítems) (i.e., Los compañeros te ayudan a progresar); Esfuerzo/mejora (ocho ítems) (i.e., El profesor quiere que probemos nuevas habilidades); y Papel importante de cada alumno (cinco ítems) (i.e., Cada alumno contribuye de manera importante). Todos los alphas de Cronbach se mostraron por encima del valor mínimo recomendado de .70, por lo que se puede considerar adecuada la fiabilidad de las medidas. Los valores fueron los siguientes: Aprendizaje Cooperativo ($\alpha=.84$); Esfuerzo/mejora ($\alpha=.80$); Papel importante ($\alpha=.84$); Castigo por errores ($\alpha=.85$); Reconocimiento desigual ($\alpha=.86$); y Rivalidad entre los miembros del grupo ($\alpha=.83$).

De los 33 ítems que conforman el cuestionario, cada uno de ellos correspondían a un factor de percepción y dentro de estos, a su vez, a una subescala distinta. Dentro de la percepción del clima tarea, los ítems se desglosaban en las siguientes subescalas: Aprendizaje

Cooperativo, ítems 11, 21, 31 y 33; los ítems 1, 8, 14, 16, 20, 25, 28 y 30 correspondían al Esfuerzo/mejora; mientras que los ítems 4, 5, 10, 19 y 32 correspondían al Papel importante de cada alumno. Por su parte, dentro de la percepción del clima ego, los ítems se desglosaban en las siguientes subescalas: Castigo por errores, ítems 2, 7, 9, 15, 18 y 27; los ítems 3, 13, 17, 22, 24, 26 y 29 correspondían al Reconocimiento desigual; y, finalmente, los ítems 6, 12 y 23 correspondían a la Rivalidad entre los miembros del grupo.

El formato de respuesta de este cuestionario es una escala Likert de cinco puntos con la siguiente valoración:

1 = Totalmente en desacuerdo.

2 = En desacuerdo.

3 = Indiferente.

4 = De acuerdo.

5 = Totalmente de acuerdo.

En el anexo J, se presenta una copia completa de este cuestionario.

4.2.5. Escala de las necesidades psicológicas básicas en educación física (Menéndez-Santurio & Fernández-Río, 2018).

Se empleó la versión validada al castellano de Menéndez-Santurio & Fernández-Río (2018), adaptada del “Basic Psychological Needs in Physical Education Scale” de Vlachopoulos et al. (2011). En éste se miden tres dimensiones psicológicas: Competencia (cuatro ítems) (i.e., Creo que lo hago de manera correcta incluso en las tareas que la mayoría de los compañeros considera difíciles); Autonomía (cuatro ítems) (i.e., Pienso que la forma en que se imparten las clases son fiel reflejo de lo que soy); y Relación (cuatro ítems) (i.e., Las relaciones con mis compañeros de clase son muy amistosas) dando lugar a los 12 ítems del mismo. Todos los alphas de Cronbach se mostraron por encima del valor mínimo

recomendado de .70, por lo que se puede considerar adecuada la fiabilidad de las medidas. Los valores fueron los siguientes: Competencia ($\alpha=.86$); Autonomía ($\alpha=.84$); y Relación ($\alpha=.83$).

De los 12 ítems que conforman la escala, cada uno de ellos correspondía a una dimensión psicológica distinta. Los ítems 1, 4, 7 y 10 correspondían a la dimensión Competencia; los ítems 2, 5, 8 y 11 a la Autonomía; y, finalmente, los ítems 3, 6, 9, y 12 correspondían a la dimensión Relación.

El formato de respuesta de este cuestionario es una escala Likert de siete puntos con la siguiente valoración:

1 = Totalmente en desacuerdo.

2 = Bastante en desacuerdo.

3 = Algo en desacuerdo.

4 = Algo de acuerdo.

5 = Bastante de acuerdo.

6 = Muy de acuerdo.

7 = Totalmente de acuerdo.

En el anexo K, se presenta una copia completa de esta escala.

5. Análisis de Datos

Todos los datos de la presente investigación fueron procesados utilizando el paquete informático estadístico SPSS, versión 22.0. Los análisis de datos se han tomado en tres momentos: Fase pretest, fase posttest y fase retest de los dos grupos objeto de estudio: Grupo experimental y grupo control. A continuación, se expondrán las diferentes pruebas estadísticas que se han utilizado para el tratamiento de los datos obtenidos.

5.1. Descripción y razonamiento de las pruebas estadísticas.

En primer lugar, se han realizado análisis estadísticos descriptivos (medias y desviaciones típicas) y exploratorios de las diferentes variables estudiadas a través de los instrumentos nombrados con anterioridad.

En segundo lugar, se procedieron a realizar análisis inferenciales de varianza (ANOVA y MANOVA) en la fase pretest, y de covarianza (ANCOVA y MANCOVA) para estudiar las diferencias entre los dos grupos en materia de género, seleccionando la prueba de Levene ($p > .05$), para evaluar la homogeneidad inicial u homocedasticidad entre los dos grupos de estudio en la primera toma de datos (Martin & Bridgmon, 2012). Seguidamente, se realizaron ANOVAS de medidas repetidas para las comparaciones pretest-posttest-retest. Estos estadísticos sirven para estudiar el efecto de uno o más factores cuando, al menos uno de ellos, es un factor intra-sujetos. Además, nos permitirá contrastar hipótesis nulas sobre el efecto tanto de los factores inter-sujetos como intra-sujetos.

Finalmente, se obtuvo el tamaño del efecto (pequeño con valores por debajo de .01, medio con valores por debajo de .06 y grande con valores por encima de .14) (Richardson, 2011).

CAPÍTULO 5.

RESULTADOS

1. Análisis de la Homogeneidad Inicial en los Grupos Experimental y Control

El análisis multivariante de la varianza (MANOVA) en la fase pretest, no mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos experimental y control en ninguna de las variables objeto de estudio. Por lo tanto, ambos grupos podrían considerarse homogéneos antes del programa de intervención en Aprendizaje Cooperativo.

2. Análisis Comparativo en las Fases Pretest y Postest en los Grupos Experimental y Control

Para evaluar los efectos del programa de intervención en cada grupo, se realizó un MANOVA de medidas repetidas 2 x 2 (grupo por tiempo). El efecto de interacción señaló que la intervención tuvo un efecto principal significativo: $F(8) = 3,867$, $p = .001$, $\eta^2 = .238$. Los ANOVAS posteriores mostraron una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo experimental en todas las variables evaluadas tras la intervención, exceptuando la violencia y la competencia, dentro de la Escala de Necesidades Psicológicas Básicas. Los valores obtenidos fueron los siguientes: Factor de cooperación global: $p = .027$; $\eta^2 = .045$; Intencionalidad para ser físicamente activo: $p = .012$; $\eta^2 = .058$; Rivalidad entre los miembros del grupo: $p = .007$; $\eta^2 = .067$; Autonomía: $p = .014$; $\eta^2 = .056$; Relación: $p = .001$; $\eta^2 = .104$. En todos los casos, el tamaño del efecto puede considerarse grande. Todos los resultados se muestran en las Tablas 8 y 9.

Tabla 8

ANOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest y postest para el grupo experimental

	Grupo Experimental					
	Pretest		Postest		p	η^2
	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.19	.26	4.36	.48	.025*	.045
Violencia gratuita	7.95	2.95	7.64	3.04	>.05	.012
Violencia vinculada a la autoprotección	6.39	2.59	5.57	2.45	>.05	.033
Violencia	14.34	4.98	13.21	5.26	>.05	.026
Intencionalidad para ser físicamente activo	20.80	2.71	21.68	2.67	.012*	.058
Rivalidad entre los miembros del grupo	6.96	2.39	5.61	2.37	.007*	.067
Competencia	19.55	3.87	20.63	4.38	>.05	.006
Autonomía	18.30	4.07	20.18	3.97	.014*	.056
Relación	19.32	4.32	20.88	4.20	.001*	.104

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); p <.05*.

Tabla 9

ANOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest y postest para el grupo control

	Grupo Control					
	Pretest		Postest		p	η^2
	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.14	.45	4.13	.43	>.05	.045
Violencia gratuita	7.60	3.30	7.92	2.81	>.05	.012
Violencia vinculada a la autoprotección	6.10	3.27	6.25	2.39	>.05	.033
Violencia	13.69	6.23	14.17	4.93	>.05	.026
Intencionalidad para ser físicamente activo	21.94	3.05	21.57	3.57	>.05	.058
Rivalidad entre los miembros del grupo	6.40	2.84	6.50	2.73	>.05	.067
Competencia	20.58	4.74	21.08	4.36	>.05	.006
Autonomía	19.79	4.73	19.63	4.89	>.05	.056
Relación	20.98	5.09	19.60	4.69	>.05	.104

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); p <.05*.

3. Análisis Comparativo en las Fases Pretest, Postest y Retest en los Grupos Experimental y Control

Tras el periodo vacacional de verano, dentro del año natural de la intervención, pero distinto curso académico, se volvieron a pasar los mismos instrumentos a los grupos objeto de

estudio, salvo la escala de Medición del Nivel de Actitud hacia la Violencia, para completar la tercera fase o retest. Se controlaron adecuadamente las posibles muertes experimentales por alumnos que dejaron sus estudios en los centros académicos donde se realizaron las intervenciones. En el grupo experimental se obtuvieron dos muertes experimentales (N = 54) y en el grupo control, cinco (N = 48).

El efecto de interacción de la prueba MANOVA de medidas repetidas 3 x 3, mostró que la intervención también tuvo un efecto principal significativo: $F(12) = 2,635$, $p = .005$, $\eta^2 = .269$. Los ANOVAS realizados más adelante manifestaron una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo experimental en las variables factor de cooperación global, rivalidad entre los miembros del grupo y relación. Los valores obtenidos fueron los siguientes: Factor de cooperación global: $p = .011$; $\eta^2 = .065$; Rivalidad entre los miembros del grupo: $p = .025$; $\eta^2 = .051$; Relación: $p = .008$; $\eta^2 = .070$. En todos los casos, el tamaño del efecto puede considerarse grande. Todos los resultados se muestran en las Tablas 10 y 11.

Tabla 10

ANOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest, postest y retest para el grupo experimental

	Grupo Experimental						p	η^2
	Pretest		Posttest		Retest			
	M	DT	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.19	.26	4.36	.48	4.37	.36	.011*	.065
Intencionalidad para ser físicamente activo	20.80	2.71	21.68	2.67	21.65	2.85	>.05	.034
Rivalidad entre los miembros del grupo	6.96	2.39	5.61	2.37	6.00	2.58	.025*	.051
Competencia	19.55	3.87	20.63	4.38	20.50	4.16	>.05	.018
Autonomía	18.30	4.07	20.18	3.97	19.37	4.29	>0.5	.027
Relación	19.32	4.32	20.88	4.20	20.83	4.20	.008*	.070

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); $p < .05^*$.

Tabla 11

ANOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest, postest y retest para el grupo control

	Grupo Control						p	η^2
	Pretest		Postest		Retest			
	M	DT	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.14	.45	4.13	.43	4.07	.56	>.05	.065
Intencionalidad para ser físicamente activo	21.94	3.05	21.57	3.57	21.84	3.93	>.05	.034
Rivalidad entre los miembros del grupo	6.40	2.84	6.50	2.73	6.64	3.00	>.05	.051
Competencia	20.58	4.74	21.08	4.36	20.56	4.51	>.05	.018
Autonomía	19.79	4.73	19.63	4.89	19.60	4.48	>.05	.027
Relación	20.98	5.09	19.60	4.69	19.89	4.48	>.05	.070

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); p <.05*.

4. Análisis Comparativo de los Sujetos de Género Masculino y Femenino en los Grupos Experimental y Control

En cuanto al género, el análisis multivariante de la covarianza (MANCOVA) en la fase pretest, no exteriorizó diferencias estadísticamente significativas entre los grupos experimental y control en los alumnos y las alumnas en ninguna de las variables objeto de estudio, por lo que ambos grupos podrían considerarse homogéneos.

Para evaluar los efectos del programa de intervención en cada grupo y en cada género, se realizó un MANCOVA de medidas repetidas 2 x 2.

El efecto de interacción para los alumnos indicó que la intervención tuvo un efecto principal significativo: $F(8) = 2,442$, $p = .026$, $\eta^2 = .285$. Los ANCOVAS posteriores mostraron una diferencia estadísticamente significativa para el grupo control únicamente en la intencionalidad para ser físicamente activo ($p = .007$; $\eta^2 = .123$), si bien, en la diferencia de medias, se observa como los alumnos del grupo experimental, en la fase postest, aumentaron su intencionalidad con respecto a la fase pretest, disminuyendo sus valores en el grupo

control. No se observó ninguna otra significatividad en las demás variables. A continuación, en las Tablas 12 y 13, se muestran todos los resultados.

Tabla 12

ANCOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest y postest para los alumnos en el grupo experimental

	Grupo Experimental					
	Pretest		Postest		p	η^2
	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.15	.28	4.35	.54	>.05	.032
Violencia gratuita	7.67	2.21	8.12	3.49	>.05	.004
Violencia vinculada a la autoprotección	6.64	2.66	6.06	2.90	>.05	.063
Violencia	14.30	4.37	14.18	6.10	>.05	.042
Intencionalidad para ser físicamente activo	20.76	2.92	21.91	2.82	>.05	.123
Rivalidad entre los miembros del grupo	7.18	2.44	6.18	2.48	>.05	.014
Competencia	20.48	3.30	21.33	4.37	>.05	.016
Autonomía	19.36	4.12	20.79	3.81	>.05	.000
Relación	20.36	4.65	21.73	3.88	>.05	.050

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); $p < .05^*$.

Tabla 13

ANCOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest y postest para los alumnos en el grupo control

	Grupo Control					
	Pretest		Postest		p	η^2
	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.04	.52	4.08	.48	>.05	.032
Violencia gratuita	7.24	2.60	7.96	3.03	>.05	.004
Violencia vinculada a la autoprotección	6.12	3.08	6.72	2.63	>.05	.063
Violencia	13.36	5.36	14.68	5.37	>.05	.042
Intencionalidad para ser físicamente activo	22.44	2.86	21.96	3.72	.007*	.123
Rivalidad entre los miembros del grupo	6.84	2.73	6.44	2.96	>.05	.014
Competencia	20.96	4.64	22.80	4.33	>.05	.016
Autonomía	20.40	4.56	21.76	4.70	>.05	.000
Relación	20.84	5.11	20.12	4.76	>.05	.050

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); $p < .05^*$.

En cuanto a las alumnas, el efecto de interacción mostró que la intervención en Aprendizaje Cooperativo tuvo un efecto principal significativo: $F(8) = 3,398$, $p = .004$, $\eta^2 =$

.399. Los ANCOVAS realizados con posterioridad revelaron una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo experimental en todas las variables evaluadas, excepto en el factor de cooperación global y la intencionalidad para ser físicamente activo. Los valores obtenidos fueron los siguientes: Rivalidad entre los miembros del grupo: $p = .005$; $\eta^2 = .154$; Competencia: $p = .042$; $\eta^2 = .083$; Autonomía: $p = .000$; $\eta^2 = .241$; Relación: $p = .002$; $\eta^2 = .183$. En todos los casos, el tamaño del efecto puede considerarse grande. A continuación, en las Tablas 14 y 15, se muestran todos los resultados.

Tabla 14

ANCOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest y postest para las alumnas en el grupo experimental

	Grupo Experimental					
	Pretest		Postest		p	η^2
	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.25	.21	4.36	.39	>.05	.053
Violencia gratuita	8.35	3.78	6.96	2.12	>.05	.037
Violencia vinculada a la autoprotección	6.04	2.49	4.87	1.36	>.05	.023
Violencia	14.39	5.86	11.83	3.41	>.05	.035
Intencionalidad para ser físicamente activo	20.87	2.43	21.35	2.47	>.05	.012
Rivalidad entre los miembros del grupo	6.65	2.34	4.78	1.99	.005*	.154
Competencia	18.22	4.27	19.61	4.27	.042*	.083
Autonomía	16.78	3.55	19.30	4.11	.000*	.241
Relación	17.83	3.35	19.65	4.42	.002*	.183

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); $p < .05^*$.

Tabla 15

ANCOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest y postest para las alumnas en el grupo control

	Grupo Control				p	η^2
	Pretest		Postest			
	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.22	.35	4.16	.38	>.05	.053
Violencia gratuita	7.93	3.86	7.89	2.65	>.05	.037
Violencia vinculada a la autoprotección	6.07	3.48	5.81	2.09	>.05	.023
Violencia	14.00	7.04	13.70	4.53	>.05	.035
Intencionalidad para ser físicamente activo	21.44	3.23	21.41	3.37	>.05	.012
Rivalidad entre los miembros del grupo	6.00	2.93	6.56	2.56	>.05	.154
Competencia	20.22	4.88	19.48	3.80	>.05	.083
Autonomía	19.22	4.90	17.67	4.26	>.05	.241
Relación	21.11	5.15	19.11	4.66	>.05	.183

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); $p < .05^*$.

Seguidamente, y tras las vacaciones de verano, se volvieron a analizar los mismos instrumentos a los dos grupos de estudio, salvo la escala de Medición del Nivel de Actitud hacia la Violencia, para completar la tercera fase o retest. Se controlaron adecuadamente las posibles muertes experimentales por alumnos que dejaron sus estudios en los centros académicos donde se realizaron las intervenciones, tanto en los alumnos como en las alumnas. De las dos muertes experimentales (N = 54) obtenidas en el grupo experimental, ambas fueron mujeres, y en el grupo control, de las cinco muertes experimentales (N = 48), cuatro fueron mujeres y un hombre.

El efecto de interacción de la prueba MANCOVA de medidas repetidas 3 x 3, para los alumnos, no evidenció que la intervención tuviera un efecto principal significativo: $F(12) = 1,568$, $p = .137$, $\eta^2 = .300$. Sin embargo, tras la realización de los ANCOVAS, se observó una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo experimental en la variable intencionalidad para ser físicamente activo ($p = .040$; $\eta^2 = .074$), aspecto que demuestra que la mejoría en valores de medias observados en la fase postest para el grupo experimental,

consiguió superar, en la fase retest, a los valores encontrados para el grupo control en la fase posttest. Todos los resultados se muestran en las Tablas 16 y 17.

Tabla 16

ANCOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest, posttest y retest para los alumnos en el grupo experimental

	Grupo Experimental						p	η^2
	Pretest		Posttest		Retest			
	M	DT	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.15	.28	4.35	.54	4.39	.40	>.05	.032
Intencionalidad para ser físicamente activo	20.76	2.92	21.91	2.82	21.85	2.83	.040*	.074
Rivalidad entre los miembros del grupo	7.18	2.44	6.18	2.48	6.42	2.71	>.05	.038
Competencia	20.48	3.30	21.33	4.37	20.27	3.91	>.05	.006
Autonomía	19.36	4.12	20.79	3.81	19.79	4.37	>.05	.001
Relación	20.36	4.65	21.73	3.88	21.39	3.79	>.05	.009

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); $p < .05^*$.

Tabla 17

ANCOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest, posttest y retest para los alumnos en el grupo control

	Grupo Control						p	η^2
	Pretest		Posttest		Retest			
	M	DT	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.04	.52	4.08	.48	4.09	.56	>.05	.032
Intencionalidad para ser físicamente activo	22.44	2.86	21.96	3.72	21.79	4.56	>.05	.074
Rivalidad entre los miembros del grupo	6.84	2.73	6.44	2.96	7.25	3.11	>.05	.038
Competencia	20.96	4.64	22.80	4.33	21.42	4.52	>.05	.006
Autonomía	20.40	4.56	21.76	4.70	21.00	4.06	>.05	.001
Relación	20.84	5.11	20.12	4.76	21.00	4.43	>.05	.009

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); $p < .05^*$.

Para finalizar este apartado de resultados, el efecto de interacción de la prueba MANCOVA de medidas repetidas 3 x 3, sí que mostró que la intervención tuviera un efecto principal significativo en las alumnas: $F(12) = 3,090$, $p = .006$, $\eta^2 = .561$. Los ANCOVAS

posteriores mostraron una diferencia estadísticamente significativa a favor del grupo experimental en todas las variables evaluadas tras la intervención en el retest, exceptuando la intencionalidad para ser físicamente activo y la rivalidad entre los miembros del grupo. Los valores obtenidos fueron los siguientes: Factor de cooperación global: $p = .021$; $\eta^2 = .127$; Competencia: $p = .001$; $\eta^2 = .230$; Autonomía: $p = .001$; $\eta^2 = .243$; Relación: $p = .003$; $\eta^2 = .203$. En todos los casos, el tamaño del efecto puede considerarse grande. Todos los resultados se muestran en las Tablas 18 y 19.

Tabla 18

ANCOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest, postest y retest para las alumnas en el grupo experimental

	Grupo Experimental						p	η^2
	Pretest		Postest		Retest			
	M	DT	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.25	.22	4.33	.40	4.35	.28	.021*	.127
Intencionalidad para ser físicamente activo	20.90	2.50	21.43	2.46	21.33	2.93	>.05	.000
Rivalidad entre los miembros del grupo	6.62	2.46	4.90	2.04	5.33	2.26	>.05	.081
Competencia	17.90	4.27	19.57	4.37	20.86	4.59	.001*	.230
Autonomía	16.38	3.39	19.19	4.22	18.71	4.18	.001*	.243
Relación	17.76	3.50	19.67	4.64	19.95	4.73	.003*	.203

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); $p < .05^*$.

Tabla 19

ANCOVA de medidas repetidas de todas las variables en las fases pretest, posttest y retest para las alumnas en el grupo control

	Grupo Control						p	η^2
	Pretest		Posttest		Retest			
	M	DT	M	DT	M	DT		
Factor de cooperación global	4.23	.38	4.13	.38	4.05	.57	>.05	.127
Intencionalidad para ser físicamente activo	21.57	3.37	21.10	3.40	21.90	3.17	>.05	.000
Rivalidad entre los miembros del grupo	5.76	2.93	6.05	2.20	5.95	2.78	>.05	.081
Competencia	20.29	5.28	19.19	3.95	19.57	4.40	>.05	.230
Autonomía	19.38	4.99	17.19	4.39	18.00	4.49	>.05	.243
Relación	20.67	5.67	18.43	4.89	18.62	4.29	>.05	.203

Nota: M = Media; DT: Desviación típica; η^2 = Eta-cuadrado (tamaño del efecto); p <.05*.

CAPÍTULO 6.

DISCUSIÓN, CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA DE INVESTIGACIÓN

1. Discusión

El objetivo principal de esta Tesis Doctoral fue investigar los efectos de un programa de intervención de larga duración en Aprendizaje Cooperativo, en comparación con un enfoque de Instrucción Directa, en alumnos de Educación Secundaria, en la asignatura de Educación Física. Los objetivos específicos fueron evaluar y medir las consecuencias de este programa, en comparación con el otro, sobre, las necesidades psicológicas básicas de los alumnos de competencia, autonomía y relación, la violencia, la rivalidad entre los miembros del grupo y su intencionalidad para ser físicamente activos. Los resultados mostraron que los alumnos que experimentaron el programa de Aprendizaje Cooperativo mejoraron significativamente su factor de cooperación, sus necesidades psicológicas básicas de autonomía y relación con los demás, su intención de ser físicamente activos, así como la disminución de la rivalidad entre los miembros del grupo experimental. Por último, se comprobó cómo la temporalidad, marcada por las vacaciones de verano al finalizar un curso escolar y comenzar el siguiente, influyó en las variables analizadas. Los resultados mostraron que tanto el factor de cooperación global, la necesidad psicológica básica de relación y la rivalidad mantuvieron una mejoría significativa a favor del grupo que experimentó la intervención en la metodología cooperativa.

Tal y como era de esperar, únicamente los alumnos que experimentaron la metodología de Aprendizaje Cooperativo mejoraron significativamente su cooperación (medido a través del factor de cooperación global). Este resultado refuerza el diseño del programa de intervención basado en el Aprendizaje Cooperativo, señalando con claridad que fue exitoso, al igual que lo refuerzan los observadores externos. De esta manera, los programas de intervención de larga duración (cinco meses) con un alto número de sesiones consecutivas (40) basadas en este modelo pedagógico, pueden ser eficaces para trabajar diferentes contenidos del área de Educación Física (expresión corporal, condición física, deportes), aumentando así la

cooperación entre los alumnos. Anteriores investigaciones han demostrado que es enormemente importante instruir a los docentes para integrar el Aprendizaje Cooperativo con éxito en sus clases de Educación Física, ayudándolos a ir hacia delante del “período inicial de luna de miel” o “más allá de la unidad de instrucción inicial” (Casey & Goodyear, 2015, p 68). Ello es debido a que los cambios pedagógicos sustanciales requieren tiempo y capacitación específica (Goodyear, 2017). Los resultados de la presente Tesis Doctoral reflejaron claramente la diferencia entre los programas aplicados en ambos grupos de estudio (Aprendizaje Cooperativo e Instrucción Directa), mostrando que la fidelidad del modelo era correcta y los resultados que se pueden atribuir a ella. Los elementos básicos del Aprendizaje Cooperativo, como la responsabilidad individual, la interdependencia positiva, la interacción promotora cara a cara y el procesamiento grupal, pueden estimular las habilidades interpersonales y de pequeños grupos de alumnos derivando en los diferentes resultados mencionados con anterioridad (Johnson et al., 2013). Lamentablemente, no hay estudios previos que hayan empleado este factor de cooperación global para comparar datos.

Comenzando por la primera hipótesis, los alumnos que experimentaron el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo mejorarían significativamente sus tres necesidades psicológicas básicas de competencia, autonomía y relación. Los resultados evidenciaron que dos de ellos aumentaron de forma significativa: La autonomía y la relación. Sin embargo, no hay estudios publicados sobre la vinculación entre el Aprendizaje Cooperativo y la autonomía de los alumnos, si bien, existen algunas investigaciones en otros ámbitos que reflejan que las prácticas de enseñanza que apoyan la autonomía se relacionan con resultados positivos en la clase (Chirkov & Ryan, 2001; Reeve et al., 2002). Niemec y Ryan (2009), en relación con lo anterior, afirman que cuando existe apoyo a la necesidad psicológica básica de autonomía dentro del aula, se observa un aumento de la motivación intrínseca, la competencia percibida y la autoestima de los alumnos con el tiempo. Por ello, según lo expuesto por Deci y Ryan

(2000), el clima de un aula puede influir en la motivación de los alumnos a través de la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas de competencia, autonomía y relación con los demás, a través del modelo de Aprendizaje Cooperativo. La responsabilidad individual como uno de los elementos básicos de esta metodología pedagógica, puede influir en los comportamientos autónomos de los participantes. Dado que los ambientes inclusivos vienen favorecidos por que los alumnos dejen a un lado sus diferencias y características individuales y pasen a formar una “comunidad”, la cual empieza a ser como tal cuando sus integrantes “se ayudan unos a otros” (Pujolàs, 2009b, p. 13), lo cual se dio en este estudio, entonces este modelo pedagógico probablemente ayudó a promover el desarrollo de un ambiente de aula inclusivo, donde se brindaron oportunidades de elección y toma de decisiones a todos ellos y, como resultado, influyó positivamente en la autonomía de los alumnos. Por supuesto, esta es una presuposición tras la intervención con los alumnos, por lo que es necesaria y precisa más investigación para validar estas ideas.

Por otro parte, el programa de Aprendizaje Cooperativo aumentó significativamente la percepción de relación con los demás alumnos participantes en la investigación. Un clima cooperativo como el generado en esta investigación, en la cual los alumnos trabajaron juntos en grupos pequeños y heterogéneos, probablemente tuvo una influencia positiva en las relaciones entre iguales. Las características básicas de este modelo pedagógico, como la interdependencia positiva y la interacción promotora, podrían haber colaborado a promover la relación entre ellos. Anteriores estudios han demostrado que el Aprendizaje Cooperativo puede lograr mejoras en el comportamiento y la cohesión social de los alumnos (Gröben, 2005) y un aumento en los comportamientos prosociales (Street, Hoppe, Kingsbury & Ma, 2004) con los efectos positivos resultantes de dichas relaciones. Los hallazgos encontrados en el presente estudio y en trabajos anteriores (Fernández-Río et al., 2017b), están en línea con el modelo jerárquico de motivación de Vallerand (1997), en el cual los factores sociales

(Aprendizaje Cooperativo) pueden influir en los mediadores psicológicos de los individuos (parentesco y autonomía), que a su vez pueden influir sobre su motivación (motivación intrínseca) y, finalmente, conducen a resultados positivos en la variable de intencionalidad para ser físicamente activo.

Con relación al género, la investigación muestra que alumnas del grupo experimental, mejoraron de forma significativa en el postest sus necesidades psicológicas básicas de competencia, autonomía y relación en comparación con los alumnos. Además, estas mejoras se mantuvieron de forma significativa tres meses después de finalizar la intervención en el retest. Estos valores no coinciden con otros estudios analizados donde son los alumnos los que presentaron una mayor percepción en las dimensiones competencia y autonomía respecto a las alumnas (Gómez-Rijo et al., 2014). A diferencia de nuestra investigación, en aquel estudio, el objetivo consistió en “analizar las variaciones de las necesidades psicológicas básicas respecto a las variables género y ciclo educativo del estudiante de Educación Física durante la educación obligatoria” (Gómez-Rijo et al., 2014, p. 161). Esa mayor percepción en las dos dimensiones de competencia y autonomía se refrendó en edades posteriores a la enseñanza obligatoria, así como en la adultez, donde había un mayor grado de práctica de actividad física para la salud en los hombres que en las mujeres (Fortier, Sweet, O`Sullivan & Williams, 2007). Gómez-Rijo et al. (2014) añaden que, sobre todo en la edad adulta, sus resultados son fundamentales teniendo en cuenta el poder de predicción de las necesidades psicológicas básicas con respecto a la persistencia de la práctica deportiva (García, Sánchez, Leo, Sánchez & Amado, 2011) y el aumento de la autoestima y la satisfacción con la vida (Balaguer, Castillo & Duda, 2008). Por el contrario, sí coinciden parcialmente con la dimensión relación en otras investigaciones que indican que las alumnas obtuvieron puntuaciones significativamente más elevadas que los alumnos en las metas de responsabilidad social y de relación (Cecchini et al., 2008; Guan et al., 2006), por lo que se

presupone que las alumnas son más favorables que los alumnos a considerar las relaciones entre iguales, la cooperación con los demás y a sumarse a las reglas sociales y a las expectativas de su rol.

Referente a la segunda hipótesis, los alumnos participantes en el programa de Aprendizaje Cooperativo mejorarían (disminuirían) su actitud hacia la violencia. En función de nuestros resultados, los alumnos del grupo experimental disminuyeron su rivalidad hacia los demás compañeros de la clase de forma significativa, aumentando la misma para el grupo control. Sin embargo, en la violencia no se obtuvieron mejoras significativas entre ambos grupos, a pesar de haber sido evidente una disminución en las actitudes violentas en favor de los alumnos que experimentaron el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo. No existen, a día de hoy, estudios que hayan medido esta variable junto con esta metodología pedagógica, por lo que se han tenido que realizar valoraciones por separado. En este sentido, coincidimos con el estudio de Tejero-González et al. (2011), donde tampoco se obtuvieron resultados estadísticamente significativos en las dimensiones violencia vinculada a la autoprotección y violencia en general, los cuales desarrollaron una unidad didáctica de nueve sesiones de defensa personal. Lamarre y Nosanchuk (1999), fuera del modelo cooperativo, estudiaron los efectos del entrenamiento tradicional en las artes marciales, comprobando que, tras años de entrenamiento en una disciplina como el judo, se correlaciona de manera significativa e inversa a la agresividad, por lo que, al ser nuestro estudio una intervención de cinco meses, podría ser insuficiente para obtener esa mejora significativa. Por otro lado, Menéndez-Santurio y Fernández-Río (2016, p. 248) desarrollaron un planteamiento de enseñanza basado en hibridar dos modelos pedagógicos (Educación Deportiva y Responsabilidad Personal y Social) “sobre las actitudes hacia la violencia, la responsabilidad, las metas de amistad y las necesidades psicológicas básicas” en alumnos de Secundaria, en comparación con la enseñanza tradicional, en un programa de kickboxing educativo durante 16 sesiones. Estos

autores, al que igual que Tejero-González et al. (2011), lograron disminuir los niveles de violencia de los alumnos de forma significativa, debido al empleo de deportes con un “carácter educativo de no contacto” (Menéndez-Santurio & Fernández-Río, 2016, p. 255), y parcialmente significativa las necesidades psicológicas básicas. Esto es así debido a que, en comparación con nuestra investigación, únicamente se coincide en la mejora estadísticamente significativa de la relación. En ambos estudios, esta variable se ha potenciado con elementos como la afiliación o los encuentros entre grupos.

En cuanto a la rivalidad entre los miembros del grupo, la tercera hipótesis, tal y como se ha hecho referencia en el párrafo anterior, no existen estudios que hayan medido la incidencia del Aprendizaje Cooperativo en esta dimensión del modelo cognitivo-social de la motivación de logro en Educación Física. Unidas las tres dimensiones que conforman el clima motivacional ego dentro de este instrumento, se han encontrado resultados en los que el clima tarea predecía positivamente la creencia incremental, mientras que el clima ego predecía positivamente la creencia de entidad (González-Cutre et al., 2008), entendiendo ésta dentro del término habilidad como una capacidad a mejorar o un término denominado estable (Dweck & Leggett, 1988). Estas valoraciones coinciden con otros trabajos como el de Ommundsen (2001) sobre la influencia de los aspectos motivacionales en el entorno del aprendizaje. Desde otra perspectiva, en términos de competencia, el mismo estudio de González-Cutre et al. (2008) sí se refiere a concebir la competencia como un aspecto normativo, entonces no es de extrañar que el clima ego aparezca como variable predictora positiva. En cambio, si el alumno se siente competente mostrando su valía frente a los demás, el clima ego puede reforzarle esa percepción de competencia. A su vez, haciendo distinción a los vocablos tarea-ego, la mayoría de los valedores de la perspectiva de la meta de logro asumen que el clima tarea se asocia a características positivas, mientras que el clima ego se afilia con características negativas, en especial cuando la competencia percibida es baja

(Cecchini et al., 2008; Dweck, 1999; Nicholls, 1989). Por ello, a sabiendas de la falta de estudios en relación con el modelo cooperativo y la rivalidad, se puede presuponer que los alumnos participantes en el programa de Aprendizaje Cooperativo disminuyeron sus niveles de rivalidad debido a que la influencia de las características cooperativas, entre otras la responsabilidad individual y la interacción promotora cara a cara, permitieron que los grupos pequeños y heterogéneos facilitasen los objetivos del equipo, por encima de sus niveles de habilidad y/o competenciales. Se reitera que esta afirmación es una especulación, por lo que se han de proponer nuevos estudios para comprobar dicha hipótesis.

Seguidamente, encontramos los resultados en función del género. La presente Tesis Doctoral muestra resultados estadísticamente significativos a favor de las alumnas del grupo experimental con respecto a sus homólogas del grupo control en la dimensión rivalidad entre los miembros del grupo. El desarrollo de la metodología cooperativa en el grupo experimental permitió la disminución de la rivalidad en el posttest, aspecto que no se corresponde con el estudio de Zurita et al. (2017, p. 78), donde los autores, tras el análisis de los datos en una población de judocas chilenos, manifiestan que no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre géneros “cuando existe un reconocimiento público, basado en la comparación social (clima ego) y su relación con la percepción personal (autoconcepto físico)”. Por el contrario, sí que se obtuvieron mejoras estadísticamente significativas a favor de las mujeres deportistas cuando “se aumenta el clima motivacional relacionado con el reconocimiento privado, basado en el propio progreso y una evaluación basada en la mejora individual (clima tarea)” (p. 78). Al igual que se expuso con anterioridad, no existen estudios que avalen estos datos y se precisa mayor investigación para medir la incidencia del Aprendizaje Cooperativo a propósito de la rivalidad dentro del modelo cognitivo-social de la motivación de logro en Educación Física y su influencia por géneros.

Con respecto a la cuarta y última hipótesis, los alumnos que experimentan el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo aumentarán significativamente su intención de ser físicamente activos, aspecto que confirman los resultados. Según nuestro conocimiento, no hay estudios publicados sobre los efectos del Aprendizaje Cooperativo en la intención de los alumnos para estar físicamente activos después de su escolarización. Por ello, los hallazgos de la presente investigación deben confirmarse en otras poblaciones en etapas post-obligatorias. No obstante, los resultados deben considerarse positivos en función de los bajos niveles actuales de actividad física entre la población joven (OMS, 2018a). Anteriores investigaciones vinculaban la intención de ser físicamente activo con los niveles de actividad física en ambos géneros. En este sentido, Grao-Cruces et al. (2015), observaron que los alumnos adolescentes con niveles bajos de actividad física, baja capacidad cardiorrespiratoria y muscular del tren inferior del cuerpo, unidos a hábitos sedentarios como utilizar el ordenador o ver la televisión en exceso, tienen más probabilidades de tener poca intención de ser físicamente activos después de terminar sus estudios de Enseñanza Secundaria. Por el contrario, una buena aptitud cardiorrespiratoria y muscular se asociaron positivamente con la intención de ser físicamente activos en adolescentes, tanto hombres como mujeres. Estos resultados coinciden con otros estudios como los de Dishman et al. (2006), Moreno-Murcia, Hellín, González-Cutre y Martínez-Galindo (2011) y Wing Kwan et al. (2009). En una línea parecida, Pérez-Soto et al. (2019, p. 399), manifiestan que la intencionalidad para ser activo físicamente en jóvenes ha sido estudiada como un factor relevante para la realización de práctica físico-deportiva en el periodo extracurricular (Bandura, 2004), mostrando, en sus resultados, que “el 88% de los hombres y el 65% de las mujeres” (76,3% del total), afirman tener bastante o mucha intención de ser activos al finalizar su enseñanza. Esta investigación coincide con otras desarrolladas con jóvenes adolescentes, entre los 11 y los 20 años en España (Castillo, Balaguer & Tomás, 1997; Moreno et al., 2007; Ruiz-Pérez, Ramón-Otero,

Palomo-Nieto, Ruiz-Amengual & Navia-Manzano, 2014). Fernández-Río, Cecchini, Méndez-Giménez y Méndez-Alonso (2018) obtuvieron un índice de autodeterminación, el cual predijo positivamente las intenciones de ser físicamente activos de la población adolescente. Según los autores, impulsar la motivación autodeterminada puede ser un medio adecuado para asegurar que los programas desarrollados en la materia de Educación Física puedan mejorar los niveles de actividad física, promover conductas activas autoiniciadas y acrecentar la salud de los alumnos y jóvenes adolescentes (Lonsdale, Sabiston, Raedeke, Ha & Sum, 2009). En relación con dos de las variables medidas en la presente Tesis Doctoral, intencionalidad para ser físicamente activo y clima motivacional percibido en el deporte, las metas de logro presentan la mayor contribución para explicar la intención de practicar deporte en un futuro. En el estudio de Cecchini et al. (2008), los resultados revelaron que las metas de aproximación a la tarea y al rendimiento contribuyeron de manera significativa en la futura implicación activa con la práctica de actividad físico-deportiva de los participantes. Estos datos se asemejan con los señalados por Elliot, McGregor y Gable (1999), quienes descubrieron que las metas de orientación a la tarea y las metas de aproximación al rendimiento en alumnos universitario predecían positivamente el esfuerzo y la constancia.

Desde otro punto de vista, estudios anteriores encontraron conexiones entre otros modelos pedagógicos y la intención de los alumnos de practicar actividad física. Wallhead, Gran y Vidoni (2013, p. 437) hallaron que "el entorno social del modelo de Educación Deportiva generó una validación suficiente para contribuir positivamente al sentido de identidad física de los participantes, de manera que eligieron participar en actividades físicas similares fuera de las horas lectivas". Estos autores emplearon un modelo de Educación Deportiva (Hastie, 2000) basado en cuatro unidades didácticas de 25 sesiones en las incluyeron actividades deportivas de equipo como hockey sobre patines, voleibol, balonmano y baloncesto (Wallhead et al., 2013). Gil-Arias, Harvey, Cárceles, Práxedes y del Villar (2017) encontraron

que una hibridación entre dos modelos pedagógicos (TGfU y Educación Deportiva) promovían las intenciones de la práctica de actividad física de los alumnos de Secundaria. El Aprendizaje Cooperativo, que comparte algunas características, tales como el trabajo en grupos y la organización de los alumnos en diferentes roles (García-López & Gutiérrez, 2017), con estos modelos pedagógicos (Dyson et al., 2004), también parece fomentar la práctica de actividad física de los alumnos en su tiempo libre. El hecho de que los participantes tuvieran que trabajar juntos en grupos pequeños y heterogéneos, asumir responsabilidades individuales y grupales, llegando a alcanzar acuerdos, junto con el aumento de una de las necesidades psicológicas básicas, la autonomía, podría haber impulsado sus habilidades de toma de decisiones, alentando a estos grupos de alumnos a aumentar su intencionalidad para ser físicamente activos fuera del entorno escolar. No obstante, esta afirmación es altamente especulativa en este momento y se necesitan más estudios, si bien, este descubrimiento puede contribuir a alcanzar una visión de la Educación Física más rica que la simple "salud pública" (del inglés "healthism"), según Kirk y Colquhoun (1989). El cambio de perspectiva quizás pueda ayudar a generar un impacto positivo en las vidas de nuestros escolares una vez finalizada su escolarización obligatoria.

2. Conclusiones

Una exposición prolongada al modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo en la clase de Educación Física en alumnos de Educación Secundaria, resultó en la mejora de la cooperación (medido a través del factor de cooperación global). Este trabajo cooperativo continuado y riguroso permite la adquisición de cinco componentes fundamentales del Aprendizaje Cooperativo en nuestros alumnos: Habilidades sociales, procesamiento grupal, interdependencia positiva, interacción promotora y responsabilidad individual. No solamente nuestros alumnos se ven favorecidos por los beneficios de la cooperación, los propios

docentes cuentan con una metodología activa y participativa para adaptar su praxis a las características cambiantes del contexto escolar, acercando la asignatura de Educación Física a las necesidades, intereses y motivaciones de los hombres y mujeres del siglo XXI.

Esta Tesis Doctoral, del mismo modo, profundiza en la investigación del Aprendizaje Cooperativo, conectando este modelo pedagógico con la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000) o teoría de la motivación humana y la personalidad. Tras la revisión de la literatura científica, este es el primer estudio que muestra la efectividad del factor de cooperación global para evaluar los programas de Aprendizaje Cooperativo desde el punto de vista de los alumnos (las listas de verificación y los puntos de referencia son utilizados por observadores externos adultos). Por lo tanto, contribuye a la literatura internacional sobre la implementación de fidelidad del Aprendizaje Cooperativo, aspecto que ha de seguir estudiándose para poder contrastar resultados con nuestra intervención. Asimismo, este es el primer estudio que evalúa la conexión entre la necesidad psicológica básica de autonomía y el Aprendizaje Cooperativo en la materia de Educación Física, lo que demuestra que este modelo pedagógico puede tener un impacto positivo no sólo en esta dimensión, sino también en la relación con los demás compañeros. Adicionalmente, esa relación perdura en el recuerdo de los alumnos tras finalizar la intervención en la metodología cooperativa.

La mejora de dos de las tres necesidades psicológicas básicas, autonomía y relación, fueron consecuencia del desarrollo de un programa de larga duración de Aprendizaje Cooperativo en Educación Física. Estas necesidades básicas posibilitan un crecimiento psicológico, un desarrollo social y un estado de bienestar que, cuando se unifican dentro del aula, permiten la interiorización de la motivación por aprender de forma independiente. La mejora de la capacidad de autonomía parece haberse logrado gracias a la confianza ofrecida por el modelo cooperativo expuesto por el profesor, minimizando la presión y reduciendo el valor de la evaluación para permitir que el alumno ofrezca sus opiniones y puntos de vista con

libertad, teniendo voz en todo momento de la intervención. En cuanto a la relación, un adecuado clima de cooperación mediante el trabajo en grupos pequeños y heterogéneos, incidió de forma positiva en las relaciones entre los participantes, encontrando componentes esenciales del Aprendizaje Cooperativo, como la interdependencia positiva y la interacción promotora, que contribuyen a crear un sentido de pertenencia al grupo. Estas conclusiones, unidas a las mejoras obtenidas por las alumnas en las tres necesidades psicológicas básicas, aspecto en el que los alumnos habían destacado habitualmente, permiten obtener una perspectiva novedosa y un futuro campo de trabajo para nuevas investigaciones en la literatura científica.

La disminución (mejoría) de la rivalidad entre los miembros del grupo experimental es fruto de la metodología de Aprendizaje Cooperativo, donde se creó un adecuado clima motivacional en las clases de Educación Física. Los participantes que han experimentado esta metodología cooperativa, han alcanzado una cohesión grupal que les ha permitido superar las tareas y desafíos propuestos por el profesor y por ellos mismos, olvidándose de los diferentes niveles de habilidad de los compañeros del equipo. Los alumnos han trabajado diversos contenidos planteados en las unidades didácticas de la materia, ayudándose mutuamente en la consecución de los objetivos propuestos de manera cooperativa. Las diferentes estrategias de Aprendizaje Cooperativo empleadas, han favorecido el establecimiento de un excelente clima de trabajo y, consecuentemente, la mejora de la motivación intrínseca de los alumnos experimentales. Por ello, las estrategias cooperativas expuestas en la presente Tesis Doctoral, podrían ayudar a los docentes a originar un clima motivacional positivo entre sus alumnos eliminando la rivalidad y, en ocasiones, los comportamientos agresivos y la violencia que se suelen asociar a las tareas competitivas.

El programa de larga duración en Aprendizaje Cooperativo de la presente intervención, aumentó la intencionalidad para de ser físicamente activo en los alumnos del grupo

experimental. Esto podría considerarse notable, debido al bajo nivel de práctica de actividad física entre los adolescentes, existiendo, por ello, la necesidad de encontrar metodologías que puedan cambiar esta tendencia. Sin embargo, no solo en los adolescentes hay que poner el foco de atención, la motivación a realizar actividad física debería trabajarse desde temprana edad, encontrando estudios que así lo demuestran, cumpliendo los tiempos de ejercicio físico que promueve la OMS entre los escolares de Educación Primaria y de Secundaria, con el fin de llegar a crear un hábito que les acompañe durante toda su vida. Por ello, es necesario crear políticas educativas que permitan desarrollar las recomendaciones ofrecidas por los profesionales de la actividad física, el deporte y la salud, aumentando los tiempos de práctica en la materia de Educación Física en todas las regiones de nuestro país. En la actualidad, a nivel estatal, los tiempos de práctica en la etapa de Primaria oscilan entre los dos y tres periodos de 45 minutos por semana dependiendo de cada Comunidad Autónoma. En nuestra región, Castilla-La Mancha, los alumnos de Primaria disfrutaban de tres periodos de Educación Física a la semana. Sin embargo, en la etapa de ESO, en todas las Comunidades Autónomas se imparten 55 minutos, dos sesiones, de Educación Física semanal. De cara al curso 2020-2021, son ya algunas Comunidades Autónomas: Andalucía, Castilla y León, Cataluña, Comunidad de Madrid, Comunidad Valencia y País Vasco, las que se han sumado a ampliar una tercera hora de Educación Física semanal en sus respectivos currículos, tanto en las etapas de Educación Primaria como de Secundaria, haciéndose eco de los datos y recomendaciones propuestas por la OMS.

Como conclusión final, los hallazgos de la presente Tesis Doctoral refuerzan la necesidad de que los docentes estén formados en el modelo pedagógico de Aprendizaje Cooperativo, desde su formación inicial, o en su formación permanente si ya se encuentran en su etapa de servicio. Este será un medio a favorecer estructuras de aprendizaje alternativas a la individual y la competitiva. Solo esta formación permitirá a los profesores elegir estos enfoques

pedagógicos que pueden ser positivos para el comportamiento de sus alumnos tanto dentro como fuera del aula, así como ayudarles a desarrollar redes sociales positivas y comportamientos autónomos que deriven en una vida activa y saludable.

3. Limitaciones y Prospectiva de Investigación

La presente Tesis Doctoral presenta una serie de limitaciones que, a continuación, pasamos a desgranar. Para comenzar, el tamaño de la muestra formada por 109 participantes de primer curso de ESO de dos centros educativos. En futuras investigaciones, se precisa modificar el curso académico, e incluso la etapa, de intervención de los participantes para comparar resultados.

Por otro lado, la intervención se desarrolló en dos colegios concertados de la ciudad de Albacete donde las características eran muy similares en términos de heterogeneidad, género, estatus socioeconómico y nivel de habilidad motriz. Este hecho ha podido influir en encontrar estos resultados y no otros más significativos. Se considera, por tanto, la necesidad de desarrollar un nuevo programa de larga duración en Aprendizaje Cooperativo en otro tipo de centro educativo público o privado-concertado, donde la población y las características no fuesen tan similares como en los presentes, por ejemplo, con alumnos en riesgo de exclusión social.

Según la literatura científica, a la que ha tenido acceso el investigador principal, tan solo se ha encontrado un estudio de larga duración en Aprendizaje Cooperativo en Educación Física (Fernández-Río et al., 2017b), el cual ha empleado una muestra de alumnos de Educación Secundaria con la que poder comparar los resultados obtenidos en esta Tesis Doctoral. Por ello, la falta de estudios de larga duración en esta etapa educativa hace que nuestra investigación sea contemplada como una propuesta de futuro a trabajar por los docentes de Educación Física.

De igual manera, la falta de estudios con los que comparar resultados en algunas variables hace que nuestra Tesis Doctoral venga a cubrir una laguna de investigación. En algunos casos, como la variable de violencia, no se han observado diferencias significativas a favor del grupo experimental, aspecto al que aluden algunos estudios debido al tiempo de intervención en un año de duración (Tejero-González et al., 2011). Por esa razón, se ha de experimentar una nueva investigación aumentando la intervención en un curso académico (Fernández-Río, 2003; Fernández-Río et al., 2017b; Polvi & Telama, 2000; Prieto & Nistal, 2009), o incluso en dos cursos (Dyson, 2002), y no, únicamente, en cinco meses a razón de dos sesiones semanales de Educación Física.

En línea con el párrafo anterior, tras la revisión de la literatura científica, esta es la primera investigación que muestra la efectividad del factor de cooperación global para evaluar los programas de Aprendizaje Cooperativo desde el punto de vista de los alumnos. Por ello, contribuye a la literatura internacional sobre la implementación de fidelidad del Aprendizaje Cooperativo, aspecto que consideramos como una prospectiva de futuro para poder contrastar resultados con nuestra intervención.

Por otra parte, este es el primer estudio que evalúa la relación entre la necesidad psicológica básica de autonomía y el Aprendizaje Cooperativo en Educación Física, lo que manifiesta que esta metodología puede tener un impacto positivo no sólo en esta dimensión, sino también en la relación con los demás compañeros. Además, esa relación se mantiene en el recuerdo de los alumnos tras finalizar la intervención en el modelo cooperativo. Una nueva prospectiva de investigación sería comprobar ese impacto positivo también en la necesidad psicológica básica de competencia.

De igual modo, no se han encontrado investigaciones que estudien realmente la disminución de la rivalidad entre los miembros del grupo, medida fuera de las dimensiones del clima motivacional ego, desarrollando un programa a largo plazo de Aprendizaje

Cooperativo, la cual, además, permanece en el recuerdo de los participantes unos meses después de finalizar la intervención. Este aspecto, unido a la significatividad de las alumnas del grupo experimental con respecto a los alumnos en el posttest, solicita de nuevos trabajos para dar respuesta a estas diferencias significativas, si bien, otros autores (Zurita et al., 2017) no han observado diferencias estadísticamente significativas entre géneros basados en la comparación social del clima motivacional ego y su relación con el autoconcepto físico.

Finalizamos las limitaciones y prospectiva de investigación de la presente Tesis Doctoral, exponiendo que no se han encontrado hasta la fecha estudios que midan el impacto del Aprendizaje Cooperativo en la intencionalidad de los alumnos para ser físicamente activos después de la escolarización, contribuyendo a una visión de la Educación Física más rica que el simple término de “salud pública” (del inglés "healthism", Kirk & Colquhoun, 1989). Con ello, se ha de perseguir, una vez más, que es posible provocar un impacto positivo en las vidas de los educandos más allá de las paredes de la escuela, produciendo diferencias en el mundo real.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias Bibliográficas

- Ahsanah, F. (2015). Group investigation: A cooperative learning method for the 10th grade students in speaking English classroom. *TELL Journal*, 3(1), 57-69.
- Aldahir, P. C., & McElroy, S. (2014). A review of sports turf research techniques related to playability and safety standards. *Agronomy Journal*, 106(4), 1297-1308. doi: 10.2134/agronj13.0489
- Alfermann, D., & Stoll, O. (2000). Effects of physical exercise on self-concept and well-being. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 47-65.
- Almagro, B. J., Sáenz-López, P., González-Cutre, D., & Moreno-Murcia, J. A. (2011). Perceived motivational climate, psychological needs and intrinsic motivation as predictors of sport commitment in adolescent athletes. *International Journal of Sport Science*, 7(25), 250-265. doi: 10.5232/ricyde2011.02501
- Álvarez-García, D., Dobarro, A., Álvarez, L., Núñez, J. C., & Rodríguez, C. (2014). La violencia escolar en los centros de educación secundaria de Asturias desde la perspectiva del alumnado. *Educación XXI*, 17(2), 337-360. doi: 10.5944/educxx1.17.2.11494
- Álvarez-García, D., Rodríguez, C., González-Castro, P., Núñez, J. C., & Álvarez, L. (2010). La formación de los futuros docentes frente a la violencia escolar. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 35-56. doi: 10.1387/RevPsicodidact.733
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261-271.
- Andersen, L. B. (2009). Physical activity in adolescents. *Jornal de Pediatria*, 85(4), 281-283. doi: 10.2223/JPED.1933
- Aronson, E. (2000). Nobody left to hate. *Humanist*, 60(3), 17-21.
- Aronson, E., Blaney, N., Stephan, C., Sikes, J., & Snapp, M. (1978). *The jigsaw classroom*. Oxford, England: Sage.

- Autor, D. H., Levy, F., & Murnane, R. J. (2003). The skill content of recent technological change: An empirical exploration. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279-1333. doi: 10.1162/003355303322552801
- Avilés, J. M. (2004). ¿Cómo abordar un caso de bullying? En R. Belandia (Coord.), *IV Curso de verano. Prevención de riesgos laborales en la enseñanza* (pp. 143-173). Bilbao: Instituto Vasco de Ergonomía y Stee-eilas.
- Avilés, J. M. (2006). *Bullying: El maltrato entre iguales. Agresores, víctimas y testigos en la escuela*. Salamanca: Amarú.
- Bähr, I., & Wibowo, J. (2012). Teacher action in the cooperative learning model in the physical education classroom. En B. Dyson & A. Casey (Eds.), *Cooperative learning in physical education: A research-based approach* (pp. 27-41). London, England: Routledge.
- Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., & Sandford, R. (2009). The educational benefits claimed for physical education and school sport: An academic review. *Research Papers in Education*, 24(1), 1-27. doi: 10.1080/02671520701809817
- Balaguer, I., Castillo, I., & Duda, J. (2008). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades, motivación y bienestar en deportistas de competición: Un análisis de la teoría de la autodeterminación. *Revista de Psicología del Deporte*, 1, 123-139.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education Behavior*, 31, 143-164. doi: 10.1177/1090198104263660
- Barba, J. J. (2010). Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y la asignación de tareas en la escuela rural. Comparación de dos estudios de caso en una unidad didáctica de acrosport en segundo ciclo de primaria. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 18, 14-18.

- Barkley, E., Cross, K. P., & Howell, C. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata.
- Barrett, T. M. (2000). *Effects of two cooperative learning strategies on academic learning time, student performance and social behavior of sixth-grade physical education students* (Tesis Doctoral). University of Nebraska-Lincoln, Nebraska, United States of America.
- Barrett, T. M. (2005). Effects of cooperative learning on performance of sixth-grade physical education students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 24(1), 88-102. doi: 10.1123/jtpe.24.1.88
- Bayer, A. S. (1990). *Collaborative-apprenticeship learning*. Mountain View, CA: Mayfield.
- Bayraktar, G. (2011). The effect of cooperative learning on students' approach to general gymnastics course and academic achievements. *Educational Research and Reviews*, 6(1), 62-71.
- Björkqvist, K., & Varhama, L. (2001). Attitudes toward violent conflict resolution among male and female karateka in comparison with practitioners of other sports. *Perceptual and Motor Skills*, 92(2), 586-588.
- Braithwaite, R., Spray, C. M., & Warburton, V. E. (2011). Motivational climate interventions in physical education: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 12, 628-638.
- Britton, J. N., Burgess, T., Martin, N., McLeod, A., & Rosen, H. (1975). *The development of writing abilities*. London, UK: Macmillan Education.
- Brodersen, N. H., Steptoe, A., Boniface, D. R., & Wardle, J. (2007). Trends in physical activity and sedentary behaviour in adolescence: Ethnic and socioeconomic differences. *British Journal of Sports Medicine*, 41(3), 140-144. doi: 10.1136/bjism.2006.031138

- Brown, J. D. (1988). *The effects of cooperative and individualistic goal structures on the learning domains of beginning tennis students* (Tesis Doctoral). Texas A&M University, Texas, United States of America.
- Bruffee, K. A. (1973). Collaborative learning: Some practical models. *College English*, 34, 634-643.
- Bruffee, K. A. (1984). Collaborative learning and the “Conversation of Mankind”. *College English*, 46, 637.
- Bruffee, K. A. (1993). *Collaborative learning: Higher education, interdependence and the authority of knowledge*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Bruffee, K. A. (1995). Sharing our toys: Cooperative learning versus collaborative learning. *Change*, 27(1), 12-18.
- Bullying Sin Fronteras (2017). Estadísticas de bullying en España 2018. Informe del Dr. Javier Miglino y equipo internacional de B.S.F. Recuperado de <https://bullyingsinfronteras.blogspot.com/2017/05/estadisticas-de-bullying-en-espana-mayo.html>
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in the secondary school. *Bulletin of Physical Education*, 10, 9-16.
- Calmaestra, J., Escorial, A., García, P., Del Moral, C., Perazzo, C., & Ubrich, T. (2016). *Yo a eso no juego. Bullying y ciberbullying en la infancia*. España: Save the Children.
- Campbell, J. K. (1965). *The children's crusader: Colonel Francis W. Parker*. New York, NY: Teachers College Press.
- Cano, I., Martín, J., & Gil, F. (2016). Aprendizaje cooperativo como método de prevención e intervención contra el bullying. *Revista Científica Digital de Psicología*, 5(1), 97-111.

- Carney, A. G., & Merrell, K. W. (2001). Bullying in schools: Perspectives on understanding and preventing an international problem. *School Psychology International*, 22(3), 364-382.
- Carpenter, J. K. (1986). *The effects of competitive and cooperative learning environments on student achievement and attitudes in college fencing classes (goal structure, peer tutoring)* (Tesis Doctoral). University of Northern Colorado, Greeley, Colorado, United States of America.
- Casey, A. (2004). Piece-by-piece cooperation: Pedagogical change and jigsaw learning. *The British Journal of Teaching Physical Education*, 35(4), 11-12.
- Casey, A. (2013). "Seeing the trees not just the wood": Steps and not just journeys in teacher action research. *Educational Action Research*, 21(2), 147-163. doi: 10.1080/09650792.2013.789704
- Casey, A. (2014). Models-based practice: Great white hope or white elephant? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(1), 18-34. doi: 10.1080/17408989.2012.726977
- Casey, A., & Dyson, B. (2009). The implementation of models-based practice in physical education through action research. *European Physical Education Review*, 15(2), 175-199. doi: 10.1177/1356336X09345222
- Casey, A., & Dyson, B. (2012). Cooperative learning in physical education. En B. Dyson & A. Casey (Eds.), *Cooperative learning in physical education: A research-based approach* (pp. 166-175). London: Routledge.
- Casey, A., & Goodyear, V. A. (2015). Can cooperative learning achieve the four learning outcomes of physical education? A review of literature. *Quest*, 67, 56-72.
- Casey, A., & Hastie, P. A. (2011). Student and teacher responses to a unit of student-designed games. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 16(3), 295-312.

- Casey, A., Dyson, B., & Campbell, A. (2009). Action research in physical education: Focusing beyond myself through cooperative learning. *Educational Action Research*, 17, 407-423. doi: 10.1080/09650790903093508
- Cassany, D. (2004). Aprendizaje cooperativo para ELE. *Universidad Pompeu Fabra*. Recuperado de <https://www.upf.edu/documents/2853238/0/AprCoo04.pdf/4c84be3f-7897-404c-8b13-b8afb805a145>
- Castillo, I., Balaguer, I., & Tomás, I. (1997). Predictores de la práctica de actividades físicas en niños y adolescentes. *Anales de Psicología*, 13(2), 189-200.
- Cazden, C. B. (1991). *El discurso en el aula. El lenguaje de la enseñanza y del aprendizaje*. Barcelona: Paidós/M.E.C.
- Cecchini, J. A., González, C., López-Prado, J., & Brustad, R. J. (2005). Relación del clima motivacional percibido con la orientación de meta, la motivación intrínseca y las opiniones y conductas de fair play. *Revista Mexicana de Psicología*, 22, 469-479.
- Cecchini, J. A., González, C., Carmona, A. M., Arruza, J. A., Escartí, A., & Balagué, G. (2001). The influence of the physical education teacher on intrinsic motivation, selfconfidence, anxiety, and pre- and post-competition mood states. *European Journal of Sport Science*, 1(4), 1-11.
- Cecchini, J. A., González, C., Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., Contreras, O., & Romero S. (2008). Metas sociales y de logro, persistencia-esfuerzo e intenciones de práctica deportiva en el alumnado de Educación Física. *Psicothema*, 20(2), 260-265.
- Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., & Muñiz, J. (2003). *Motivos de participación de los jóvenes en el deporte*. Vicerrectorado de Extensión Universitaria. Universidad de Oviedo.

- Cerezo, F. (2006). Violencia y victimización entre iguales. El bullying: Estrategias de identificación y elementos para la intervención a través del test Bull-S. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 9, 333-352.
- Cervelló, E., Escartí, A., & Guzmán, J. F. (2007). Youth sport dropout from the achievement goal theory. *Psicothema*, 19(1), 65-71.
- Chirkov, V. I., & Ryan, R. M. (2001). Parent and teacher autonomy-support in Russian and U.S. adolescents: Common effects on well-being and academic motivation. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 32, 618-635.
- Cohen, E. G. (1994). Restructuring the classroom. Conditions for productive small groups. *Review of Educational Research*, 64(1), 1-35. doi: 10.3102/00346543064001001
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7th ed.). New York, NY: Routledge.
- Cohen, R., & Zach, S. (2013). Building pre-service teaching efficacy: A comparison of instructional models. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18, 376-388.
- Córdoba, C., Carbonero, L., Sánchez, D., Inglada, S., Serra, M., Blasco, M., Sáez, S., & Ivanco, P. (2016). Educación física cooperativa, formación permanente y desarrollo profesional. De la escritura colectiva a un relato de vida compartido. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 29, 264-269.
- Cothran, D. J., & Ennis, C. D. (1999). Alone in a crowd: Meeting students' needs for relevance and connection in urban high school physical education, *Journal of Teaching in Physical Education*, 18(2), 234-247.
- Cuevas, R., García-López, L. M., & Contreras, O. (2015). Influence of the sport education model in the psychological basic needs. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(2), 155-162.

- Damon, W., & Phelps, E. (1989). Critical distinctions among three approaches to peer education. *International Journal of Educational Research*, 13(1), 9-19. doi: 10.1016/0883-0355(89)90013-X
- Darnis, F., & Lafont, L. (2013). Cooperative learning and dyadic interactions: Two modes of knowledge construction in socio-constructivist settings for team-sport teaching. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(5), 459-473. doi: 10.1080/17408989.2013.803528
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. doi: 10.1207/S15327965PLI1104_01
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation in education: The self-determination perspective. *The Educational Psychologist*, 2, 325-346.
- Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de educación secundaria obligatoria y bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. *Boletín Oficial de Castilla-La Mancha*. Toledo, 22 de junio de 2015, núm. 120, pp. 18872-20324.
- Deming, D. J. (2017). The growing importance of social skills in the labour market. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1593-1640. doi: 10.1093/qje/qjx022
- Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. *Human Relations*, 2, 129-152.
- DeVries, D. L., & Edwards, K. J. (1973). Learning games and student teams: Their effect on classroom process. *American Educational Research Journal*, 10, 307-318.
- DeVries, D. L., & Edwards, K. J. (1974). Student teams and learning games: Their effects on cross-race and cross-sex interaction. *Journal of Educational Psychology*, 66(5), 741-749. doi: 10.1037/h0037479
- Dewey, J. (1915). *The school and society*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

- Dewey, J. (1916). *Democracy and education. An introduction to philosophy of education*. Nueva York: The Macmillan Company.
- Dewey, J. (1920). *The child and the curriculum*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Dewey, J. (1922). *Human nature and conduct. An introduction to social psychology*. Nueva York: Henry Holt and Company.
- Díaz-Aguado, M. J. (2006). *Del acoso escolar a la cooperación en las aulas*. Madrid: Pearson Educación.
- Díaz-Aguado, M. J., Martínez, R., & Martín, J. (2010). *Estudio estatal sobre la convivencia escolar en la educación secundaria obligatoria*. Madrid: Ministerio de Educación-Observatorio Estatal de la Convivencia Escolar.
- Digelidis, N., Papaioannou, A., Laparidis, K., & Christodoulidis, T. (2003). A one-year intervention in 7th grade physical education classes aiming to change motivational climate and attitudes toward exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 4, 195-210.
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by “collaborative learning”? En P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative learning* (pp. 1-19). Oxford, England: Elsevier.
- Dishman, R. K., Saunders, R. P., Felton, G., Ward, D. S., Dowda, M., & Pate, R. R. (2006). Goals and intentions mediate efficacy beliefs and declining physical activity in high school girls. *American Journal of Preventive Medicine*, 31(6), 475-483. doi: 10.1016/j.amepre.2006.08.002
- Dweck, C. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality and development*. Philadelphia: Psychology Press.
- Dweck, C., & Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 2, 256-273.

- Dyson, B. (2001). Cooperative learning in an elementary physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 264-281.
- Dyson, B. (2002). The implementation of cooperative learning in an elementary school physical education program. *Journal of teaching in Physical Education*, 22(1), 69-85.
- Dyson, B., & Casey, A. (2016). *Cooperative learning in physical education and physical activity: A practical introduction*. London: Routledge.
- Dyson, B., & Grineski, S. (2001). Using cooperative learning structures in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 72(2), 28-31.
- Dyson, B., & Strachan, K. W. (2000). Cooperative learning in a high school physical education program. *Waikato Journal of Education*, 6, 19-37.
- Dyson, B., & Strachan, K. W. (2004). The ecology of cooperative learning in a high school physical education program. *Waikato Journal of Education*, 10, 117-139.
- Dyson, B., Griffin, L. L., & Hastie, P. (2004). Sport education, tactical games, and cooperative learning: Theoretical and pedagogical considerations. *Quest*, 56, 226-240. doi: 10.1080/00336297.2004.10491823
- Dyson, B., Linehan, N. R., & Hastie, P. A. (2010). The ecology of cooperative learning in elementary physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29(2), 113-130.
- Edwards, K. J., & DeVries, D. L. (1974). *The effects of teams-games-tournament and two structural variations on classroom process, student attitudes and student achievement*. Johns Hopkins University, Baltimore, Md: Center for the Study of Social Organization of Schools.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34, 169-189.

- Elliot, A.J., McGregor, H.A., & Gable, S. (1999). Achievement goals, study strategies and exam performance: A mediational analysis. *Journal of Educational Psychology*, 91, 549-563.
- Ennis, C. (1999). Creating a culturally relevant curriculum for disengaged girls. *Sport, Education and Society*, 4(1), 31-49.
- Enright, E., & O'Sullivan, M. (2010). "Can I do it in my pyjamas?" Negotiating a physical education curriculum with teenage girls. *European Physical Education Review*, 16(3), 203-222.
- Epstein, J. L. (1985). After the bus arrives: Resegregation in desegregated schools. *Journal of Social Studies*, 41, 23-43.
- Expósito, C., Fernández, E. J., Almagro, B. J., & Sáenz-López, P. (2012). Validation of the scale measure of the intention to be physically active in the university context. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(2), 49-56.
- Faison-Hodge, J., & Porretta, D. L. (2004). Physical activity levels of students with mental retardation and students without disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21, 139-154.
- Fernández-Río, J. (1999). Cooperar para adquirir las bases de una buena condición física. En Colef (Coord.), *Unidades Didácticas 1. Educación Física en Secundaria y Bachillerato* (pp. 52-62). Lérida: Ágonos.
- Fernández-Río, J. (2003). *El aprendizaje cooperativo en 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 actas

del V Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas. Oleiros, A Coruña, España.

Fernández-Río, J. (2009). El modelo de aprendizaje cooperativo. Conexiones con el modelo comprensivo. En A. Méndez (Coord.), *Modelos actuales de iniciación deportiva. Unidades didácticas sobre deportes de invasión* (pp. 75-99). 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-Giménez (Coord.), *Modelos actuales de iniciación deportiva: Unidades didácticas sobre juegos y deportes de cancha dividida* (pp. 193-236). Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, SL.

Fernández-Río, J. (2014). Another step-in models-based practice: Hybridizing cooperative learning and teaching for personal and social responsibility. *The Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 85(7), 3-5.

Fernández-Río, J. (2015). Models-based practice reloaded: Connecting cooperative learning and adventure education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 86(6), 5-7.

Fernández-Río, J. (2017). The cooperative learning cycle: A guide to effectively implement cooperative learning in physical education. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 32, 264-269.

Fernández-Río, J., & Velázquez-Callado, C. (2005). *Desafíos físicos cooperativos. Retos sin competición para las clases de educación física*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, SL.

Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, 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, Deportes y Recreación*, 24, 5-8.

- Fernández-Río, J., & Méndez-Giménez, A. (2016). El aprendizaje cooperativo: Modelo pedagógico para educación física. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 29, 201-206.
- Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., & Méndez-Giménez, A. (2014). A cluster analysis on students' perceived motivational climate. Implications on psycho-social variables. *The Spanish Journal of Psychology*, 17. doi: 10.1017/sjp.2014.21
- Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J. A. (2017a). Design and validation of a questionnaire to assess cooperative learning in educational contexts. *Anales de psicología*, 33(3), 680-688. doi: 10.6018/analesps.33.3.251321
- Fernández-Río, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., & Méndez-Alonso, D. (2018). Adolescents' competence metaperceptions and self-perceptions, motivation, intention to be physically active and physical activity. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 75-80.
- Fernández-Río, J., Rodríguez, J. M., Velázquez-Callado, C., & Santos, L. (2013). *Actividades y juegos cooperativos para educar en la escuela y en el tiempo libre*. Madrid: CCS.
- Fernández-Río, J., Sanz, N., Fernández-Cando, J., & Santos, L. (2017b). Impact of a sustained cooperative learning intervention on student motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(1), 89-105.
- Fortier, M. S., Sweet, S., O'Sullivan, T., & Williams, G. (2007). A self-determination process model of physical activity adoption in the context of a randomized controlled trial. *Psychology of Sport and Exercise*, 8, 741-757.
- Fox, K. R. (2000). The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. En S. J. H. Biddle, K. R. Fox & S. H. Boutcher (Eds.), *Physical activity and psychological well-being* (pp. 88-118). London: Routledge and Kegan Paul.

- Garaigordobil, M., & Martínez-Valderrey, V. (2014). Efecto del cyberprogram 2.0 sobre la reducción de la victimización y la mejora de la competencia social en la adolescencia. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 289-305. doi: 10.1387/RevPsicodidact.10239
- García, T., Sánchez, P. A., Leo, F. M., Sánchez, D., & Amado, D. (2011). Incidencia de la teoría de autodeterminación sobre la persistencia deportiva. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 25(7), 266-276.
- García-López, L. M., & Gutiérrez, D. (2017). *Aprendiendo a enseñar deporte. Modelos de enseñanza comprensiva y educación deportiva*. Barcelona: Inde.
- Garn, A. C., & Wallhead, T. (2014). Social goals and basic psychological needs in high school physical education. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 4(2), 88-99. doi: 10.1037/spy0000029
- Gavilán, P. (2004). *Algebra en secundaria: Trabajo cooperativo en matemáticas*. Madrid: Narcea.
- Gavilán, P. (2009). Aprendizaje cooperativo. Papel del desarrollo sociocognitivo en el desarrollo intelectual: Consecuencias pedagógicas. *Revista Española de Pedagogía*, 242, 131-148.
- Gavilán, P., & Alario, R. (2010). *Aprendizaje cooperativo. Una metodología con futuro*. Principios y aplicaciones. Madrid: CCS.
- Gil-Arias, A., Harvey, S., Cárceles, A., Práxedes, A., & del Villar, F. (2017). Impact of a hybrid TGfU-sport education unit on student motivation in physical education. *PLoS ONE*, 12(6), 1-17. doi: 10.1371/journal.pone.0179876
- Gómez-Rijo, A., Hernández-Moreno, J., Martínez-Herráez, I., & Gámez-Medina, S. (2014). Necesidades psicológicas básicas en educación física según el género y el ciclo educativo del estudiante durante la escolaridad obligatoria. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 159-167. doi: 10.6018/rie.32.1.172311

- González-Cutre, D., Sicilia, A., & Moreno, J. A. (2008). Modelo cognitivo-social de la motivación de logro en educación física. *Psicothema*, 20(4), 642-651.
- González-Cutre, D., Sicilia, A., & Moreno, J. A. (2011). Un estudio cuasi-experimental de los efectos del clima motivador tarea en las clases de educación física. *Revista de Educación*, 356, 677-700. doi: 10-4438/1988-592X-RE-2010-356-056
- Golub, J. (1988). Introduction. En J. Golub (Ed.), *Focus on collaborative learning*. Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Goodyear, V. A. (2017). Sustained professional development on cooperative learning: Impact on six teachers' practices and students' learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 88(1), 83-94. doi: 10.1080/02701367.2016.1263381
- Goodyear, V. A., & Casey, A. (2015). Innovation with change: Developing a community of practice to help teachers move beyond the "honeymoon" of pedagogical renovation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(2), 186-203.
- Goodyear, V. A., Casey, A., & Kirk, D. (2013). Using flip cameras as a pedagogic device to explore girls' (dis)engagement in physical education. *Active and Healthy Magazine: Australian Council Health, Physical Education and Recreation*, 20(3/4), 5-9.
- Goodyear, V. A., Casey, A., & Kirk, D. (2014). Hiding behind the camera: Social learning within the cooperative learning model to engage girls in physical education. *Sport, Education & Society*, 19, 712-734. doi: 10.1080/13573322.2012.707124
- Gossett, M., & Fischer, O. (2005). Bringing together critical thinking and cooperative learning between two schools. *Strategies: A Journal for Physical and Sport Educators*, 19(2), 27-30. doi: 10.1080/08924562.2005.10591181
- Goudas, M., & Magotsiou, E. (2009). The effects of a cooperative physical education program on students' social skills. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21, 356-364. doi: 10.1080/10413200903026058

- Grao-Cruces, A., Fernández-Martínez, A., Nuviala, A., & Pérez-Turpin, J. A. (2015). Intention to be physically active is influenced by physical activity and fitness, sedentary behaviours, and life satisfaction in adolescents. *Collegium Antropologicum*, 39(3), 567-573.
- Griffin, L. L., Brooker, R., & Patton, K. (2005). Working towards legitimacy: Two decades of teaching games for understanding. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 10(3), 213-223.
- Griffin, R., & Gross, A. (2004). Childhood bullying: Current empirical findings and future directions for research. *Aggressive and violent behaviour*, 9, 379-400.
- Grineski, S. (1996). *Cooperative learning in physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Grineski, S. (1998). Conflict reduction through cooperative learning. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 69(3), 5-26.
- Gröben, B. (2005). "Kooperatives lernen im spiegel der unterrichtsforschung" [Cooperative learning in the mirror of educational research]. *Sportpädagogik*, 6, 48-52.
- Guan, J., Xiang, P., McBride, R., & Bruene, A. (2006). Achievement goals, social goals and students' reported persistence and effort in high school physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 25, 58- 74.
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2011). Toward the development of a pedagogical model for health-based physical education. *Quest*, 63, 321-338. doi: 10.1080/00336297.2011.10483684
- Harkins, S. G., & Petty, R. E. (1982). Effects of task difficulty and task uniqueness on social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(6), 1214-1229.
- Harvey, S., & Jarrett, K. (2014). A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 19(3), 278-300.

- Hastie, P. A. (2000). An ecological analysis of a sport education season. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19(4), 355-373.
- Hastie, P. A., & Casey, A. (2010). Using the jigsaw classroom to facilitate student-designed games. *Physical Education Matters*, 5(1), 15-16.
- Hastie, P. A., & Casey, A. (2014). Fidelity in models-based practice research in sport pedagogy: A guide for future investigations. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33, 422-431.
- Hein, V., Müür, M., & Koka, A. (2004). Intention to be physically active after school graduation and its relationship to three types of intrinsic motivation. *European Physical Education Review*, 10(1), 5-19.
- Henton, M. (1996). *Adventure in the Classroom*. Dubuque, IO: Kendall/Hunt.
- Hilke, E. V. (1990). *Cooperative learning*. Bloomington, IN: Phi Delta Kappa Educational Foundation.
- Hills, L. (2007). Friendship, physicality, and physical education: An exploration of the social and embodied dynamics of girls' physical education experiences. *Sport, Education and Society*, 12(3), 317-336.
- Hinson, C. E. (2000). *The effects of cooperative, competitive and individual physical activities on the development of social skills, motor skills and cardiorespiratory endurance of third grade children* (Tesis Doctoral). Temple University, Philadelphia, United States of America.
- Hull, C. L. (1943). *Principles of behavior: An introduction to behavior theory*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Huotari, P., Nupponen, H., Mikkelsen, L., Laakso, L., & Kujala, U. (2011). Adolescent physical fitness and activity as predictors of adulthood activity. *Journal of Sports Sciences*, 29(11), 1135-1141. doi: 10.1080/02640414.2011.585166

- Ingham, A., Levinger, G., Graves, J., & Peckham, V. (1974). The Ringelmann effect: Studies of group size and group performance. *Journal of Experimental Social Psychology, 10*, 371-384.
- Instituto Nacional de Estadística (2018). Índice de masa corporal población infantil según sexo y grupo de edad. Población de 2 a 17 años. Recuperado de <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p419/a2017/p06/10/&file=01008.px>
- Johnson, D. W., & Johnson, F. P. (2009). *Joining together: Group theory and group skills*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1974). Instructional goal structure: Cooperative, competitive or individualistic. *Review of Educational Research, 44*, 213-240.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1975). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning*. Englewood Cliffs, Nueva Jersey: Prentice-Hall.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1984). *Circles of learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Johnson, D. W., & Johnson R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, Minnesota: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999a). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999b). Learning together. En Sharan, S. (Ed.), *Handbook of cooperative learning methods* (pp. 51-65). Westport, CT: Praeger.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (2010). The impact of social interdependence on values education and student wellbeing. En T. Lovat, R. Toomey & N. Clement (Eds.), *International research handbook on values education and student wellbeing* (pp. 825-848). Dordrecht: Springerlink.

- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1988). *Cooperation in the classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999a). *Los nuevos círculos del aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1999b). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2013). *Cooperation in the classroom* (9th ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, R. T., & Johnson, D. W. (1994). An overview of cooperative learning. En J. S. Thousand, R. A. Villa & A. I. Nevin (Eds.), *Creativity and collaborative learning* (pp. 31-44). Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Co.
- Johnson, R. T., Bjorkland, R., & Krotee, M. L. (1984). The effects of cooperative, competitive and individualistic student interaction patterns on the achievement and attitudes of students learning the golf skill of putting. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55(2), 129-134. doi: 10.1080/02701367.1984.10608388
- Kagan, S. (1985). Co-op co-op. A flexible cooperative learning technique. En R. Slavin, S. Sharan, S. Kagan, R. Hertz-Lazarowitz, C. Webb & R. Schmuck (Eds.), *Learning to cooperate, cooperating to learn* (pp. 437-462). Nueva York: Plenum Press.
- Kagan, S. (1990). The structural approach to cooperative learning. *Educational Leadership*, 47(4), 12-15.
- Kagan, S. (1992). *Cooperative learning*. San Juan Capistrano, CA: Kagan Cooperative Learning.
- Kagan, S. (1994). *Cooperative learning*. San Clemente, CA: Resources for Teachers, Inc.

- Kagan, S. (1999). Cooperative learning: Seventeen pros and seventeen cons plus ten tips for success. *Kagan online magazine, Winter 1999*. Consultado el 23 de junio de 2019 en http://www.kaganonline.com/free_articles/dr_spencer_kagan/ASK06.php
- Kagan, S., & Kagan, M. (2009). *Kagan cooperative learning*. San Clemente, CA: Kagan.
- Kerr, N. L., & Bruun, S. E. (1981). Ringelmann revisited: Alternative explanations for the social loafing effect. *Personality and Social Psychology Bulletin, 7*, 224-231.
- Kerr, N. L. (1983). Motivation losses in small groups: A social dilemma analysis. *Journal of Personality and Social Psychology, 45*(4), 819-828. doi: 10.1037/0022-3514.45.4.819
- Kirchner, G. (2005). *Towards cooperative learning in elementary school physical education*. Springfield, IL: Charles C Thomas Publisher.
- Kirk, D. (2010). *Physical education futures*. London, England: Routledge.
- Kirk, D. (2012). What is the future for physical education in the 21st century? En S. Capel & M. Whitehead (Eds.), *Debates in physical education* (pp. 220-231). London, England: Routledge.
- Kirk, D. (2013). Educational value and models-based practice in physical education. *Educational Philosophy and Theory, 45*, 973-986. doi: 10.1080/00131857.2013.785352
- Kirk, D., & Colquhoun, D. (1989). Healthism and physical education. *British Journal of Sociology of Education, 10*, 417-434.
- Kretchmar, R. S. (2005). Teaching games for understanding and the delights of human activity. En L. L. Griffin & J. I. Butler (Eds.), *Teaching games for understanding: Theory, research, and practice* (pp. 199-212). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Lamarre, B., & Nosanchuk, T. (1999). The gentle way: A replication of studies on martial arts and aggression. *Perceptual and Motor Skills, 88*(3), 992-996. doi: 10.2466/pms.1999.88.3.992

- Latane, B., Williams, K., & Harkins, S. (1979). Many hands make light the work: The causes and consequences of social loafing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 882-832.
- Lavega, P., Planas, A., & Ruiz, P. (2014). Juegos cooperativos e inclusión en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 14(53), 37-51.
- León, B., Gozalo, M., Felipe, E., Gómez, T., & Latas, C. (2005). *Técnicas de aprendizaje cooperativo en contextos educativos*. Badajoz: Abecedario.
- León, B., Gozalo, M., & Polo, M. (2012). Aprendizaje cooperativo y acoso entre iguales. *Infancia y Aprendizaje*, 35(1), 23-35.
- León, B., Polo, M., Gozalo, M., & Mendo, S. (2016). Relevancia del aprendizaje cooperativo sobre los diferentes perfiles de la dinámica de bullying. Un análisis mediante pruebas de tamaño del efecto. *Anales de Psicología*, 32(1), 80-88. doi: 10.6018/analesps.32.1.183141
- Lew, M., Mesch, D., Johnson, D. W., & Johnson, R. (1986a). Positive interdependence, academic and collaborative-skills group contingencies, and isolated students. *American Educational Research Journal*, 23(3), 476-488. doi: 10.3102/00028312023003476
- Lew, M., Mesch, D., Johnson, D. W., & Johnson, R. (1986b). Components of cooperative learning: Effects of collaborative skills and academic group contingencies on achievement and mainstreaming. *Contemporary Educational Psychology*, 11(3), 229-239. doi: 10.1016/0361-476X(86)90019-6
- Lewin, K. (1939). Field theory and experiment in social psychology: Concepts and methods. *The American Journal of Sociology*, 44(6), 868-896. doi: 10.1086/218177

- Lim, B. S. C., & Wang, C. K. J. (2009). Perceived autonomy support, behavioural regulations in physical education and physical activity intention. *Psychology of Sport and Exercise, 10*, 52-60.
- Lobato, C. (1997). Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo. *Revista de Psicodidáctica, 4*, 59-76.
- Lobato, C. (1998): *El trabajo en grupo: Aprendizaje cooperativo en secundaria*. Leioa: Servicio de Publicaciones de la Universidad del País Vasco.
- Lonsdale, C., Sabiston, C. M., Raedeke, T. D., Ha, A. S. C., & Sum, R. K. W. (2009). Self-determined motivation and students' physical activity during structured physical education lessons and free choice periods. *Preventive Medicine, 48*, 69-73.
- López-Alvarenga, J. C., Reyes-Díaz, S., Castillo-Martínez, L., Dávalos-Ibáñez, A., & González-Barranco, J. (2001). Reproducibilidad y sensibilidad de un cuestionario de actividad física en población mexicana. *Salud Pública de México, 43*, 306-312. doi: 10.1590/S0036-36342001000400007
- López-Tejeda, A., & Fernández-Río, J. (Julio de 2004). Expresión corporal y aprendizaje cooperativo: Una interesante combinación educativa. *IV Congreso Estatal y II Iberoamericano de Actividades Físicas Cooperativas*. Congreso llevado a cabo en Segovia, España.
- Lund, J., & Tannehill, D. (2015). *Standards-based physical education curriculum development* (3rd ed.). Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning.
- Madden, M. (1995). Perceived vulnerability and control of martial arts and physical fitness students. *Perceptual and Motor Skills, 80*(3), 899-910. doi: 10.2466/pms.1995.80.3.899

- Marcos-Sagredo, A. M. (2006). *El aprendizaje cooperativo: Diseño de una unidad didáctica y observaciones sobre su aplicación práctica en un grupo de estudiantes griegos* (Tesis de Máster). Universidad Antonio de Nebrija, Atenas, Grecia.
- Marín, S., & Blázquez, F. (2003). *Aprender cooperando: El aprendizaje cooperativo en el aula*. Mérida: Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros.
- Martin, W. E., & Bridgmon, K. D. (2012). *Quantitative and statistical research methods: From hypothesis to results*. San Francisco: John Wiley Sons.
- Martínez, J., & Gómez, F. (2010) La técnica puzzle de Aronson: Descripción y desarrollo. En P. Arnaiz, M. D. Hurtado & F. J. Soto (Coords.), *25 años de integración escolar en España: Tecnología e inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario*. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini, J. A. (2013). Papel importante del alumnado, necesidades psicológicas básicas, regulaciones motivacionales y autoconcepto físico en educación física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 13(1), 71-82.
- Menéndez-Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2016). Violencia, responsabilidad, amistad y necesidades psicológicas básicas: Efectos de un programa de educación deportiva y responsabilidad personal y social. *Revista de Psicodidáctica*, 2016, 21(2), 245-260.
- Menéndez-Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2018). Spanish version of the basic psychological needs in physical education scale. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18(69), 119-133. doi: 10.15366/rimcafd2018.69.008
- Mesch, D., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1988). Impact of positive interdependence and academic group contingencies on achievement. *Journal of Social Psychology*, 128(3), 345-352.

- Mesch, D., Lew, M., Johnson, D. W., & Johnson, R. (1986). Isolated teenagers, cooperative learning and the training of social skills. *Journal of Psychology*, *120*(4), 323-334.
- Metzler, M. W. (2011). *Instructional models for physical education* (3rd ed.). Scottsdale, AZ: Holcomb Hathway.
- Miralles, R., Filella, G., & Lavega, P. (2017). Educación física emocional en el ciclo superior de educación primaria. Ayudando a los maestros a tomar decisiones. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, *31*, 88-93.
- Moede, W. (1927). “Die richtlinien der leistungs-psychologie” [The guidelines of performance psychology]. *Industrielle Psychotechnik*, *4*, 193-209.
- Mohseen, H. S., Fauzee, O., Kim, S., & Baki Geok, R. B. (2011). Issue of the social dilemmas after wars: A cooperative learning intervention through physical education and its effect on social skills development among middle school students’ in Baghdad, Iraq. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, *5*(10), 980-989.
- Moreno, J. A., Cervelló, E., & González-Cutre, D. (2007). Analizando la motivación en el deporte: Un estudio a través de la teoría de la autodeterminación. *Apuntes de Psicología*, *25*, 35-51.
- Moreno, J. A., Moreno, R., & Cervelló, E. (2007). The physical self-concept as predictor of the intention of being physically active. *Psicología y Salud*, *17*(2), 261-267.
- Moreno-Murcia, J. A., Hellín, P., González-Cutre, D., & Martínez-Galindo, C. (2011). Influence of perceived sport competence and body attractiveness on physical activity and other healthy lifestyle habits in adolescents. *The Spanish Journal of Psychology*, *14*(1), 282-292. doi: 10.5209/rev_SJOP.2011.v14.n1.25
- Morgan, K., & Carpenter, P. (2002). Effects of Manipulating the Motivational Climate in Physical Education Lessons. *European Physical Education Review*, *8*, 207-229.
- Mugny, G., & Doise, W. (1983). *La construcción social de la inteligencia*. México: Trillas.

- Murnane, R. J., Willett, J. B., & Levy, F. (1995). The growing importance of cognitive skills in wage determination. *The Review of Economics and Statistics*, 77(2), 251-266. doi: 10.2307/2109863
- Newton, M., Duda, J. L., & Yin, Z. (2000). Examination of the psychometric properties of the perceived motivational climate in sport questionnaire-2 in a sample of female athletes. *Journal of Sports Sciences*, 18, 275-290.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Niemec, C. P., & Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational practice. *Theory and Research in Education*, 7, 133-144. doi: 10.1177/1477878509104318
- Ntoumanis, N. (2001). A self-determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225-242.
- Ntoumanis, N., & Biddle, S. J. H. (1999). A review of motivational climate in physical activity. *Journal of Sport Science*, 17, 643-665.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- O'Leary, N., & Griggs, G. (2010). Researching the pieces of a puzzle: The use of a jigsaw learning approach in the delivery of undergraduate gymnastics. *Journal of Further and Higher Education*, 34(1), 73-81. doi: 10.1080/03098770903477110
- Olweus, D. (1993). *Bullying at school: What we know and what we can do*. Oxford: Blackwells.
- Omeñaca, R., & Ruiz-Omeñaca, J. V. (1999). *Juegos cooperativos y educación física*. Barcelona: Paidotribo.

- Ommundsen, Y. (2001). Students' implicit theories of ability in physical education classes: The influence of the motivational aspects of the learning environment. *Learning Environments Research*, 4, 139-158.
- Organización Mundial de la Salud (2018a). Inactividad física: Un problema de salud pública mundial. Recuperado de http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/
- Organización Mundial de la Salud (2018b). Actividad física. Datos y cifras. Recuperado de <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Orlick, T. (1978). *The cooperative sports & games book: Challenge without competition*. New York, NY: Pantheon.
- Orlick, T. (1982). *The second cooperative sports and games book*. New York, NY: Pantheon.
- Oslin, J., Mitchell, S., & Griffin, L. L. (1998). The game performance assessment instrument (GPAI): Development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2), 231-243.
- Ovejero, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: P.P.U.
- Park, C. (2000). Self-esteem as a mediator of the relationship between tae kwon do training and aggression. *Journal of the International Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport & Dance*, 36(3), 34-37.
- Parker, F. W. (1894). *Talks on pedagogics: An outline of the theory of concentration*. New York: E. L. Kellog.
- Parker, M. (1997). Are we the last to join the parade? Cooperative learning in physical education teacher preparation. *Research Quarterly for Exercise and Sport, Supplement*, 68(1), A-68.

- Pérez-Soto, J. J., García-Cantó, E., Rosa-Guillamón, A., Rodríguez-García, P. L., Moral-García, J. E., & López-García, S. (2019). Relación entre la intención de ser activo y la actividad física extraescolar. *Revista de Psicología*, 37(1), 389-405. doi: 10.18800/psico.201902.001
- Perret-Clermont, A. N. (1979). *La construcción de la inteligencia en la interacción social*. Madrid: Visor.
- Petty, R. E., Harkins, S. G., Williams, K., & Latane, B. (1977). The effects of group size on cognitive effort and evaluation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 3, 579-582.
- Pliego-Prenda, N. (2011). El aprendizaje cooperativo y sus ventajas en la educación intercultural. *Hekademos, Revista Educativa Digital*, 8, 63-76.
- Polvi, S., & 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
- Pope, S. (2005). Once more with feeling: Affect and playing with the TGfU model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10, 271-286. doi: 10.1080/17408980500340885
- Prieto, L. (2007). *El aprendizaje cooperativo*. Madrid: PPC.
- Prieto, J. A., & Nistal, P. (2009). Influencia del aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(4), 1-8.
- Programme for International Student Assessment (2015). PISA 2015. Collaborate problem solving (Volume V). Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-volume-v-9789264285521-en.htm>
- Pujolàs, P. (2001). *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria*. Archidona (Málaga): Aljibe.
- Pujolàs, P. (2008). *9 ideas clave: El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Graó.

- Pujolàs, P. (2009a). La calidad en los equipos de aprendizaje cooperativo: Algunas consideraciones para el cálculo del grado de cooperatividad. *Revista de Educación*, 349, 225-239.
- Pujolàs, P. (Octubre de 2009b). 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*. Jornada llevada a cabo en Antigua, Guatemala.
- Ramírez, M. (2013). Aprendizaje cooperativo: Un modelo a aplicar frente al maltrato entre iguales. *Liberabit*, 19(1), 93-99.
- Ramírez-Belmonte, C. (2008). Concepto de género: Reflexiones. *Ensayos*, 8, 307-314.
- Reeve, J., Jang, H., Hardre, P., & Omura, M. (2002). Providing a rationale in an autonomy-supportive way as a strategy to motivate others during an uninteresting activity. *Motivation and Emotion*, 26, 183-207.
- Richardson, J. T. E. (2011). Eta squared and partial eta squared as measures of effect size in educational research. *Educational Research Review*, 6, 135-147. doi: 10.1016/j.edurev.2010.12.001
- Rohnke, K. (1984). *Silver bullets: A guide to initiative problems, adventure games, stunts and trust activities*. Dubuque, IO: Kendall/Hunt.
- Rohnke, K., & Butler, S. (1986). *Quicksilver. Adventure games, initiative problems and a guide to effective leadership*. Dubuque, IO: Kendall/Hunt.
- Ruiz-Pérez, L. M., Graupera, J. L., Fraile, A., & Rico, I. (1997) Análisis psicométrico de la escala de actitudes cooperativas y competitivas en la infancia y estudio de su validez para la evaluación de un programa alternativo de deporte escolar. *Nuevas Perspectivas Didácticas y Educativas de la Educación Física*, 14, 60-85.

- Ruiz-Pérez, L. M., Graupera, J. L., Rico, I., & Mata, E. (2004). Preferencias participativas en educación física de los chicos y chicas de la educación secundaria mediante la “la escala GR de participación social en el aprendizaje”. *European Journal of Human Movement, 12*, 151-168.
- Ruiz-Pérez, L. M., Ramón-Otero, I., Palomo-Nieto, M., Ruiz-Amengual, A., & Navia-Manzano, J. A. (2014). La intención de practicar en el futuro en escolares adolescentes. *Kronos, 13*(2).
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68-78. doi: 10.1037/110003-066X.55.1.68
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. En E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). Rochester, NY: The University of Rochester Press.
- Ryan, R. M., Williams, G. C., Patrick, H., & Deci, E. L. (2009). Self-determination theory and physical activity: The dynamics of motivation in development and wellness. *Hellenic Journal of Psychology, 6*, 107-124.
- Sáez de Ocáriz, U., & Lavega, P. (2015). Estudio de los conflictos en el juego en educación física en primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, 15*(57), 29-44.
- Salmerón, C. (2010). *Desarrollo de la competencia social y ciudadana a través del aprendizaje cooperativo* (Tesis Doctoral). Universidad de Granada, Granada, España.
- Sánchez-Hernández, N., Martos-García, D., Soler, S., & Flintoff, A. (2018). Challenging gender relations in PE through cooperative learning and critical reflection. *Sport, Education and Society, 23*, 812-823. doi: 10.1080/13573322.2018.1487836

- Sharan, S. (1980). Cooperative learning in small groups: Recent methods and effects on achievement, attitudes and ethnic relations. *Review of Educational Research*, 50(2), 241-271. doi: 10.3102/00346543050002241
- Sharan, S., & Hertz-Lazarowitz, R. (1980). A group investigation method of cooperative learning in the classroom. En S. Sharan, P. Hare, C. Webb & R. Hertz-Lazarowitz (Eds.), *Cooperation in education* (pp. 14-46). Provo, UT: Brigham Young University Press.
- Sharan, Y. (2014). Learning to cooperate for cooperative learning. *Anales de Psicología*, 30(3), 802-807. doi: 10.6018/analesps.30.3.201211
- Sharan, Y., & Sharan, S. (1989). Group investigation expands cooperative learning. *Educational Leadership*, 47(4), 17-21.
- Sharan, Y., & Sharan, S. (1992). *Expanding cooperative learning through cooperative learning*. New York: Teachers College Press.
- Sherif, M. (1956). Experiments in group conflict. En J. M. Jenkins, K. Oatley & N. L. Stein (Eds.), *Human emotions. A reader* (pp. 245-252). Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Slavin, R. E. (1980). *Using student team learning*. Baltimore: The Center for Social Organization of Schools at Johns Hopkins University.
- Slavin, R. E. (1982). *Cooperative learning: Student teams. What research says to the teacher*. Washington, D.C.: National Education Association.
- Slavin, R. E. (1987). Developmental and motivational perspectives on cooperative learning: A reconciliation. *Child development*, 58(5), 1161-1167. doi: 10.2307/1130612
- Slavin, R. E. (1990). *Cooperative learning: Theory research and practice*. New York: Plenum.
- Slavin, R. E. (1991). *Student team learning. A practical guide to cooperative learning*. Washington, D.C.: National Education Association.

- Slavin, R. E. (1992). When and why does cooperative learning increase achievement? Theoretical and empirical perspective. En R. Hertz-Lazarowitz & N. Miller (Eds.), *Interaction in cooperative groups. The theoretical anatomy of group learning* (pp. 145-173). Nueva York: Cambridge University Press.
- Slavin, R. E. (1996). Research for the future: Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology, 21*, 43-69. doi: 10.1006/ceps.1996.0004
- Slavin, R. E. (1999). *Aprendizaje cooperativo. Teoría, investigación y práctica*. Buenos Aires: Aique.
- Smith, A., & Parr, M. (2007). Young people's views on the nature and purposes of physical education: A sociological analysis. *Sport, Education and Society, 12*(1), 37-58. doi: 10.1080/13573320601081526
- Smith, B. L., & MacGregor, J. T. (1992). What is collaborative learning? En Goodsell, A., Maher, M., Tinto, V., Smith, B. L. & MacGregor J. T. (Eds.), *Collaborative learning: A Sourcebook for higher education*. Pennsylvania State University, USA: National center on postsecondary teaching, learning, and assessment publishing.
- Smith, B. T., & Goc Karp, G. (1997). *The effect of cooperative learning intervention on the social skills enhancement of a third grade physical education class*. Chicago, IL: Annual Meeting of the American Educational Research Association.
- Smith, K. A., Sheppard, S. D., Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2005). Pedagogies of engagement: Classroom-based practices. *Journal of Engineering Education, 94*(1), 87-101. doi: 10.1002/bmb.20204
- Springer, L., Stanne, W., & Donovan, S. S. (1999). Effects of small-group learning on undergraduates in science, mathematics, engineering and technology. A meta-analysis. *Review of Educational Research, 69*(1), 21-51.

- Sproule, J., Wang, C. K. J., Morgan, K., McNeills, M., & McMorris, T. (2007). Effects of motivational climate in Singaporean physical education lessons on intrinsic motivation and physical activity intention. *Personality and Individual Differences*, 43, 1037-1049.
- Standage M., & Gillison, F. (2007). Students' motivational responses toward school physical education and their relationship to general self-esteem and health-related quality of life. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(5), 704-721.
- Standage, M., Duda, J. L., & Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 411-433. doi: 10.1348/000709904X22359
- Strachan, K. (1996). *Cooperative learning in a secondary school physical education program* (Tesis de Máster). McGill University, Montreal, Canada.
- Street, H., Hoppe, D., Kingsbury, D., & Ma, T. (2004). The game factory: Using cooperative games to promote prosocial behaviour among children. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 4, 97-109.
- Tejero-González, C. M., Balsalobre-Fernández, C., & Ibáñez-Cano, A. (2011). La defensa personal como intervención educativa en la modificación de actitudes violentas. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 11(43), 513-530.
- Trost, S. G., Pate, R., Freedson, P. S., Sallis, J. F., & Taylor, W. C. (2000). Using objective physical activity measures with youth: How many days or monitoring are needed? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32, 426-431.
- Ulrich-French, S., & Smith, A. L. (2009). Social and motivational predictors of continued youth sport participation. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 87-95.
- Vaca, M. (1996). *La educación física en la práctica en la educación primaria*. Palencia: Asociación cultural Cuerpo, Educación y Motricidad.

- Vallerand, R. J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. En M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 271-360). New York: Academic Press.
- Vallerand, R. J. (2001). A hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation in sport and exercise. En G. C. Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 263-319). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Valls, A., Chiva, O., & Capella, C. (2017). Comprehensive-cooperative learning of handball in physical education: Effect on the motivational climate. *E-balonmano.com: Journal of Sport Science*, 13(1), 53-66.
- Velázquez-Callado, C. (2012). El aprendizaje cooperativo en educación física. La formación de los grupos y su influencia en los resultados. *Tándem*, 39, 75-84.
- Velázquez-Callado, 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, España.
- Velázquez-Callado, C. (2015). Aprendizaje cooperativo en educación física: Estado de la cuestión y propuesta de intervención. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 28, 234-239.
- Vlachopoulos, S. P., Katartzi, E. S., & Kontou, M. G. (2011). The basic psychological needs in physical education scale. *Journal of Teaching in Physical Education*, 30, 263-280.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Cambridge Mass: Harvard University Press.
- Wall, M., & Cot, J. (2007). Developmental activities that lead to dropout and investment in sport. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 12, 77-88. doi: 10.1080/17408980601060358
- Wallhead, T., Garn, A. C., & Vidoni, C. (2013). Sport education and social goals in physical education: Relationships with enjoyment, relatedness, and leisure-time physical

- activity. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18(4), 427-441. doi: 10.1080/17408989.2012.690377
- Wang, M. (2012). Effects of cooperative learning on achievement motivation of female university students. *Asian Social Science*, 8(15), 108-114. doi: 10.5539/ass.v8n15p108
- Weigand, D. A., & Burton, S. (2002). Manipulating achievement motivation in physical education by manipulating the motivational climate. *European Journal of Sport Science*, 2(1), 1-14.
- Weitlauf, J., Cervone, D., Smith, R., & Wright, P. (2001). Assessing generalization in perceived self-efficacy: Multidomain and global assessments of the effects of self-defense training for women. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 27(12), 1683-1691.
- Williams, D. G. (1981). Personality and mood: State-trait relationships. *Personality and Individual Differences*, 2, 303-309. doi: 10.1016/0191-8869(81)90085-4
- Williams, K., Harkins, S., & Latane, B. (1981). Identifiability as a deterrent to social loafing: Two cherring experiments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 40, 303-311.
- Wing Kwan, M. Y., Bray, S. R., & Martin Ginis, K. A. (2009). Predicting physical activity of first-year university students: An application of the theory of planned behavior. *Journal of American College Health*, 58(1), 45-52. doi: 10.3200/JACH.58.1.45-55
- With-Nielsen, M., & Pfister, G. (2011). Gender constructions and negotiations in physical education: Case studies. *Sport, Education and Society*, 16(5), 645-664.
- Wright, J. (1996). The construction of complementarity in physical education. *Gender and Education*, 8(1), 61-80.

- Yang, D. (2000). A new perspective of martial arts education for the 21st century. *Journal of the International Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport & Dance*, 36(3), 22-28.
- Yoder, L. J. (1993). Cooperative learning and dance education. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance (JOPERD)*, 64(5), 47-56. doi: 10.1080/07303084.1993.10609977
- Zurita-Ortega, F., Zafra-Santos, E. O., Valdivia-Moral, P., Rodríguez-Fernández, S., Castro-Sánchez, M., & Muros-Molina, J. J. (2017). Análisis de la resiliencia, autoconcepto y motivación en judo según el género. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(1), 71-82.

ANEXOS

Anexos

Anexo A. Consentimiento Informado de los Padres de los Alumnos del Grupo Experimental Para Participar en la Tesis Doctoral del Investigador Principal



Queridos padres:

Durante el segundo y tercer trimestre del curso el profesor de Educación Física de nuestro Centro, Pablo GarvÍ, desarrollará un proyecto de investigación, como parte de su Tesis Doctoral, llamado “*Análisis de la implementación de un programa de larga duración basado en el modelo pedagógico del Aprendizaje Cooperativo en Educación Física en Secundaria*”.

Por ello, precisamos de la participación de vuestros hijos e hijas de 1º de ESO. Se pasarán varios cuestionarios en los que se medirán constructos sobre inteligencia emocional, empatía, motivación, aprendizaje cooperativo, entre otros, para los que os aseguramos la total privacidad y anonimato de los mismos.

De igual manera, solicitamos vuestro consentimiento para que vuestros hijos e hijas sean grabados en vídeo durante una sesión por unidad didáctica, teniendo en cuenta que se desarrollarán cinco de las mismas, como parte de la evaluación externa a la que se someterá al profesor. Os volvemos a asegurar que esos vídeos tendrán como única finalidad la evaluación del alumno, el profesor y con fines estrictamente educativos.

Agradeciendo vuestra colaboración os saludan atentamente,

Albacete, 15 de diciembre de 2015

Pablo GarvÍ Medrano
Profesor de Educación Física

Mª Dolores Herreros Pérez
Directora General
Directora Pedagógica Secundaria

AUTORIZACIÓN PARTICIPACIÓN TESIS DOCTORAL

Nombre del Padre/Madre.....

Nombre del hijo/a.....

Estoy conforme SI NO para que mi hijo/a participe en la investigación de la Tesis Doctoral de su profesor de Educación Física.

Estoy conforme SI NO para que mi hijo/a sea grabado en vídeo en la investigación de la Tesis Doctoral de su profesor de Educación Física.

FIRMA DEL PADRE/MADRE O TUTOR LEGAL

Anexo B. Descripción de Una Sesión de la Unidad Didáctica “Nos Conocemos”

UNIDAD DIDÁCTICA “Nos conocemos”	SESIÓN 1	NIVEL 1º ESO	Nº ALUMNOS 29-28 alumnos
COMPETENCIAS CLAVE <ul style="list-style-type: none"> ○ Comunicación lingüística ○ Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor ○ Conciencia y expresiones culturales 		OBJETIVOS DE APRENDIZAJE <ul style="list-style-type: none"> • Crear y fomentar la cohesión grupal a través de actividades dinámicas cooperativas. 	
BLOQUE DE CONTENIDOS <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bloque 4. Expresión corporal y artística 		METODOLOGÍA Estilos creativos y descubrimiento guiado. Estrategia: Presentación, rompehielos y construcción de confianza. RECURSOS MATERIALES Y ESPACIALES Pelotas pequeñas de tenis, pañuelos o cualquiera del área de Educación Física. Gimnasio/Pista polideportiva.	

Actividades:

Momento de encuentro

- Saludo inicial por parte del profesor y los alumnos. Para el desarrollo de esta unidad didáctica de expresión corporal o “icebreakers”, la sesión se dividirá en tres momentos: Momento de encuentro, de adquisición de los aprendizajes y de reflexión.
- El profesor realiza un ejemplo de un elemento básico de dinámica y cohesión grupal a través de la actividad “me pica aquí”: Una persona se presenta: dice su nombre: “soy Carlos y me pica aquí” señalándose una parte del cuerpo; la siguiente dice: se llama Carlos y le pica aquí (rascándole a él) y yo me llamo María y me pica aquí (rascándose ella), así sucesivamente, hasta que todos quedan conectados (**PRESENTACIÓN**).

Momento de adquisición de los aprendizajes

- “Parejas”: Nos sentamos en parejas y realizamos preguntas entre sí para conocerse mejor. Deben recordar estos datos, ya que posteriormente se sentarán en círculo en gran grupo, para presentarse mutuamente al resto de compañeros de la clase (**ROMPEHIELOS**).

- “Encuentra el animal”: Por parejas, uno de la misma se ubica solo en una zona del espacio, mientras que su compañero realiza una serie de onomatopeyas o sonidos de animales, para intentar que el compañero, con los ojos vendados, llegue a encontrarlo por el espacio marcado para el mismo. Cuando el solitario ha encontrado a sus compañeros, se cambian los papeles (**ROMPEHIELOS Y CONFIANZA**).
- “Soledad”: Cada persona con los ojos vendados anda por la sala en silencio y al tocar a alguien se cogen de una mano, continuando andando; cuando se encuentran con otra persona se sueltan y se unen a ella, y así sucesivamente, uniéndose y separándose continuamente (percibir sensación de soledad y cercanía al juntarse y separarse) (**CONFIANZA**).
- “La avioneta”: Finaliza la sesión en grupos de cuatro personas: Tres trasladan a una que se tumba en el suelo adoptando la forma de una avioneta. Realizamos un recorrido conjunto cronometrado de todas las avionetas de la clase (**CONFIANZA**).

Momento de reflexión

- Puesta en común de la sesión en gran grupo, reflexión (la confianza y dinámica positiva del grupo) y recogida de material por los responsables del día.
- Aseo básico y despedida.

Anexo C. Descripción de Una Sesión de la Unidad Didáctica “Expresión Corporal”

UNIDAD DIDÁCTICA “Expresión corporal”	SESIÓN 7	NIVEL 1º ESO	Nº ALUMNOS 29-28 alumnos
COMPETENCIAS CLAVE <ul style="list-style-type: none"> ○ Comunicación lingüística ○ Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor ○ Conciencia y expresiones culturales 		OBJETIVOS DE APRENDIZAJE <ul style="list-style-type: none"> • Representar escenas y situaciones reales o ficticias utilizando la expresión del cuerpo y la comunicación verbal y no verbal. 	
BLOQUE DE CONTENIDOS <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bloque 4. Expresión corporal y artística 		METODOLOGÍA Estilos creativos y descubrimiento guiado. Estrategia: Juego cooperativo, resultado colectivo y parejas-comprueban-ejecutan. RECURSOS MATERIALES Y ESPACIALES Cualquier material del área de Educación Física. Gimnasio/Pista polideportiva.	

Actividades:

Momento de encuentro

- Saludo inicial por parte del profesor y los alumnos.
- “La vaca”. Se solicitan cinco o seis voluntarios entre el grupo, que abandonan la sala. Se llama al primero de ellos, y en presencia de él/ella y del resto del grupo, el profesor realiza una representación describiendo verbalmente a la vez que realiza cada movimiento, sobre un tema cualquiera, (en este caso es la historia de un pastor que llega a un establo donde hay una vaca que debe ordeñar. Para ello recoge dos cubos, una banqueta, acaricia a la vaca, se sitúa y comienza la acción. Una vez realizada la operación, vuelve a colocar todos los útiles en su sitio y se marcha.). Una vez finalizada la acción, se hace entrar en la sala al segundo, que asiste a la ejecución que ahora realizará el primero. La actividad se desarrollará con esta misma secuencia hasta que hayan entrado todos los alumnos por turnos, momento en que se les hace repetir a cada uno su actuación, pero esta vez pidiéndoles que verbalicen su actuación, con la cual se pone claramente de manifiesto cómo se produce la pérdida de

información, por la falta de significatividad en los gestos, a medida que los alumnos van interviniendo (**JUEGO COOPERATIVO**).

Momento de adquisición de los aprendizajes

- El profesor plantea la siguiente situación: Un espía se aloja en un hotel para descubrir un secreto que afecta a la seguridad nacional. Para coger información deberá introducirse en las distintas habitaciones del hotel y hacerse pasar por un personaje que habita en dicha habitación. Para pasar desapercibidos, los alumnos se han de transformar en los siguientes personajes que se le ofrecen:
 - Acróbatas de circo.
 - Cantantes.
 - Aristócratas.
 - Bailarines.
 - Ladrones.
 - O cualquier otro personaje que el alumno pueda crear.

A cada alumno por grupo se le asignará-elegirá un personaje, sobre el cual tendrá que crear gestos y situaciones a representar. Tras unos minutos de reflexión, se juntará con otros compañeros de su mismo personaje con los que compartirá su propuesta. Tras la “tormenta de ideas”, volverá a su grupo para representar junto con sus compañeros la historia (**PAREJAS-COMPRUEBAN-EJECUTAN**).

- A continuación, cada grupo de aprendizaje realizará una prueba práctica final de la unidad didáctica, durante al menos un minuto, en la que tendrán que improvisar y escenificar una de las situaciones que se le plantean. Un componente de cada grupo de aprendizaje será el jurado que valorará positivamente y ofrecerá feedback al resto de componentes. Al igual que en otras situaciones teatrales de improvisación, los aciertos

de los compañeros que conforman el público serán sumados al resultado colectivo de la clase (**RESULTADO COLECTIVO**).

- Se valorará: el trabajo en equipo, la capacidad de improvisación ante una nueva situación, la creatividad en la utilización del material, puesta en escena, capacidad de autoevaluación y coevaluación...
- “La gran pelea”: Los alumnos se dividen en dos grandes grupos para representar una gran pelea. Para ello, deben negociar previamente los grupos a los que quieren representar y que deben hallarse en un conflicto patente con el otro colectivo social o institucional que representa la otra mitad de sus compañeros (i.e., policías y okupas). En esta representación es imprescindible establecer una norma esencial para el buen discurrir de los acontecimientos y es que la acción debe desarrollarse a cámara lenta (**JUEGO COOPERATIVO**).

Momento de reflexión

- Puesta en común de la sesión en gran grupo, reflexión (la no violencia y los peligros en la adolescencia) y recogida de material por los responsables del día.
- Aseo básico y despedida.

Anexo D. Descripción de Una Sesión de la Unidad Didáctica “Desafíos Cooperativos (I)”

UNIDAD DIDÁCTICA “Desafíos cooperativos (I)”	SESIÓN 1	NIVEL 1º ESO	Nº ALUMNOS 30-29 alumnos
COMPETENCIAS CLAVE <ul style="list-style-type: none"> ○ Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología ○ Aprender a aprender ○ Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor 		OBJETIVOS DE APRENDIZAJE <ul style="list-style-type: none"> ● Preparar en equipo y desarrollar los desafíos físicos cooperativos propuestos integrando y respetando a todos los miembros del grupo. 	
BLOQUE DE CONTENIDOS <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bloque 1. Condición física y salud. 		METODOLOGÍA Estilos creativos y resolución de problemas. Estrategia: Grupos de aprendizaje y piensa-comparte-actúa. RECURSOS MATERIALES Y ESPACIALES Esquíes cooperativos, pelotas de gomaespuma o pelotas blandas, cuerdas, picas y colchonetas. Gimnasio.	

Actividades:

Calentamiento

- Trote suave. Organización en círculo de cada grupo cooperativo y calentamiento general; movilidad articular y estiramientos, de todas las partes del cuerpo por el responsable de calentamiento del día (**GRUPOS DE APRENDIZAJE**).

Parte principal

- Explicación inicial y toma de notas por el secretario de los grupos de trabajo sobre las características de la tarea “Desafíos cooperativos (1.1.)” que se desarrollará durante este primer curso de la ESO. Los/las alumnos/as anotarán las siguientes directrices:
 1. Capacidad física a desarrollar.
 2. Tiempo y/o número de repeticiones a realizar.
 3. Material disponible.

Tras ello, durante estas primeras sesiones de la unidad expondré una serie de desafíos que el resto de componentes de los grupos de aprendizaje han de superar. La clase se organizaré en base a una serie de postas (cada posta será un desafío) donde los grupos de alumnos irán rotando. Comenzamos...

- “Cruzando ríos”: Cada grupo dispone de dos plataformas deslizantes (esquíes cooperativos), dos cuerdas y una pica al comienzo de la actividad. El objetivo del desafío es que todo el grupo tiene que pasar de un lado al otro de un río (una determinada distancia) sin tocar el agua con ninguna parte del cuerpo. Reglas que cumplir: Si alguien tocaba el suelo en algún momento tenían que volver todos a comenzar la tarea; todo el material debía ser desplazado al otro lado del río para terminar el desafío (**PIENSA-COMPARTE-ACTÚA**).
- “El barco”: Cada grupo dispone de una colchoneta, dos pelotas blandas y dos cuerdas al comienzo de la actividad. El objetivo es cruzar el mar que estaba delante del grupo (una determinada distancia) sin tocar el agua con ninguna parte del cuerpo, y sin doblar la colchoneta. Reglas que cumplir: Si alguien tocaba el suelo en algún momento tenían que volver todos a comenzar la tarea; todo el material debía ser desplazado al otro lado del río para terminar el desafío (**PIENSA-COMPARTE-ACTÚA**).
- “Trasporte humano”: Cada grupo dispone de dos cuerdas, dos picas y una colchoneta para realizar el siguiente trasporte humano. El objetivo del mismo es trasladar a los diferentes compañeros del grupo una cierta distancia, de varias maneras diferentes, sin poder tocarlos de forma directa. Reglas que cumplir: No se puede tocar a la persona transportada, ni que toque el suelo, ni que ésta misma ayude al resto de compañeros/as en la ejecución (**PIENSA-COMPARTE-ACTÚA**).
- “Cruzar el aro”: Cada grupo tiene que levantar un aro grande del suelo para que todos los miembros del grupo pasasen dos veces por él: Una vez manteniendo el aro en posición vertical y otra manteniéndolo en posición horizontal, disponiendo de una cuerda como material adicional. Regla que cumplir: No se puede tocar el aro con la cabeza, brazos o manos en ningún momento (**PIENSA-COMPARTE-ACTÚA**).

- “Estiramientos compartidos”: Por grupos de aprendizaje, realizamos una serie de estiramientos de los grupos musculares trabajados durante la sesión (**GRUPOS DE APRENDIZAJE**).

Vuelta a la calma

- Puesta en común de la sesión en gran grupo y recogida de material por los responsables.
- Aseo básico y despedida.

Anexo E. Descripción de Una Sesión de la Unidad Didáctica “Mi Mundo Es el Deporte

(I). Aspectos Técnicos y Tácticos Comunes”

UNIDAD DIDÁCTICA “Mi mundo es el deporte (I). Aspectos técnicos y tácticos comunes”	SESIÓN 2	NIVEL 1º ESO	Nº ALUMNOS 30-29 alumnos
COMPETENCIAS CLAVE ○ Aprender a aprender ○ Competencias sociales y cívicas		OBJETIVOS DIDÁCTICO ● Introducir las reglas del baloncesto y trabajar los fundamentos individuales de los deportes de invasión: manejo del balón, pase, bote y lanzamiento.	
BLOQUE DE CONTENIDOS ▪ Bloque 2. Juegos y deportes		METODOLOGÍA Asignación de tareas y descubrimiento guiado. Estrategia: Grupos de aprendizaje, semi-competición, rompecabezas y resultado colectivo. RECURSOS MATERIALES Y ESPACIALES Balones de baloncesto, petos y conos. Pista polideportiva.	

Actividades:

Calentamiento

- Trote suave dirigido por el responsable de calentamiento de cada grupo de aprendizaje. Organización en círculo y calentamiento general; movilidad articular y estiramientos, de todas las partes del cuerpo (**GRUPOS DE APRENDIZAJE**).
- “Todos a por uno”: Con dos balones se intenta cazar a dos compañeros tocándoles con el balón sin soltarlo de la mano. El jugador que tiene el balón no puede mover los pies, solamente pivotar y mediante pases y movimiento de los jugadores sin balón, se debe tratar de tocar a los jugadores objetivo. El jugador que logre pillar al jugador que huye, se convierte en el objetivo ahora. Se puede dividir en tantos grupos como queramos e incluso compartir la zona de juego lo que les hará estar más pendientes de los movimientos de sus compañeros y los suyos propios (**SEMI-COMPETICIÓN**).

Parte principal

- “Explicación y ejecución técnica del bote”: Tras la explicación y revisión general de las anotaciones de cada grupo de aprendizaje, comenzamos a dar las claves a la hora

de realizar el bote. Cada anotador deberá anotar las mismas (**GRUPOS DE APRENDIZAJE**): 1) el bote es la acción de mantener el control del balón con el objetivo de avanzar hacia la canasta, buscar una adecuada línea de pase o un lanzamiento; 2) el bote se ha de realizar sin mirar el balón para tener una mejor visión periférica; 3) se ha de realizar con la mano más alejada del opositor y 4) se ha de usar con la finalidad de alcanzar la meta propuesta por el equipo. Existen dos tipos de bote, principalmente: bote de avance o bote defensivo.

- “Aprendiendo el bote”: Un miembro de cada grupo de aprendizaje es el encargado de aprender los distintos tipos de bote. Cada grupo de expertos se reúne para compartir y consensuar la información a transmitir al resto de compañeros de su grupo (**ROMPECABEZAS**).
- Todos los grupos de trabajo dispondrán de un balón de baloncesto, que emplearán para realizar un recorrido empleando la habilidad de bote que han aprendido durante la sesión. Completar adecuadamente el recorrido de bote, que se muestra a continuación, sumará un punto al resultado colectivo de la clase, teniendo cada alumno dos o tres oportunidades para realizarlo (**RESULTADO COLECTIVO**):
 - Realizar dos botes en el sitio con una y otra mano.
 - Avanzar y llegar al primer cono y realizar un cambio de mano por debajo de las piernas.
 - Continuar y llegar al segundo cono y realizar un cambio de mano por la espalda.
 - Avanzar y llegar al tercer cono y, mediante un bote defensivo, un compañero me marca una serie de números con su mano que se tienen que nombrar en voz alta.

- Llegar al cuarto cono manejando botando el balón y mantener el bote sentándose y volviendo a levantarse.
- Finalmente, realizar bote de velocidad hasta el inicio.
- “Los seis pases”: Conseguir seis pases de forma consecutiva entre los miembros del grupo de trabajo, sin que la pelota sea interceptada por el otro conjunto. Al igual que en la sesión anterior, se destaca la necesidad de colaborar con los compañeros del equipo y desmarcarse para buscar el espacio libre. A los seis pases consecutivos, el equipo que está fuera pasará a jugar, y el otro equipo saldrá a ocupar otro terreno de juego disponible (**SEMI-COMPETICIÓN**).
 - Foco Táctico 3: Uso inteligente del bote, la limitación de bote les hace tener que escoger el momento y la situación de juego más propicia para usar esta acción técnica consiguiendo así un uso del bote más productivo.
- “Estiramientos compartidos”: Por grupos de aprendizaje, realizamos una serie de estiramientos de los grupos musculares trabajados durante la sesión (**GRUPOS DE APRENDIZAJE**).

Vuelta a la calma

- Puesta en común de la sesión en gran grupo y recogida de material por los responsables del día.
- Aseo básico y despedida.

Anexo F. Descripción de Una Sesión de la Unidad Didáctica “Mi Mundo Es el Deporte

(II). Aspectos Técnicos y Tácticos Comunes”

UNIDAD DIDÁCTICA “Mi mundo es el deporte (II). Aspectos técnicos y tácticos comunes”	SESIÓN 14	NIVEL 1º ESO	Nº ALUMNOS 30-29 alumnos
COMPETENCIAS CLAVE ○ Aprender a aprender ○ Competencias sociales y cívicas	OBJETIVOS DIDÁCTICO • Aprender el golpe de fondo de derecha y conseguir mover al contrario.		
BLOQUE DE CONTENIDOS ▪ Bloque 2. Juegos y deportes	METODOLOGÍA Descubrimiento guiado y resolución de problemas. Estrategia: Grupos de aprendizaje, semi-competición, rompecabezas y resultado colectivo. RECURSOS MATERIALES Y ESPACIALES Palas, pelotas de pickleball, cuerda y/o redes y conos. Gimnasio.		

Actividades:

Calentamiento

- Trote suave dirigido por el responsable de calentamiento de cada grupo de aprendizaje. Organización en círculo y calentamiento general; movilidad articular y estiramientos, de todas las partes del cuerpo (**GRUPOS DE APRENDIZAJE**).
- “Partido a cuatro puntos”: Realizamos una actividad en pareja donde tendrán que jugar al mejor de cuatro puntos con diferencia de dos. Este ejercicio servirá para recordar las habilidades tratadas en la anterior sesión y entrar en calor (**SEMI-COMPETICIÓN**).

Parte principal

- “Posición y práctica del drive”: En primer lugar se introducen las claves del golpe de derecha o “drive” para que cada grupo de aprendizaje los copien en sus cuadernos. En primer lugar, nos situaremos en posición de preparados y después seguiremos los siguientes apuntes: 1) colocación del cuerpo en posición de lado o semi de lado, llevando la pierna derecha atrás junto con el brazo ejecutor y la pala; 2) aceleración de

la pala de atrás hacia delante para el golpeo de forma recta y plana; 3) golpear por delante del cuerpo entre la rodilla y la cadera más adelantadas; 4) finalizar el golpe con la pala apuntando en la dirección a la zona requerida, no sobrepasando la línea visual y 5) realizar pasos laterales para recuperar la posición centrada. Tras esta explicación, por grupos de aprendizaje, uno de ellos realizará un servicio hacia la zona de drive del compañero que golpeará una y otra vez hasta en cinco ocasiones. Otro jugador anotará los posibles errores técnicos de sus compañeros ofreciendo además feedback (**GRUPOS DE APRENDIZAJE**).

- Variante 1: Misma ejecución del ejercicio anterior, pero vamos variando la dirección de los golpes de derecha alternando drives cruzados con drives paralelos y su adecuada recuperación al centro con paso lateral.
- “Aprendiendo el drive”: Un miembro de cada grupo de aprendizaje es el encargado de aprender el golpe de derecha o drive. Cada grupo de expertos se reúne para compartir y consensuar la información a transmitir al resto de compañeros de su grupo (**ROMPECABEZAS**).
- “Drives cooperativos”: El objetivo de la actividad será mantener un peloteo de derecha entre dos componentes del equipo e intentar batir su propio record de ejecución. Esta ejecución se realizará con drives cruzados y paralelos. El mayor record que consigan hacer los componentes de los grupos de aprendizaje se sumará al resultado colectivo de la clase. Cada dos minutos se intercambian los papeles (**RESULTADO COLECTIVO**).
- Variante 1: Ídem, que el anterior, pero ahora serán los cuatro jugadores los que realizarán drives paralelos en primer lugar, y después cruzados, intentando recuperar la posición centrada marcada con conos.

- “Estiramientos compartidos”: Por grupos de aprendizaje, realizamos una serie de estiramientos de los grupos musculares trabajados durante la sesión (**GRUPOS DE APRENDIZAJE**).

Vuelta a la calma

- Puesta en común de la sesión en gran grupo y recogida de material por los responsables del día.
- Aseo básico y despedida.

Anexo G. Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo (CAC; Fernández-Río, Cecchini, Méndez-Giménez, Méndez-Alonso & Prieto, 2017)

En clase de Educación Física...

1.	Trabajamos el diálogo, la capacidad de escucha y/o el debate	1	2	3	4	5
2.	Hacemos puestas en común para que todo el grupo conozca lo que se está haciendo	1	2	3	4	5
3.	Es importante la ayuda de mis compañeros para completar las tareas	1	2	3	4	5
4.	Los compañeros de grupo se relacionan e interactúan durante las tareas	1	2	3	4	5
5.	Cada miembro del grupo debe participar en las tareas del grupo	1	2	3	4	5
6.	Exponemos y defendemos ideas, conocimientos y puntos de vista ante los compañeros	1	2	3	4	5
7.	Tomamos decisiones de forma consensuada entre los compañeros del grupo	1	2	3	4	5
8.	No podemos terminar una actividad sin las aportaciones de los compañeros	1	2	3	4	5
9.	La interacción entre compañeros de grupo es necesaria para hacer la tarea	1	2	3	4	5
10.	Cada componente del grupo debe esforzarse en las actividades del grupo	1	2	3	4	5
11.	Escuchamos ideas, opiniones y puntos de vista de los compañeros	1	2	3	4	5
12.	Compartimos ideas y opiniones entre los miembros del grupo	1	2	3	4	5
13.	Nos ayudamos para realizar las actividades	1	2	3	4	5
14.	Nos relacionamos unos con otros para hacer las actividades	1	2	3	4	5
15.	Cada miembro del grupo debe tratar de participar, aunque no le guste la tarea	1	2	3	4	5
16.	Llegamos a acuerdos ante opiniones diferentes o conflictos	1	2	3	4	5
17.	Reflexionamos de manera individual y de manera conjunta dentro del grupo	1	2	3	4	5
18.	Cuanto mejor hace su tarea cada miembro del grupo, mejor resultado obtiene el grupo	1	2	3	4	5
19.	Trabajamos de manera directa unos con otros	1	2	3	4	5
20.	Cada miembro del grupo debe hacer su parte del trabajo del grupo para completar la tarea	1	2	3	4	5

Anexo H. Medición del Nivel de Actitud Hacia la Violencia (Tejero-González, Balsalobre-Fernández & Ibáñez-Cano, 2011)

1.	Me parece bien que se insulte al árbitro cuando mi equipo juega un partido importante si ello nos ayuda a ganar el partido	1	2	3	4	5
2.	Una persona segura de sí misma y valiente sabe pegar	1	2	3	4	5
3.	Es lógico que rompan el retrovisor del coche a los profesores que suspenden mucho	1	2	3	4	5
4.	Es correcto pegar a quien se mete con otras personas	1	2	3	4	5
5.	Las personas que evitan meterse en peleas son unos cobardes	1	2	3	4	5
6.	Es gracioso reírse de las alumnas y los alumnos más empollones	1	2	3	4	5
7.	Cuando hay una pelea, la mejor forma de evitar que te peguen es pegar tu primero	1	2	3	4	5
8.	Los fines de semana son más divertidos si hay peleas	1	2	3	4	5
9.	Me parece adecuado que se pegue a los chivatos. Se lo merecen	1	2	3	4	5
10.	Si veo que mi pandilla se ha metido en una pelea, lo lógico es meterme yo también	1	2	3	4	5

Anexo I. Medida de la Intencionalidad Para Ser Físicamente Activo (MIFA; Moreno, Moreno & Cervelló, 2007; se utilizó la versión validada al castellano de Hein, Müür & Koka, 2004)

Respecto a tu intención de practicar alguna actividad físico-deportiva...

1.	Me interesa el desarrollo de mi forma física	1	2	3	4	5
2.	Al margen de las clases de educación física, me gusta practicar deporte	1	2	3	4	5
3.	Después de terminar el instituto, quisiera formar parte de un club deportivo	1	2	3	4	5
4.	Después de terminar el instituto, me gustaría mantenerme físicamente activo	1	2	3	4	5
5.	Habitualmente practico deporte en mi tiempo libre	1	2	3	4	5

Anexo J. Cuestionario del Clima Motivacional Percibido en el Deporte-2 (PMCSQ-2; González-Cutre, Sicilia & Moreno, 2008)

Durante las clases de Educación Física...

1.	El profesor quiere que probemos nuevas habilidades	1	2	3	4	5
2.	El profesor se enfada cuando algún compañero comete un error	1	2	3	4	5
3.	El profesor dedica más atención a los mejores	1	2	3	4	5
4.	Cada alumno contribuye de manera importante	1	2	3	4	5
5.	El profesor cree que todos somos importantes para el éxito del grupo	1	2	3	4	5
6.	El profesor motiva a los alumnos solamente cuando superan a algún compañero	1	2	3	4	5
7.	El profesor cree que sólo los mejores contribuyen al éxito del grupo	1	2	3	4	5
8.	Los alumnos se sienten bien cuando se esfuerzan al máximo	1	2	3	4	5
9.	El profesor deja fuera a los compañeros que cometen errores	1	2	3	4	5
10.	Los alumnos de todos los niveles de habilidad tienen un papel importante en el grupo	1	2	3	4	5
11.	Los compañeros te ayudan a progresar	1	2	3	4	5
12.	Los alumnos son animados a ser mejores que los demás compañeros	1	2	3	4	5
13.	El profesor tiene a sus favoritos	1	2	3	4	5
14.	El profesor se asegura de mejorar las habilidades de los compañeros en las que no son buenos	1	2	3	4	5
15.	El profesor grita a los compañeros por hacer algo mal	1	2	3	4	5
16.	Los compañeros se sienten reconocidos cuando mejoran	1	2	3	4	5
17.	Solamente los compañeros con las mejores estadísticas son elogiados	1	2	3	4	5
18.	Los compañeros son reprochados cuando cometen un error	1	2	3	4	5
19.	Cada compañero tiene un papel importante	1	2	3	4	5
20.	El esfuerzo es recompensado	1	2	3	4	5
21.	El profesor anima a que nos ayudemos entre nosotros	1	2	3	4	5
22.	El profesor manifiesta claramente quienes son los mejores del grupo	1	2	3	4	5
23.	Se motiva a los compañeros cuando lo hacen mejor que los demás en la clase	1	2	3	4	5
24.	Para ser valorado por el profesor tienes que ser uno de los mejores	1	2	3	4	5
25.	El profesor insiste en que se dé lo mejor de sí mismo	1	2	3	4	5
26.	El profesor sólo se fija en los mejores alumnos	1	2	3	4	5
27.	Los alumnos tienen miedo de cometer errores	1	2	3	4	5
28.	Se anima a los compañeros a mejorar sus puntos débiles	1	2	3	4	5
29.	El profesor favorece a algunos compañeros más que a otros	1	2	3	4	5
30.	Lo primordial es mejorar	1	2	3	4	5
31.	Los compañeros trabajan juntos, en equipo	1	2	3	4	5
32.	Cada alumno se siente como si fuera un miembro importante del grupo	1	2	3	4	5
33.	Los compañeros se ayudan a mejorar y destacar	1	2	3	4	5

Anexo K. Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en Educación Física (Menéndez-Santurio & Fernández-Río (2018), adaptada del Basic Psychological Needs in Physical Education Scale de Vlachopoulos, Katartzi & Kontou, 2011)

En clase...

1.	Creo que lo hago de manera correcta incluso en las tareas que la mayoría de los compañeros considera difíciles	1	2	3	4	5	6	7
2.	Pienso que la forma en que se imparten las clases son fiel reflejo de lo que soy	1	2	3	4	5	6	7
3.	Las relaciones con mis compañeros de clase son muy amistosas	1	2	3	4	5	6	7
4.	Creo que lo hago muy bien incluso en las tareas que la mayoría de los compañeros considera difíciles	1	2	3	4	5	6	7
5.	Tengo éxito incluso en las clases que la mayoría de los compañeros considera difíciles	1	2	3	4	5	6	7
6.	Considero que tengo una estrecha relación con mis compañeros de clase	1	2	3	4	5	6	7
7.	Pienso que la forma en que se imparte la Educación Física es tal y como a mí me gusta	1	2	3	4	5	6	7
8.	Siento que pertenezco a un gran grupo de buenos amigos	1	2	3	4	5	6	7
9.	Hacemos cosas que son de interés para mí	1	2	3	4	5	6	7
10.	Siento que soy un miembro valioso de un grupo de buenos amigos	1	2	3	4	5	6	7
11.	Creo que mejoro incluso en las tareas que la mayoría de los compañeros considera difíciles	1	2	3	4	5	6	7
12.	Siento como si las actividades que realizamos las hubiese escogido yo mismo	1	2	3	4	5	6	7