



Universidad de Valladolid

Facultad de Educación de Segovia
Máster en Investigación e Innovación Educativa
Curso 2021/22
Campus María Zambrano

ACTIVIDAD FÍSICA Y COOPERACIÓN: INFLUENCIA DE UN PROGRAMA DE DESCANSOS ACTIVOS EN ESTUDIANTES DE 5º DE EDUCACIÓN PRIMARIA

ALUMNO: DIEGO GÓMEZ MARTÍN
TUTOR: JUAN CARLOS MANRIQUE ARRIBAS

Índice

Resumen	6
Capítulo 1. Introducción.....	8
1.2. Justificación del objeto de estudio	9
1.3. Competencias a adquirir con el Trabajo de Fin de Máster.....	10
1.4. Objetivos de la investigación	11
1.4.1 Objetivo general	11
1.4.2 Objetivos específicos.....	11
Capítulo 2. Marco teórico.....	12
2.1 La AF y sus beneficios	12
2.2 La AF en la sociedad.....	15
2.3 La AF en el entorno escolar	16
2.4 ¿Qué son los descansos activos? Concepto y técnicas.....	20
2.4.1 Las cuñas motrices	21
2.4.2 El yoga.....	22
2.4.3 Programa “¡Dame 10!”	23
2.5 Aprendizaje Cooperativo.....	23
2.5.1 Origen y definición.....	24
2.5.2 Beneficios y principios del aprendizaje cooperativo.....	25
2.6 La transversalidad, la interdisciplinariedad y la globalización de contenidos ...	27
2.7 Los descansos activos cooperativos en Educación Primaria.....	29
Capítulo 3. Metodología de la investigación.....	30
3.1 Situación inicial.....	30
3.2 Procedimiento y programa de DDAA cooperativos	31
3.2.1 DDAA cooperativos de Lengua Castellana y Literatura.....	33
3.2.2 DDAA cooperativos de Matemáticas.....	39
3.2.3 DDAA cooperativos de Ciencias Sociales	45

3.2.4 DDAA cooperativos de Ciencias de la Naturaleza	51
3.3 Diseño del estudio	57
3.3.1 Justificación del método de investigación.....	57
3.4 Diseño de investigación: estudio de casos	58
3.5. Contexto del estudio y participantes	58
3.6 Trabajo de campo	59
3.7 Técnicas e instrumentos de recogida de datos	60
3.7.1 Pretest-postest: escala tipo Likert.....	60
3.7.2 Observación participante, directa y estructurada	62
3.7.3 Grupos de discusión	63
3.8 Técnicas para realizar el análisis de datos.....	66
3.8.1 Análisis de datos cualitativos	67
3.8.2 Análisis de datos cuantitativos	68
3.9 Criterios de rigor científico para la investigación cualitativa	69
3.10 Ética de investigación.....	70
Capítulo IV. Resultados	72
4.1 El nivel de cooperación	73
4.1.1 Ayuda e implicación.....	74
4.1.2 Toma de decisiones y acuerdos colectivos.....	77
4.1.3 Respeto de ideas y aportaciones de los demás	80
4.1.4 Nivel de Cooperación total en los DDAA.....	83
4.2 El Nivel de AF.....	87
4.2.1 Nivel de AF fuera del colegio	87
4.2.2 Nivel de AF en el horario escolar.....	90
4.2.3 Nivel de AF total	92
4.3 Actitud hacia la AF	95
4.3.1 Importancia de la AF.....	95

4.3.2 Beneficios para la salud: físicos y cognitivos	97
Capítulo V. Discusión y conclusiones.....	102
5.1 Discusión.....	102
5.2 Conclusiones	106
Capítulo VI. Limitaciones y líneas de futuro	107
6.1 Limitaciones del estudio.....	108
6.2 Líneas y perspectivas de futuro.....	109
Referencias bibliográficas	111
Anexos.....	122
Anexo 1: Imagen del DA de Lengua Castellana y Literatura “Atrapa el sustantivo”	122
Anexo 2: Imagen del DA de Lengua Castellana y Literatura “Familia de relevos”	122
Anexo 3: Imagen del DA de Matemáticas “¿Cuánto mide mi patio?”	123
Anexo 4: Imagen del DA de Matemáticas “Número Corporal”	123
Anexo 5: Imagen del DA de Ciencias Sociales “Mar, río, pico”	124
Anexo 6: Imagen del DA de Ciencias Sociales “Coloca tu país”	124
Anexo 7: Imagen del DA de Ciencias de la Naturaleza “Memory de invertebrados”	125
Anexo 8: Imagen del DA de Ciencias de la Naturaleza “La pirámide alimenticia”	125
Anexo 9: Cuestionarios sobre el nivel de AF, la actitud hacia la AF y el nivel de cooperación	126
Anexo 10: Tabla registro para la observación de DDAA	126
Anexo 11: Guion de los grupos de discusión.....	126
Anexo 12: Transcripciones de los grupos de discusión	126
Anexo 13: Carta de confidencialidad	126

Resumen

El sedentarismo en la población más joven supone uno de los problemas más graves a nivel mundial, por eso, desde los entornos educativos se deben llevar a cabo propuestas e iniciativas que fomenten la práctica de la actividad física (AF). De esta forma, por medio de un estudio de caso único y a través de una metodología mixta se va a aplicar un programa de descansos activos (DDAA) cooperativos en alumnos de Educación Primaria con el objetivo de conocer la influencia que tienen éstos en los alumnos en cuanto a su nivel de AF, a su actitud hacia esta y al nivel de cooperación que presentan éstos cuando los aplican. Los resultados muestran que el programa de DDAA propuesto aumenta el tiempo de AF en horario escolar, aunque no repercute, ni positiva ni negativamente en la cantidad de AF practicada fuera de la escuela. En lo que respecta a la actitud hacia la AF, el estudio evidencia un incremento en los participantes de la importancia de realizar AF en su día a día, así como manifiesta una toma de conciencia en lo referido a los beneficios físicos y cognitivos. Por último, los resultados correspondientes a la cooperación indican que cuanto más intensidad de AF se realice, mayor es el nivel de cooperación durante ese momento.

Palabras clave

Descansos activos, cooperación, actividad física, estudio de caso, sedentarismo, Educación Primaria.

Abstract

Sedentary lifestyle in youngest people is one of the most serious problems worldwide. Therefore, proposals and initiatives that encourage the practice of physical activity (PA) should be carried out from educational environments. In this way, by means of a single case study and through a mixed methodology, a program of cooperative active breaks (ABs) will be applied in Primary School students with the aim of finding out the influence that these have on the students in terms of their level of PA, their attitude towards it and the level of cooperation that the students show when they apply them. The results show that the proposed ABs program increases PA time during school hours, although it does not have a positive or negative impact on the amount of PA practiced outside school. Regarding the attitude to PA, the study shows an increase in the participants' awareness of the importance of performing PA in their daily lives, as well as an awareness of the physical and cognitive benefits. Finally, cooperation results indicate that the higher the intensity of PA performed, the greater the level of cooperation during that time.

Keywords

Active breaks, cooperative, physical activity, case study, sedentary, Primary School

Capítulo 1. Introducción

El aumento de la obesidad infantil y el incremento exponencial del sedentarismo en los jóvenes durante estos últimos años ha provocado que los sistemas educativos alerten sobre este grave problema. Sin embargo, la mayoría de los centros educativos destinan un tiempo escaso a la práctica de AF durante la jornada escolar. De forma general, muchos estudiantes solo realizan actividad física en los momentos de recreo y durante el desarrollo de la asignatura de Educación Física (EF), que según expone el Real Decreto 126/2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, solo le corresponden dos horas a la semana. De esta forma, no se consiguen alcanzar las recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010), en las que se indican que los jóvenes de entre 5 y 17 años deben llevar a cabo un mínimo de 60 minutos diarios de AF moderada o vigorosa. Además, según los datos de la OMS (2018), el 78% de los niños y el 84% de las niñas de entre 11 y 17 años no alcanzan la AF diaria recomendada.

Así, multitud de estudios proponen intervenciones educativas para combatir la falta de AF con el objetivo de fomentar una serie de hábitos que faciliten la adquisición de un estilo de vida saludable. Según exponen Hernández et al. (2010), durante la jornada escolar la inactividad física de los estudiantes supera el 90% del tiempo. Así, la adquisición de nuevos hábitos puede ayudar a reducir el riesgo de enfermedades, a mejorar la salud emocional y social o a incrementar la motivación del alumnado. De esta forma, surgen programas educativos como el transporte activo al colegio, los recreos activos o los descansos activos. En el caso que más preocupa en esta investigación, los descansos activos, son breves momentos de AF integrados en el horario escolar (Martínez-López et al., 2018) que sirven como vehículo para introducir pequeños periodos de movimiento sin la necesidad de adquirir nuevos conocimientos (Méndez-Giménez, 2020).

Además, numerosas investigaciones científicas han demostrado la cantidad de beneficios que posee la incorporación de la AF en la jornada escolar tanto a nivel físico, puesto que se pueden llegar a alcanzar el 50% de las recomendaciones expuestas por la OMS (Fairclough et al., 2007), como a nivel cognitivo, debido al incremento en la concentración y en la atención de los estudiantes, lo que supone una mejora en el rendimiento académico (Contreras et al., 2020).

Por lo tanto, los objetivos que se pretenden alcanzar con este estudio son:

- Comprobar si con la aplicación de los descansos activos de manera continuada en un período de tiempo se consigue aumentar el nivel de AF de los participantes.

- Incrementar la actitud positiva hacia la AF mediante la práctica de actividades propuestas en los descansos activos planificados.
- Desarrollar situaciones de aprendizaje cooperativo en los descansos activos en las que todo el alumnado persiga un objetivo común y se beneficie tanto de la mejora física como de la emocional e interpersonal.

Para cumplir con estos objetivos el estudio va a estar compuesto por un marco teórico en el que se recopilan y se asientan todos los conceptos e investigaciones previas sobre los temas objeto de estudio; por un diseño de la investigación en el que se explica el proceso seguido para la recogida y el análisis de los datos obtenidos y en el que se explica con todo detalle una propuesta didáctica denominada “Los descansos activos cooperativos” que se llevará a cabo durante un tiempo suficientemente largo para que los resultados sean significativos; y por un conjunto de resultados y conclusiones que contribuirán a demostrar si se han conseguido o no los objetivos propuestos.

1.2. Justificación del objeto de estudio

En la actualidad, la sociedad y la educación tienen que ir de la mano en todos los ámbitos, por lo que se deben exigir recursos que garanticen una salud física, emocional y social adecuada. Según señalan Blanco et al. (2020), “en España 4 de cada 10 niños de entre 8 y 17 años tienen exceso de peso” (p. 252), por lo que la salud de los más jóvenes se ha convertido en un factor primordial por las numerosas consecuencias negativas que el sedentarismo puede llegar a tener. De esta forma, hoy en día se han creado multitud de proyectos y programas educativos que han contribuido a la promoción de la AF desde el ámbito educativo, puesto que la etapa de Educación Primaria es un periodo clave para desarrollar una conducta activa en los niños (Castañer et al., 2011). Por lo tanto, es de gran importancia crear nuevas estrategias educativas para que los jóvenes consigan ser conscientes de la multitud de beneficios que conlleva la práctica de AF de forma regular y de generar una actitud positiva hacia esta.

Además, en la investigación llevada a cabo por Welsman y Armastrong (1996) se demostró que la salud y el bienestar en la edad adulta depende en gran medida de los estilos de vida que llevan las personas en sus primeras etapas de la vida, pues, el riesgo de padecer obesidad a los 35 años es de más del 80% en los niños que en su infancia y/o su adolescencia presentaron exceso de peso.

De esta manera, el valor que tiene para mí la promoción de la AF desde edades tempranas y la necesidad de indagar sobre los descansos activos hace que lo que en un principio se desarrolle como un pequeño programa de descansos activos, se convierta en una investigación educativa en la que se puedan sacar conclusiones para elevar la propuesta como una acción incluida en el plan de centro o un ejemplo para otras entidades sensibles ante los problemas que acechan a los más jóvenes. No obstante, siguiendo con los objetivos planteados en este Trabajo Fin de Máster (TFM), la cooperación debe jugar un papel clave a la hora de que todos los escolares sean capaces de generar buenas experiencias relacionadas con la práctica de AF, pues en la mayoría de las ocasiones los alumnos vinculan la AF con competitividad, desigualdad o agresividad debido a las experiencias previas que han vivido y al modelo de deporte imperante en la sociedad. En cambio, el aprendizaje cooperativo va a repercutir positivamente en el desarrollo de una ética democrática, cívica y moral a través de contextos solidarios y colaborativos (Gonzálvez et al., 2011), pues va a fomentar valores sociales como la empatía o el respeto que contribuirán a generar experiencias gratificantes a todo el alumnado a la vez que se practica AF.

1.3. Competencias a adquirir con el Trabajo de Fin de Máster

El Máster en Investigación e Innovación Educativa en la Universidad de Valladolid, Campus María Zambrano (Segovia,) establece una serie de competencias generales y específicas que el alumnado debe alcanzar al finalizar su Trabajo Fin de Máster (TFM). Las competencias más significativas que se han alcanzado con el desarrollo de este TFM son:

Competencias generales:

- Que los estudiantes sean capaces de comunicar y presentar oralmente y por escrito a públicos especializados y no especializados sus conocimientos, ideas, proyectos y procedimientos de trabajo de forma original, clara y sin ambigüedades.
- Que los estudiantes adopten -en todos los aspectos relacionados con la formación en la investigación educativa social- actitudes de respeto y promoción de los derechos fundamentales.

Competencias específicas:

- Identificar y formular problemas de investigación, utilizando metodologías innovadoras y valorar su relevancia, interés y oportunidad en el contexto educativo.

- Conocer y seleccionar técnicas o instrumentos adecuados para la recogida de información en la investigación científica, aplicar dichas técnicas correctamente y evaluar y analizar las garantías de científicidad que cumplen.
- Elaborar proyectos orientados a la mejora del aprendizaje, la docencia, la acción tutorial y la educación democrática en contextos escolares.

Se han seleccionado estas competencias básicas debido al carácter innovador, social y educativo que posee este estudio, pues vincular los DDAA con el aprendizaje cooperativo es un enfoque didáctico novedoso y aplicar momentos de AF para generar buenas experiencias posee una influencia positiva para nuestra sociedad actual. Además, el uso adecuado de los instrumentos de recogida de datos ha contribuido al desarrollo de una investigación clara y coherente.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

El objetivo general diseñado va a orientar el desarrollo del estudio planteado. Este es: conocer la influencia de un programa de descansos activos en la cooperación, el nivel de AF y su actitud hacia ella en estudiantes de 5º curso de Educación Primaria.

1.4.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos que se plantean en función del objetivo general de la investigación son los siguientes:

- 1) Analizar la actitud de los estudiantes hacia la AF tras el programa de descansos activos aplicado.
- 2) Identificar si los alumnos han aumentado el nivel de actividad física durante la jornada escolar con la práctica de descansos activos.
- 3) Determinar cómo ha influido el programa de descansos activos en el uso de estrategias cooperativas por parte de los estudiantes.
- 4) Conocer la interacción social que han tenido los estudiantes durante los descansos activos.

Capítulo 2. Marco teórico

El objetivo de este capítulo va a ser construir el marco teórico para ubicar el problema y los resultados obtenidos de la investigación dentro del conjunto de conocimientos ya existentes sobre la temática propuesta. De esta manera, este apartado va a facilitar la orientación de todo el proceso de investigación, estableciendo las bases teóricas.

2.1 La AF y sus beneficios

Las necesidades de la sociedad actual requieren la aplicación de nuevos recursos pedagógicos que faciliten y fomenten la práctica de AF, puesto que se ha elevado notablemente el nivel de sedentarismo y se ha incrementado la tasa de obesidad actual entre los más jóvenes estudiantes. Exactamente, según señala la OMS (2010), aproximadamente 400.000 niños y niñas se vuelven obesos cada año en la Unión Europea (UE). Por otro lado, según indica el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2006), en lo que se refiere al sedentarismo en España, se determinó que el 45,5% de los jóvenes españoles pasan entre 1 y 2 horas delante de la televisión y el 36% pasan más de 2 horas. Por estos motivos, la OMS (2010) ha establecido un conjunto de sugerencias y recomendaciones sobre la práctica de AF para los niños y jóvenes de entre 5 y 17 años, que consisten fundamentalmente en emplear 60 minutos diarios en AF de forma moderada o vigorosa.

Ahora bien, ¿qué se entiende por AF? Según manifiestan Caspersen, Powell y Christenson (1985) y la OMS (2010), la actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos del que resulta un gasto energético. De esta manera algunas actividades diarias como hacer la compra, ir al trabajo o cocinar implican la práctica de AF. Sin embargo, Devís (2001) añade que la “actividad física implica una experiencia personal, que permite a las personas interactuar con los demás y con el entorno que nos rodea” (p. 12), por lo que además de poseer un claro componente físico, posee un componente sociocultural. En esta línea, Prieto (2003) pone en evidencia que realizar de forma regular AF contribuye a generar experiencias y vivencias que ayudan a construir un sujeto social, que interactúa de forma activa con los demás y le permite explorar el entorno que le rodea. Por lo tanto, la AF no es solo movimiento corporal, sino que implica otras dimensiones como la social, la cultural o la económica, pues según plantea Bisquerra (2003), la AF no solo contribuye a la salud física sino también al bienestar mental y afectivo, debido a

la oportunidad que proporciona la AF de desarrollar competencias de autorregulación emocional con el objetivo de aumentar las relaciones personales satisfactorias.

Por lo tanto, realizar AF de forma regular puede desarrollar multitud de beneficios a nivel físico, emocional o cognitivo. De esta manera, algunos de los beneficios más importantes que los niños y jóvenes generan al practicar AF son los siguientes:

- Beneficios a nivel físico: la disminución y el control de la grasa corporal; el aumento de la masa muscular y de la fuerza; la disminución del riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares; la reducción de desarrollar enfermedades crónicas (Matsudo, 2012); y el aumento del desarrollo de habilidades motrices básicas (Calahorro-Canada, et al, 2016).

- Beneficio a nivel social y emocional: la mejora del auto-concepto y la autoestima; la mejora del estado de ánimo; la disminución del riesgo de depresión; el mayor nivel de socialización; la reducción del estrés y de la ansiedad; y el sentimiento de pertenencia a un grupo o colectivo determinado (Teruelo y Solar, 2013)

- Beneficios a nivel cognitivo: previene la pérdida de memoria; aumenta el nivel de atención y concentración (Matsudo, 2012); y en general mejora el rendimiento cognitivo de las funciones ejecutivas (Diamond, 2013).

Además, Matsudo (2012) recoge una serie de beneficios (Tabla 1) que tiene la práctica de AF para la salud.

Tabla 1*Efectos beneficiosos de la actividad física en la salud*

Antropométricos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control y disminución de la grasa corporal. 2. Mantener o aumentar la masa y la fuerza muscular y la densidad ósea. 3. Fortalecimiento del tejido conectivo. 4. Mejorar la flexibilidad.
Fisiológicos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento del volumen de sangre circulante, la resistencia física en un 10-30% y la ventilación pulmonar. 2. Disminución de la frecuencia cardíaca en reposo y durante el trabajo submáximo y la presión arterial. 3. Disminución de los niveles de colesterol; de los niveles de glucosa en la sangre contribuyendo para la prevención y el control de la diabetes; mejora en los parámetros del sistema inmunológico. 4. Reducción de marcadores anti-inflamatorios asociados con enfermedades crónicas. 5. Disminución de riesgo de enfermedad cardiovascular, hipertensión, diabetes tipo 2, osteoporosis u obesidad.
Psicosociales y cognitivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mejora el auto-concepto, la autoestima, la imagen corporal, el estado de ánimo, la tensión muscular y el insomnio. 2. Previene o retrasa la pérdida de las funciones cognitivas. 3. Disminución del riesgo de depresión. 4. Menos estrés, ansiedad y depresión, consumo de drogas. 5. Mejor socialización y calidad de vida.
Caídas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reducción del riesgo de caídas y lesiones por la caída. 2. Aumento de la fuerza muscular. 3. Mejora el tiempo de reacción, la sinergia motora de reacciones posturales, la velocidad al caminar, la movilidad y la flexibilidad.

Nota:: Actividad física: pasaporte para la salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*.

Por todos estos motivos, la AF es considerada por los expertos como una medicina para las personas adultas y de edad avanzada, pero, sobre todo, para los más jóvenes, pues promover la práctica de AF desde edades tempranas se ha convertido actualmente en una de las principales prioridades para toda la sociedad, y en concreto para la educación. Este problema se ve reflejado en el artículo 10.5 “Elementos transversales” del Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación

Primaria, el cual se compromete a aplicar nuevas “medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento infantil. A estos efectos, las administraciones educativas promoverán la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte del alumnado durante la jornada escolar” (p. 10).

La aplicación de esta medida ha favorecido la creación de multitud de programas para las etapas de Educación Infantil y Educación Primaria, consiguiendo de esta manera resultados muy satisfactorios a nivel físico (condición física y disminución de grasa corporal), a nivel cognitivo (aumento de la motivación y de la concentración) y a nivel social (mejora de las relaciones sociales). Algunos ejemplos que manifiesta estos resultados tan positivos son el programa “Móvetete 15”, propuesto por Aguilar et al. (2020) que refleja un gran progreso en el nivel de la condición física “especialmente, en la velocidad, coordinación y resistencia aeróbica” (p. 7). Por otro lado, Suárez-Manzano et al. (2018) señalan la mejora que se produce en la atención a corto plazo tras incluir AF durante un mínimo de 4 minutos en los cambios de clase.

Todas estas propuestas didácticas e investigaciones sobre los descansos activos nos hacen ser conscientes de su valor y nos hacen reflexionar sobre la importancia de que los estudiantes más jóvenes consigan incluir estas rutinas en su día a día con el objetivo de promocionar un estilo de vida activo y saludable.

2.2 La AF en la sociedad

Como se ha citado anteriormente, la sociedad está estrechamente ligada con el proceso educativo que se sigue a lo largo de los diferentes niveles por los que se va pasando, por lo que el reto de los docentes es lograr una educación que desarrolle mejoras en la sociedad. Por eso, para la promoción de la AF desde edades tempranas es fundamental la ayuda de diversos agentes sociales. Por un lado, desde las instituciones se deben impulsar políticas en las que la AF y el deporte logren un papel primordial en cualquier contexto educativo de la educación formal con el objetivo de incluir a todos los grupos sociales que la integran y conseguir así formar en valores, por lo que, es necesario promover y aplicar diferentes programas que lo fomenten (Bernate, 2019).

De esta forma, la influencia de la familia es fundamental y posee un papel clave a la hora de promocionar y motivar a los jóvenes a practicar AF de forma regular, pues sus conductas y sus actitudes diarias adquieren un valor primordial para conseguir que los niños

sean conscientes de la importancia de practicar AF y de los beneficios que conllevan, para lograr, así, la creación de hábitos de vida saludable.

Asimismo, Woolger et al. (1993) señalan que uno de los mecanismos en los que la calidez y la cercanía en la familia puede tener influencia en la actividad física de los adolescentes, es que estas características afectan a la salud emocional del adolescente. Así, según destacan Parker et al. (2004), los comportamientos de las familias pueden contribuir a la baja autoestima y a la depresión de los jóvenes, ambas inversamente asociadas con la práctica de AF. Por otro lado, Nuviala et al. (2003), exponen que existe una clara relación entre las familias físicamente activas y el porcentaje de progenitores inscritos en actividades deportivas, por lo que, si los padres practican AF de forma regular, sus hijos tienen más probabilidad de estar inscritos en actividades físicas o deportivas.

Como ya se ha expuesto, el papel de las instituciones y administraciones públicas y el papel de la familia en la promoción de la práctica de AF son fundamentales. No obstante, en la sociedad sigue existiendo una clara discriminación y marginación en lo que se refiere al género de los practicantes. Numerosas investigaciones afirman que es superior la práctica de AF en hombres que en mujeres. Concretamente en España, se ha descubierto que el 56,9% de los chicos cumplen con las recomendaciones de actividad física, mientras que solo un 38,9% de las chicas alcanzan a cumplirlas (Leyton et al., 2008). En esta línea, Calzada et al. (2016) señala que un 44,7% de los chicos realizan AF tanto en la asignatura de Educación Física como fuera de ella, mientras que solo el 14,9% de las chicas cumple esta premisa. Por estos motivos, las estrategias que se lleven a cabo deben fomentar la inclusión y la igualdad de oportunidades independientemente del género o cultura, pues solo de esta forma se conseguirá erradicar los estereotipos de género impuestos por la sociedad actual.

En este sentido, es necesario una adecuada colaboración entre administraciones públicas, escuela y sociedad para proporcionar nuevos recursos que promuevan la práctica de AF de todos los niños y los jóvenes.

2.3 La AF en el entorno escolar

La jornada escolar marca el ritmo de todo proceso de enseñanza-aprendizaje en el centro, puesto que su efecto en la predisposición, en el rendimiento o en la motivación de los estudiantes tiene una gran influencia en las actividades que se programen. En esta línea, Agüero (2016) indica que la jornada escolar partida aumenta el rendimiento académico entre un 14% y 23%. Asimismo, estos aspectos citados están claramente relacionados con

diferentes variables como la edad, la exigencia de la actividad, el día de la semana y la hora del día, la asignatura que se esté trabajando o el descanso que tenga el alumno. Por lo tanto, todos estos factores se deben tener en cuenta para desarrollar una serie de hábitos saludables significativos. A estos efectos, según se refleja en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, “las Administraciones educativas promoverán la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte de los alumnos y las alumnas durante la jornada escolar, en los términos y condiciones que, siguiendo las recomendaciones de los organismos competentes, garanticen un desarrollo adecuado para favorecer una vida activa, saludable y autónoma” (pág. 10).

Sin embargo, en contraposición a lo que señala la ley y según estima el informe Euridyce de la Comisión Europea (2013), alrededor de un 80% de los jóvenes en edad escolar únicamente participan en actividades físicas durante la jornada escolar. De esta manera, la escuela es una herramienta básica y esencial para motivar al alumnado a la realización de práctica de AF que, además durante momentos como el recreo o las sesiones de Educación física se pueden conseguir un elevado nivel de participación e interacción social con el objetivo de crear nuevas y positivas experiencias. Por lo tanto, según indican Pérez et al. (2013) los periodos dedicados a los recreos y a las sesiones de Educación Física resultan clave para la promoción de AF con el objetivo de conseguir los niveles saludables recomendados.

En cuanto al tiempo de descanso del recreo, éste es uno de los tiempos de la jornada escolar que puede contribuir al descanso activo de los alumnos y en los que se facilita la práctica de AF, por lo que se puede definir como:

“Espacio que permite el desarrollo integral de los niños y las niñas, pues no solamente implica el movimiento y la actividad física, sino que contribuye al desarrollo del lenguaje emocional, cognitivo y social. Todas estas bondades deben ser tomadas en cuenta por el personal docente, con el fin de propiciar espacios de recreos sanos, seguros y adecuados para la población infantil”. (Chaves, 2013, p. 71).

Durante los 30 minutos aproximadamente que suelen durar, se convierten en una oportunidad de gran valor para el desarrollo integral del estudiante a todos los niveles: cognitivo, físico, emocional, socioafectivo... Además, en lo que se refiere a la AF, los recreos suponen hasta el 26% de la AF diaria, vigorosa y moderada que el alumnado puede desarrollar en el periodo escolar (Guinhouya et al., 2006) o según Ridgers et al. (2006) pueden llegar a alcanzar hasta un 40% de la AF recomendada. Debido a estos datos, los recreos escolares tienen un papel clave para promocionar la práctica de AF, puesto que son un

contexto magnífico para instaurar hábitos saludables. Sin embargo, para optimizar todo su potencial es fundamental crear entornos con un ambiente cálido donde la empatía y el respeto primen por encima de todo, pues solo así se originarán estímulos adecuados para la participación activa y dinámica y se desarrollaran así, nuevas experiencias gratificantes para todo el alumnado

Por otro lado, como se ha señalado con anterioridad, uno de los entornos escolares que fomenta y facilita la realización de AF es la asignatura de Educación Física. La Educación Física adquiere un gran valor para incentivar a los alumnos a la práctica de AF de forma directa e indirecta. De forma directa porque contribuye a completar las recomendaciones de AF diaria (Fairclough et al., 2005) y por el desarrollo de nuevas experiencias positivas en el alumnado que aumente su motivación (Julián, 2012), e indirectamente, porque la Educación Física puede resultar un estímulo de gran potencial para la práctica de AF fuera del horario escolar, facilitando así la inclusión de la AF en el día a día de los jóvenes (González-Cutre et al., 2012). Por lo tanto, al poner en práctica una Educación Física de calidad basada en los valores sociales, el alumnado estará adquiriendo nuevas experiencias enriquecedoras que contribuirán a practicar AF a lo largo de su vida (Peiró-Velert, et al., 2012).

En este sentido, para el desarrollo integral de la Educación Física es de gran importancia que los estudiantes logren transferir a su vida cotidiana los aprendizajes adquiridos durante la jornada escolar, así estos conocimientos serán significativos y contribuirán a una futura transformación social. No obstante, un aspecto que se debe tener en cuenta es la formación del profesorado, puesto que su influencia durante las sesiones favorece notablemente la práctica de AF. Esta, debe ser progresiva y reflexiva sobre su planificación e implementación, para que los objetivos marcados puedan mejorar la gestión del aula, plantear estrategias metodológicas que faciliten el proceso de E-A y analizar de forma crítica la práctica docente llevada a cabo. Únicamente de este modo, se conseguirá una Educación Física orientada hacia el aprendizaje de nuevos hábitos de vida saludable en la que el alumnado proyecte a lo largo de su vida las experiencias vividas y los conocimientos aprendidos (López Pastor et al 2016).

En definitiva, entornos educativos como la Educación Física y el recreo escolar pueden llegar a ser una herramienta fundamental para la promoción y adopción de hábitos de vida saludables. No obstante, se debe tener en cuenta que el “cuerpo” del alumnado está presente durante toda la jornada escolar, aunque no siempre de la misma forma. De esta manera surge el Tratamiento Pedagógico de lo Corporal (TPC), el cual estudia “presencias

corporales” (Vaca, 2002) a lo largo de la jornada escolar. Esto nos ofrece indicios sobre cómo generar un contexto educativo adecuado para la convivencia y el desarrollo de los diferentes procesos de E-A. Dicho de otro modo, los horarios pasan a ser esa estructura viva en la que el alumnado da una determinada respuesta (Vaca, 2013).

Según Vaca (2002), a lo largo de la jornada escolar el alumno vivencia diferentes tipos de cuerpos y las actividades que se proponen deben adaptarse a sus características del momento. La clasificación que establece es la siguiente:

- Cuerpo silenciado: en algunas actividades se exige que el cuerpo y su movilidad pasen a un segundo plano, por lo que los alumnos centran su atención en tareas en las que la relajación corporal y la quietud priman por encima del dinamismo y el movimiento corporal. Este tipo de cuerpo se presencia en exámenes, reuniones o asambleas.

- Cuerpo suelto (“a su aire”): este tipo de cuerpo se da en situaciones en las que el alumno tiene libertad de acción y de movimiento, por ejemplo, en los recreos o al concluir la jornada escolar se permite que el cuerpo esté suelto, a su aire.

- Cuerpo implicado: puede ser global o parcialmente y se da “en aquellas situaciones en las que la tarea que se desarrolla no pone restricciones al ámbito corporal” (p. 37). De esta forma, el cuerpo permanece dinámico y es él el que guía el desarrollo de la actividad, puesto que expresa tanto los aprendizajes y los conocimientos obtenidos como las emociones y los sentimientos. Este tipo de cuerpo se puede percibir durante los juegos o deportes.

- Cuerpo instrumentado: este cuerpo se presenta en aquellos momentos en los que se utiliza el movimiento corporal para la comprensión, es decir, el cuerpo se usa como herramienta para alcanzar capacidades cognitivas. Se puede dar en tareas de expresión corporal

- Cuerpo objeto de atención: aparece en necesidades corporales de descanso, de sueño, de alimentación, de higiene..., pues “se da en situaciones en las cuales atendemos y cuidamos nuestro cuerpo como algo físico” (p. 35).

- Cuerpo objeto del tratamiento educativo: se presenta en momentos en los que el movimiento corporal va a protagonizar una intervención didáctica, por ejemplo, en el uso de movimientos rítmicos o juegos motrices.

En conclusión, la jornada escolar contribuye a la práctica de AF a través de escenarios como el recreo o las sesiones de Educación Física, sin embargo, estos espacios son insuficientes para alcanzar las recomendaciones diarias y para generar experiencias gratificantes que fomenten la realización de AF fuera del contexto escolar.

2.4 ¿Qué son los descansos activos? Concepto y técnicas

El nacimiento de los descansos activos tiene su origen cuando Vaca en 1987, especializado en el estudio del TPC, comienza a aplicar con sus estudiantes breves pausas a lo largo del horario lectivo en la antigua etapa escolar denominada Enseñanza General Básica (EGB). Por este motivo, este maestro comenzó a descubrir los numerosos beneficios que poseen las llamadas cuñas motrices y el potencial que pueden llegar a alcanzar a nivel físico, académico y emocional.

El hallazgo de estas novedosas e innovadoras rutinas han ayudado a establecer a lo largo de estos últimos años “un nuevo enfoque de la Educación Física en la escuela, en la que se plantea la oportunidad de la motricidad en las aulas y su contribución a la interdisciplinariedad” (Vaca et al. 2013). Sin embargo, las necesidades de la sociedad actual han favorecido la implantación de estas actividades por el elevado índice de sedentarismo y obesidad que existe hoy en día entre los jóvenes. Por lo tanto, además de promover la implantación de un innovador enfoque motriz, ha contribuido a fomentar hábitos de vida saludable a través de la práctica de EF en pequeños momentos del horario escolar.

Como se ha citado con anterioridad, estas intervenciones educativas han facilitado que el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, se comprometa a llevar a cabo “medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento infantil. A estos efectos, las Administraciones educativas promoverán la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte de los alumnos y las alumnas durante la jornada escolar” (p. 10). Por lo tanto, además de realizar trabajos, actividades grupales, proyectos o talleres que ocupan la mayor parte del tiempo escolar, los docentes deben desarrollar y aplicar nuevos momentos de AF. Éstos, que suelen ser de menor duración, deben cumplir los mismos objetivos didácticos que las intervenciones más puestas en práctica durante la jornada escolar, pues, además de contribuir al desarrollo cognitivo o intelectual, contribuye al desarrollo de otros ámbitos del aprendizaje como el social, el emocional o el motriz. Además, según indican González et al. (2017), ayudan a combatir el sedentarismo desde edades tempranas y fomentan el movimiento de los jóvenes alumnos.

De esta forma, los descansos activos se pueden definir como breves periodos de tiempo de entre 5 y 10 minutos que se llevan a cabo al finalizar una tarea o actividad en el aula con la finalidad de incrementar el rendimiento de las funciones ejecutivas. Estos descansos activos, según señalan Aguilar et al. (2020), tienen como protagonista al

movimiento corporal y dependiendo de las actividades que se planteen se alcanzarán unos beneficios u otros. No obstante, todos los descansos activos irán destinados a la mejora del rendimiento académico, la concentración y la motivación. Por otro lado, estas actividades también se pueden definir como “actividades independientes diseñadas como pausas de AF de 1 a 10 minutos para refrescar el cerebro bien durante las clases académicas o bien entre transiciones” (Méndez-Giménez, 2020 p. 64). Igualmente, según exponen Sánchez López et al. (2013), estos pequeños momentos no necesitan de materiales y se realizan habitualmente en el interior del aula, pero también se pueden llevar a cabo en otros espacios como el patio, aunque se debe tener en cuenta que la dinámica tiene que estar interiorizada como una rutina más del horario escolar, así se minimizará el tiempo de organización.

Asimismo, en los últimos años se han creado multitud de propuestas y programas relacionadas con los descansos activos que se pueden aplicar en el día a día de la jornada escolar. De esta forma, algunos de los más utilizados en la actualidad son: las cuñas motrices, el “Brain Gym”, los recreos activos, el yoga, “Dame 10” o el “Just Dance”. Sin embargo, este proyecto va a centrar su atención en aquellos descansos activos en los que la AF sea de mayor nivel e intensidad para que aumenten sus pulsaciones y generen una mayor adaptación del cuerpo al esfuerzo físico.

2.4.1 Las cuñas motrices

La cuña motriz es una de las técnicas más conocidas dentro de los descansos activos, pues en la actualidad es la más utilizada debido a la existencia de multitud de programas e investigaciones que avalan su eficacia. Este concepto de cuña motriz es expuesto por Vaca (2007) de la siguiente manera:

“Como su nombre indica, se trata de introducir en la jornada escolar, a modo de corte publicitario, una práctica corporal entre dos situaciones educativas en las que el cuerpo de los escolares pase desapercibido. Las cuñas tienen un doble cometido. Por una parte, procuran el descanso introduciendo en la vida escolar una actividad más tolerante con los intereses, deseos y necesidades corporales, y, por otra, hacen posible el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizajes centrados en la educación corporal. Con las cuñas, los maestros modifican el vaivén entre la exigencia y la tolerancia corporal, buscando que el alumnado esté más disponible e implicado en los procesos de enseñanza-aprendizaje” (p. 98).

Asimismo, las cuñas motrices ofrecen varias posibilidades, pues se pueden proponer actividades con un alto componente físico o, por el contrario, se pueden plantear momentos de relajación o actividades con un ritmo corporal bajo. Esto depende de la finalidad que busque el maestro en ese determinado momento para satisfacer las necesidades del alumnado con el objetivo principal de aumentar el nivel de concentración y motivación para la tarea siguiente. De este modo, como señala Vaca (2008), “las cuñas son una especie de bisagra entre dos momentos de exigencia, en los que se ha solicitado que el cuerpo pase desapercibido. Pueden ser, también, actividades que facilitan el desarrollo de una serie de contenidos propios del área” (p. 17).

2.4.2 El yoga

Otro modelo de descanso activos muy eficaz es el yoga. Éste se define como conjunto de disciplinas físico-mentales originales de la India, destinadas a conseguir la perfección espiritual y la unión con lo absoluto”. Su uso contribuye a la relajación del alumnado tras llevar a cabo momentos de gran esfuerzo físico, por ejemplo, al finalizar una sesión de EF o tras el recreo. Asimismo, la aplicación de esta técnica durante breves instantes de tiempo puede resultar más gratificante para los alumnos, pues debido a sus necesidades fisiológicas es más beneficioso para el alumnado poner en práctica pequeños momentos de yoga que realizar una sesión completa y, además, puede que esta actividad resulte demasiado novedosa por lo que sería conveniente trabajarla progresivamente.

No obstante, con la práctica de yoga se trabaja el cuerpo a nivel físico a través de la flexibilidad, el equilibrio o la fuerza, pero, sobre todo, a nivel cognitivo y emocional, a través de los sentimientos, las emociones o la concentración. De esta forma, durante un estudio de Franco (2009) se llevó a cabo una serie de actividades basadas en la introyección que proporciona la práctica de yoga a lo largo del horario escolar, demostrando que tal experiencia favoreció la relajación del cuerpo, el autocontrol del estrés, el aumento del nivel de creatividad o el incremento de un ambiente distendido y amable en el aula. Esto se debe a que las posturas corporales que se realizan contribuyen al desarrollo de habilidades motrices y a su vez, a la creación de un ambiente relajado y silencioso en el que se combinan momentos de esfuerzo físico con otros de relajación. Durante los momentos de relajación, se hace hincapié en que los estudiantes sean conscientes de todo su cuerpo y de las emociones que sienten en ese instante.

En definitiva, el objetivo principal del yoga es tomar conciencia de cómo es un mismo y de los sentimientos que emergen con la práctica de diversas habilidades motrices como la fuerza y la flexibilidad. De este modo, se contribuirá a la mejora de la salud física, emocional y psicológica por lo que va a favorecer un estilo de vida saludable.

2.4.3 Programa “¡Dame 10!”

El proyecto de descansos activos denominado “¡Dame 10!”, surgió en Estados Unidos como “Take 10!” y ha conseguido una elevada repercusión a lo largo de estos últimos años. Su principal característica metodológica se centra en la práctica de AF integrada dentro del currículo y su duración es de pequeños periodos de tiempo de entre 5 y 10 minutos. Por tanto, mientras los alumnos realizan AF aprenden, repasan o profundizan contenidos curriculares de diferentes áreas (Sánchez et al., 2017). Un ejemplo de este tipo de descanso activo puede ser que los estudiantes realicen un salto por cada sílaba de una palabra y en la sílaba tónica se tengan que agachar, pues así se estaría practicando AF a la vez que se aprende un contenido curricular. Por lo tanto, el objetivo que se intenta perseguir con este programa es reducir el nivel de sedentarismo de los estudiantes durante el horario escolar a través del aumento de AF en el aula a la vez que se consigue aprender o repasar un contenido curricular de una determinada materia.

2.5 Aprendizaje Cooperativo

La finalidad de la educación es formar, de manera integral, a todos y cada uno de los alumnos, es decir, desarrollar al máximo todas sus capacidades para crear ciudadanos críticos, creativos y activos. Por lo tanto, para conseguir este objetivo cualquier metodología o estrategia didáctica que se proponga debe tener un componente cooperativo, en el que se fomente el trabajo en equipo, la equidad o la empatía.

Según diversos estudios (Carlson, 1995; Tinning, 1992), alrededor de un 20% de los alumnos manifiesta no disfrutar durante las sesiones de Educación Física. Este fracaso se atribuye en gran medida a la inadecuada acción del maestro, pues sus estrategias suelen promover actitudes de frustración, competitividad e individualismo, por lo que la motivación de los estudiantes hacia la actividad física varía en función de la forma que el maestro organice y enfoque las sesiones, las relaciones que se establezcan entre los alumnos o la percepción que tengan ellos mismos y la percepción que tengan de los demás compañeros. Por estos motivos, la cooperación debe ser una estrategia didáctica fundamental y se debe

trabajar desde un punto de vista transversal a lo largo de toda la jornada escolar, debido a su potencial educativo a nivel motriz, cognitivo y social, pero, sobre todo, al ambiente de confianza, respeto y satisfacción colectiva que se puede originar al desarrollar habilidades sociales que mejoren las relaciones entre los estudiantes con la aplicación actividades enfocada en el aprendizaje cooperativo (Fernández-Río, 2003). De hecho, se estima que son de tal valor las aportaciones del AC que se considera una estrategia metodológica capaz de dar respuesta a la multitud necesidades que presentan los individuos del siglo XXI (Johnson y Johnson, 2014).

2.5.1 Origen y definición

Llegado a este punto, el concepto de aprendizaje cooperativo ofrece infinidad de posibilidades debido a la cantidad de estudios que existen sobre este concepto, puesto que no es una estrategia innovadora reciente, sino que tiene una extensa trayectoria en la educación.

La idea de Aprendizaje Cooperativo (AC) surge en Estados Unidos a comienzos del siglo XX a causa de la delicada situación política, social y económica de la década de los años 30 (Lobato-Fraile, 1997) y se constituye como un método revulsivo contra la educación predominante de aquella época basada en el individualismo, la competición y la memorización (Cassany, 2004). Sin embargo, la auténtica revolución de las bases y los principios del AC se desarrollaron en el campo de la Psicología Social. Un ejemplo de ello es el estudio que llevó a cabo el psicólogo y pedagogo Thorndike en 1938 en el que concluyó que la superioridad de varias personas que cooperan sobre solo una es demasiado clara (García et al, 2001). De esta forma, científicos y precursores del AC como John Dewey, (1859-1952), Morton Deutsch (1920-2017) o Kurt Lewin (1890-1947) coinciden en el valor de la interacción social y de las dinámicas de grupos, pero, por otro lado, dentro del campo de la pedagogía, destaca la metodología propuesta por Célestin Freinet (1896-1966).

Ahora bien, ¿Qué se entiende por aprendizaje cooperativo? Según indican Johnson et al. (1994), grandes expertos en este campo, el AC “es el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás” (p.5). Asimismo, Kagan (1994) añade que es necesario llevar a cabo una estructura y una organización adecuada para que el AC sea eficaz y se trabaje la responsabilidad individual. Más adelante, Pujolás (2009) señala que la composición de los grupos debe ser generalmente heterogénea en lo que se refiere al rendimiento y la capacidad de cada uno y Fernández Río et al (2016) hacen alusión a estrategias didácticas como la

interacción e interdependencia positiva entre los estudiantes y el papel activo que posee el docente, puesto que actúan como “co-aprendices”. Por otro lado, Melero et al. (1995) se refieren al AC como a un “amplio y heterogéneo conjunto de métodos de instrucción estructurados, en los que los estudiantes trabajan juntos, en grupos o equipos, ayudándose mutuamente”.

Sin embargo, el AC se ha convertido en un término demasiado general que con frecuencia puede dar lugar a confusión, pues puede significar varias cosas diferentes dependiendo de la persona que lo implemente (Sharan, 2000). Así, Johnson et al. (2000) afirman que es un concepto demasiado genérico con el que se hace referencia a multitud de métodos y estrategias que contribuyen a guiar el proceso de E-A (Johnson et al. 2000).

De acuerdo con las definiciones aportadas, se pueden concluir que el AC es una metodología pedagógica en la que los alumnos se organizan en grupos reducidos con la finalidad de conseguir un objetivo mutuo y un aprendizaje significativo a través de la interacción social.

2.5.2 Beneficios y principios del aprendizaje cooperativo

Los objetivos de aprendizaje se pueden alcanzar a través de tres procedimientos diferentes: el competitivo, el individualista y el cooperativo. En el primero de ellos, los estudiantes trabajan de forma individual, sin interacción con los demás, pues su objetivo únicamente es aprender lo que el maestro enseña; en el segundo, el alumnado trabaja rivalizando con los demás por lo que solo unos pocos conseguirán alcanzar el objetivo; y, en el tercero, los estudiantes se distribuyen en pequeños grupos para aprender de forma mutua y conseguir el objetivo de forma conjunta. Diversos estudios como los de (Johnson et al., 1989; Slavin, 1987; Panitz, 1999), declaran que la cooperación, en contraposición con actividades competitivas o individualistas, tiende a conseguir un aprendizaje más duradero, un incremento del uso del razonamiento, una elevada motivación intrínseca y un mayor aprendizaje significativo.

De esta forma, el aprendizaje cooperativo posee una serie de principios que lo diferencian de los demás procedimientos y metodologías de intervención en el aula y que contribuyen a generar un desarrollo integral y significativo del alumnado. Estos principios según Johnson et al. (2009) y Velázquez (2013), entre otros, son los siguientes:

- Interdependencia positiva: el aprendizaje de un estudiante debe llevarse a cabo de tal forma que beneficie a los demás, pues el trabajo se distribuye de manera que todos los

componentes del grupo sean conscientes de la responsabilidad de cada uno y de la responsabilidad grupal. Por lo tanto, la labor de todo el grupo en su conjunto es más valioso que la suma de las individualidades. Se puede resumir en la siguiente afirmación: “yo te necesito y tú me necesitas para alcanzar el objetivo en común”.

- Responsabilidad individual: cada miembro del grupo se tiene que hacer cargo de una parte de la tarea o actividad para alcanzar el objetivo, por lo que sus acciones tendrán influencia en el resultado final. De este modo, cada miembro debe esforzarse para desarrollar su cometido de la mejor forma posible y en beneficio de todo el grupo.

- Habilidades interpersonales: el alumnado debe aprender y aplicar una serie de capacidades y valores que faciliten la cooperación, puesto que respetar las ideas de los demás, compartir, escuchar, animar a los compañeros o empatizar con los demás deben ser las bases de una adecuada cooperación.

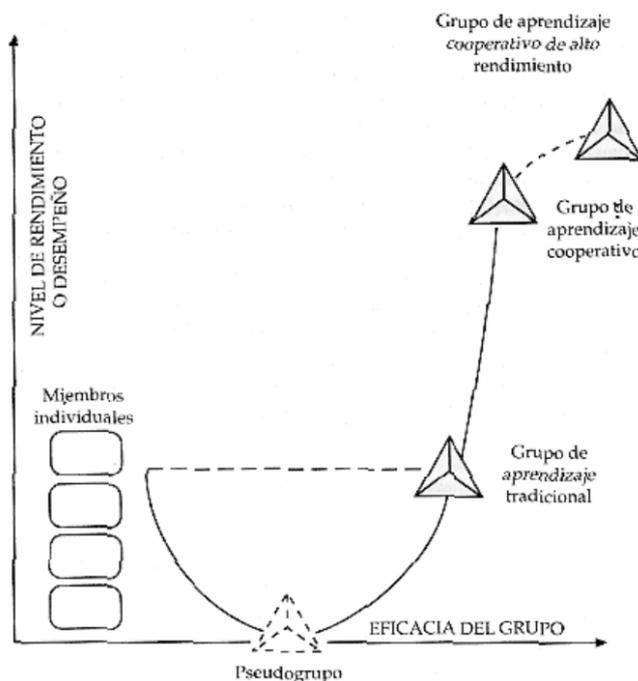
- Interacción promotora: consiste en apoyar y animar al compañero durante la tarea, pues es imprescindible para conseguir el objetivo con éxito. Por eso, la empatía es un elemento fundamental para aprender a cooperar.

- Procesamiento o evaluación grupal: es necesario que los estudiantes lleven a cabo un proceso de análisis y reflexión sobre el funcionamiento del grupo a lo largo de la actividad, pues así, serán conscientes de los aprendizajes adquiridos o de los aspectos a mejorar. Por otro lado, este principio se centra en procesar la información (recibida al inicio o durante de la actividad) de forma colectiva para que todos los componentes del grupo la comprendan y consigan el objetivo en común.

Por lo tanto, para conseguir que los estudiantes trabajen y aprendan de forma cooperativa el maestro debe conocer estos principios que hacen posible el desarrollo del AC. Asimismo, según indica Johnson et al. (1994), el conocimiento de estos principios permitirá al docente: (a) recoger todas sus programaciones y sesiones para organizarlas de manera cooperativa; (b) plantear clases cooperativas atendiendo a las necesidades de los alumnos y al contexto en el que se encuentren; y (c) diagnosticar los posibles problemas que puedan existir entre algunos alumnos a la hora de trabajar juntos e intervenir para incrementar la eficacia de los grupos de aprendizaje.

Figura 1

La curva de rendimiento del grupo de aprendizaje



Nota: Johnson et al. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*.

En definitiva, para aplicar el AC en una clase de Educación Primaria es necesario usar una serie de estrategias didácticas en las que se proporcione a los estudiantes una mayor libertad en sus decisiones y una mayor autonomía en sus acciones para resolver las actividades con un alto nivel de cooperación. Asimismo, las tareas deberán tener una organización y estructura clara con el objetivo de facilitar el aprendizaje al alumnado y que el papel del docente pase a un segundo plano.

2.6 La transversalidad, la interdisciplinariedad y la globalización de contenidos

En la actualidad, el currículo educativo se estructura en asignaturas con contenidos y objetivos de aprendizaje específicos, lo que supone que los alumnos y docentes asuman esto como un manual de instrucciones del que no pueden desviarse. De esta forma, el currículo adquiere una visión reduccionista que limita la formación del alumnado como persona crítica y socialmente comprometida. Grundy (1991) expone que:

El currículo no es un concepto, sino una construcción cultural. Es decir, no se trata de un concepto abstracto que tenga alguna existencia aparte de y antecedente a la

experiencia humana. Es en cambio, una forma de organizar un conjunto de prácticas educativas humanas (p. 19).

Asimismo, Kemmis (1988) señala que el currículum es un producto de la historia y una herramienta a través de la cual las élites más poderosas han ejercido una enorme influencia sobre la evolución y el progreso de la sociedad, controlando los procesos educativos de los jóvenes. Por lo tanto, el modelo de currículum influye directamente en la educación y en la sociedad, sin embargo, los constantes cambios y las crisis políticas económicas y sociales que existen en la actualidad han hecho que las demandas hacia el sistema educativo y en concreto hacia el currículum sean cada vez más exigentes, por lo que se han desarrollado proyectos en los que la transversalidad sea la protagonista a fin de aportar aprendizajes más significativos.

De esta forma, la transversalidad se plantea como un instrumento para conectar los diferentes saberes de forma significativa, coherente y estructurada, para acercarse así, a la realidad social. En este sentido, Zulay (2018) manifiesta que la transversalidad es una perspectiva pedagógica que reúne todos los elementos integrados en el currículum con el objetivo de buscar un aprendizaje significativo y el desarrollo de valores sociales. Sin embargo, este enfoque pedagógico solo reúne unos pocos contenidos específicos que como denomina González-Lucini (1994) “son los temas transversales”. Estos son un “conjunto de contenidos de especial relevancia para el desarrollo de la sociedad relacionados con la igualdad de género, la salud o el consumo de drogas” (p. 5). Por lo tanto, estos contenidos transversales buscan mejorar la sociedad atendiendo a las aportaciones de cada área curricular, sin embargo, no existe una conexión entre las diferentes áreas, por lo que no se alcanzará un cambio social significativo. En definitiva, la transversalidad implica un nuevo enfoque metodológico, la interdisciplinariedad.

La interdisciplinariedad, según cita la RAE (2014), es un elemento “que se compone de varias disciplinas científicas o culturales o está relacionado con ellas”. Asimismo, vinculándolo a la educación, la interdisciplinariedad es una estrategia pedagógica basada en la enseñanza de varias áreas diferentes de forma simultánea, por lo que los aprendizajes de las áreas se desarrollan con mayor eficiencia (Lenoir et al. 2004). El vínculo entre la práctica de AF y los contenidos de las áreas de Matemáticas, Lengua o Ciencias Sociales puede producir mayor motivación (Collado-Fernández, 2019) o un incremento del rendimiento académico (Batista et al., 2016).

Sin embargo, también se debe tener en cuenta el principio de globalización de los contenidos. Este concepto acuñado por Decroly (1927) parte de su visión una pedagógica global en la que la herramienta de los centros de interés suponía llevar a cabo un trabajo conjunto, relacionando unas vivencias y unos contenidos con otros. Más adelante, Torres (2000) señala que la globalización está fundamentada en razones de carácter cognitivo, vinculadas con la singularidad de la estructura psicológica y afectiva del niño, lo que originará nuevos modelos curriculares que consideren esa idiosincrasia del aprendizaje y del desarrollo de forma global y holística. Además, García et al. (2011) exponen que el aprendizaje es el resultado de la constitución de numerosas conexiones entre lo aprendido y lo nuevo, por lo que es un proceso globalizador que acerca al alumnado a la realidad. Así, el niño va a adquirir aprendizajes significativos, sin embargo, deben ser cercanos a él y a sus intereses, puesto que deben originarse diversas relaciones entre los conceptos o contenidos para que, de forma activa y dinámica, el niño construya, organice y amplíe su conocimiento.

Por lo tanto, la globalización y la interdisciplinariedad se diferencian en el aspecto cognitivo y de desarrollo psicológico, puesto que el principio de globalización intenta respetar el desarrollo del niño atendiendo sus necesidades.

2.7 Los descansos activos cooperativos en Educación Primaria

Una vez elaborada la fundamentación teórica a través de una revisión bibliográfica vinculada con los descansos activos, la AF y el AC, se va a realizar un estudio relacionado con estos tres ejes temáticos a través de una propuesta educativa basada en los descansos activos (pequeños momentos de AF durante la jornada escolar) y el aprendizaje cooperativo.

Hasta el momento, los programas o estudios sobre los descansos activos examinados tenían como único objetivo aplicar breves momentos de AF para satisfacer las necesidades físicas o cognitivas de los estudiantes. En cambio, en esta investigación se va a proponer un enfoque novedoso en el que se van a incluir elementos propios del AC a los descansos activos.

Por un lado, se van a poner en práctica una serie de descansos activos, que como se ha citado anteriormente, son actividades de entre 5 y 10 minutos de duración que contribuyen a modificar el ritmo de la clase (Méndez-Giménez, 2020). Por otro lado, el aprendizaje cooperativo y la cooperación son elementos pedagógicos que se deben desarrollar a lo largo de cualquier etapa educativa, debido a los números beneficios que posee a nivel social y emocional (Fernández-Río, 2003). De esta manera, la hibridación de ambas propuestas puede

favorecer la integración de estrategias de socialización y de valores sociales como la solidaridad, la inclusión o el respeto a través de breves tiempos de AF propuestos por el docente durante la jornada escolar. Asimismo, diferentes investigaciones señalan que la hibridación de modelos pedagógicos facilita el alcance de nuevos aprendizajes (Fernández-Río et al., 2016) y, en concreto, la hibridación del AC con otro modelo pedagógico contribuye a la creación de contextos participativos, al aumento de la responsabilidad o al desarrollo de habilidades sociales (Casey et al, 2009; Dyson et al., 2004). Por estos motivos, la aplicación de esta propuesta va a contribuir a que el AC y la AF estén estrechamente vinculadas, pues su objetivo principal será crear experiencias satisfactorias en los alumnos para que las puedan transferir en su día a día fuera del horario escolar.

Por otro lado, con la implantación de estos descansos activos cooperativos los estudiantes se pretenden que adquieran una serie de capacidades relacionadas con la AF y el AC como el desarrollo de las habilidades motrices básicas, la mejora del autocontrol o el fomento de la autonomía en la toma de decisiones.

Capítulo 3. Metodología de la investigación

El objetivo de este estudio es conocer la influencia de un programa de descansos activos en la cooperación, el nivel de AF y su actitud hacia ella en estudiantes de 5º curso de Educación Primaria. En este capítulo se van a presentar las cuestiones metodológicas que dirigen la investigación: la justificación y descripción del diseño de investigación empleado de acuerdo con los objetivos planteados, así como de las técnicas e instrumentos de recogida y de análisis de datos. Por último, se van a explicar los criterios de rigor científico que se han seguido y las cuestiones éticas del estudio.

3.1 Situación inicial

A lo largo de la jornada escolar, durante la Educación Primaria, multitud de alumnos desarrollan las actividades propuestas por los maestros de manera ininterrumpida, sin dar el valor necesario a las necesidades físicas y cognitivas de los estudiantes, y sin ser conscientes del efecto que tiene esto en el proceso de E-A. En muchas ocasiones los alumnos no tienen momentos de descansos durante dos o tres horas, por lo que la concentración o la motivación pueden disminuir, afectando así al rendimiento académico. De esta manera, la implementación de los descansos activos puede permitir que los estudiantes realicen el trabajo

académico de manera más eficiente, debido a la práctica de AF durante pequeños momentos de tiempo.

Sin embargo, además de esta implementación, esta propuesta va a incluir un enfoque cooperativo, por lo que la AF y la AC guiarán los descansos activos con el objetivo de satisfacer las necesidades físicas y cognitivas del alumnado a través del desarrollo de nuevas habilidades sociales basadas en la cooperación.

La aplicación de esta propuesta va a tener una duración de siete semanas, en las que se podrán en práctica en cada una de ellas cuatro descansos activos en aquellos momentos de la jornada escolar en los que los estudiantes necesiten satisfacer sus necesidades físicas. Además, cada descanso activo va a estar relacionado con un contenido de Lengua Castellana, Matemáticas, Ciencias Naturales o Ciencias Sociales.

3.2 Procedimiento y programa de DDAA cooperativos

Todos los descansos activos propuestos en este proyecto tendrán una duración aproximada de unos 10 minutos como máximo, pues son actividades que tratan de romper el ritmo de la clase y tienen como objetivo satisfacer las necesidades físicas y cognitivas del alumnado. Por otro lado, algunos de los descansos activos necesitarán materiales para llevarlos a cabo, en cambio, otros no requerirán nada más que el propio movimiento corporal. En lo que se refiere al espacio, se utilizará un pequeño patio detrás del colegio que está comunicado directamente con la clase, aunque también se aprovechará el propio espacio del aula para realizar algunos de los descansos activos.

Como se ha explicado, los descansos activos tienen como objetivo romper el ritmo de la clase, por lo que se van a aplicar en aquellos momentos en los que el alumnado lleve un periodo largo de tiempo concentrado y sentado en clase. De esta forma, se van a proponer los descansos activos en los siguientes momentos del horario escolar:

Tabla 2*Horario escolar 5º de Educación Primaria*

Hora	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
9:00- 10:00	E. Física	E. Física	Matemáticas	Inglés	Religión / Valores
			DA		
10:00- 11:00	Lengua	Plástica	Lengua	Lengua	Matemáticas
					DA
11:00- 11:55	DA	Lengua	E. Física	DA	Inglés
	Matemáticas			Matemáticas	
11:55- 12:30	RECREO				
12:30- 13:15	Ciencias Sociales	Matemáticas	Inglés	Música	Lengua
13:15- 14:00	Ciencias Naturales	Ciencias Sociales	Ciencias Naturales	Ciencias Sociales	Ciencias Naturales

Nota: elaboración propia.

Estos descansos activos se propondrán como pequeños retos que los alumnos tienen que superar en un máximo de 10 minutos a través de la comunicación, la cooperación y la actividad física. Si se pasan del límite de tiempo o durante la actividad se observan actitudes y comportamientos inadecuados (como por ejemplo discusiones o peleas) no se superará el descanso activo.

Además, todos los descansos activos estarán relacionados con un contenido de 5º de Educación Primaria de las asignaturas de Matemáticas, Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales recogidos del DECRETO 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León. Por lo tanto, se llevarán a cabo siete descansos activos de cada asignatura con su contenido correspondiente. Por otro lado, en cada descanso activo se va a

diferencia entre objetivo conceptual y objetivo motriz; y contenido conceptual y contenido motriz, puesto que todas las actividades van a tener un componente teórico y físico.

Por último, en cada asignatura se va a construir una tabla en la que se recogerán todas las características de cada descanso activo propuesto, con el objetivo de vincular de forma visual y esquemática todo lo que se trabaja en cada uno de ellos.

3.2.1 DDAA cooperativos de Lengua Castellana y Literatura

A continuación, se van a explicar los descansos activos vinculados con un contenido de la asignatura de Lengua Castellana y literatura.

ACTIVIDAD 1: “Atrapa el sustantivo”

Objetivo conceptual: encontrar los sustantivos y clasificarlos adecuadamente.

Objetivo motriz: saltar coordinadamente en grupos de tres para encontrar las tarjetas.

Contenido conceptual: categorías gramaticales: clasificación de los sustantivos.

Contenido motriz: salto

Materiales: tarjetas de papel con sustantivos y tizas.

Desarrollo de la actividad: los estudiantes tendrán que encontrar y clasificar 24 tarjetas con sustantivos (anexo 1) que el maestro ha escondido previamente. Las tarjetas estarán escondidas en el patio, por lo que la actividad se desarrollará fuera de aula. A su vez, mientras van encontrando las tarjetas de los sustantivos, el alumnado tendrá que realizar en la pizarra la clasificación de los sustantivos, distinguiendo entre comunes y propios; masculino y femenino; singular y plural; individual y colectivo; concreto y abstracto; y contable e incontable. El DDAA tendrá un elevado nivel de cooperación y un alto grado de AF, puesto que los alumnos se desplazarán dados de la mano por tríos a la vez que van saltando. Además, deberán comunicarse entre ellos y llegar a acuerdos para adquirir diferentes roles durante la actividad para conseguir el objetivo común propuesto.

ACTIVIDAD 2: “Encesta los determinantes”

Objetivo conceptual: identificar los diferentes tipos de determinantes y artículos.

Objetivo motriz: encestar el dado en la caja adecuada.

Contenido conceptual: categorías gramaticales: artículos, determinantes demostrativos, posesivos, numerales e indefinidos.

Contenido motriz: lanzamiento.

Materiales: dados con diferentes determinantes, cuatro cajas de cartón y tizas.

Desarrollo de la actividad: se colocarán por los diferentes muebles de la clase una serie de dados. Cada dado tendrá diferentes tipos de determinantes y artículos, por ejemplo: artículo indeterminado, femenino, plural o posesivo plural de segunda persona. De esta forma, los alumnos tirarán los dados para que les salga uno en concreto. El objetivo de la actividad será identificar cada artículo o determinante, para luego formar una frase con cada uno de ellos y escribirla en la pizarra. Asimismo, una vez reconocido el determinante y escrito la frase en la pizarra, el alumno que haya cogido el dado tendrá que encestarlo en una de las cajas que se ubicarán en las esquinas del aula con los ojos cerrados. Cada caja tendrá el nombre de un tipo de determinante y los alumnos, desde una distancia aproximada de dos metros, deberán encestar el dado en la caja correspondiente. Cuando todos los dados estén en las cestas y todas las frases estén escritas el reto estará superado. Los estudiantes cooperarán entre ellos adquiriendo diferentes roles y comunicándose entre ellos, para alcanzar el objetivo en común.

ACTIVIDAD 3: “Encuentra mi pareja”

Objetivo conceptual: identificar el sujeto y el predicado de las oraciones.

Objetivo motriz: transportar una pelota sin poder tocarla con los brazos y manos.

Contenido conceptual: características de la oración. Sujeto y predicado.

Contenido motriz: coordinación.

Materiales: tarjetas con sujetos y predicados y pelotas.

Desarrollo de la actividad: se esconderán en el patio un conjunto de tarjetas con sujetos y con predicados de diferentes oraciones. Cada pareja de alumnos tendrá que coger una tarjeta y encontrar su otra pareja para formar la oración. De esta forma, si una pareja tiene la tarjeta de un sujeto, tendrán que encontrar su predicado. Una vez encontrado una oración completa, las dos parejas tendrán que entrar en clase y colocarlas en la pizarra. Sin embargo, para poder desplazarse, cada pareja tendrá que transportar una pelota sin poder tocarla ni con la mano ni con el brazo, y cuando encuentren su otra parte de la oración tendrán que darse la mano con la otra pareja. La comunicación y cooperación entre todo el alumnado será de gran importancia para superar esta actividad.

ACTIVIDAD 4: “Familia de relevos”

Objetivo conceptual: profundizar en el concepto de familias de palabras.

Objetivo motriz: correr en parejas dados de la mano.

Contenido conceptual: vocabulario: familias de palabras.

Contenido motriz: carrera.

Materiales: tarjetas con palabras y tizas.

Desarrollo de la actividad: se pegarán en una pared del patio varias familias de palabras (anexo 2). Los alumnos se colocarán a unos 15 metros de las tarjetas y en parejas tendrán que salir corriendo a coger una tarjeta y colocarla en uno de los círculos dibujados en el suelo. Cada círculo representa una familia diferente de palabras y tendrán que colocar cada tarjeta en el círculo correspondiente. Solo podrán salir dos parejas a la vez y para cambiarse tendrán que volver y chocarse la mano

Será fundamental que los estudiantes cooperen y se comuniquen entre ellos para conseguir coger una palabra y situarla en el círculo adecuado. Además, tendrá un alto componente físico.

ACTIVIDAD 5: “Acentúa el salto”

Objetivo conceptual: Identificar si la palabra es aguda, llana o esdrújula.

Objetivo motriz: saltar y agacharse en el momento adecuado.

Contenido conceptual: ortografía: sílaba átona y sílaba tónica. Reglas de acentuación: la tilde diacrítica. La tilde en los diptongos e hiatos.

Contenido motriz: Salto.

Materiales: no será necesario ningún material para esta actividad.

Desarrollo de la actividad: el maestro dividirá la clase en tres grupos según la distribución habitual del aula. Un grupo serán las palabras agudas, otro las palabras llanas y otro las esdrújulas. Los alumnos se levantarán de la silla y el maestro irá diciendo palabras, cuando una palabra, por ejemplo, sea llana los alumnos del grupo correspondiente tendrán que dar tantos saltos como sílabas tenga la palabra y en la sílaba tónica dar un salto más fuerte. Además, los otros grupos se tendrán que mantener agachados y deberán ayudarse entre todos para conseguir que la actividad sea más dinámica y cooperativa.

ACTIVIDAD 6: “el gusano polisémico”

Objetivo conceptual: identificar los diferentes significados de las palabras polisémicas.

Objetivo motriz: pasar la pelota sin tocarla con las manos y correr para formar el “gusano”.

Contenido conceptual: vocabulario: palabras polisémicas

Contenido motriz: coordinación y carrera.

Materiales: una pelota.

Desarrollo de la actividad: los alumnos se colocarán tumbados boca arriba formando una fila uno detrás del otro. La actividad consiste en ir pasando la pelota de un alumno a otro utilizando únicamente los pies para poder transportarla. Además, para poder pasarla al compañero siguiente, este tiene que decir una frase con el significado de una palabra polisémica que previamente ha dicho el maestro, por ejemplo: el maestro dice la palabra polisémica “carta”, entonces cada alumno tiene que decir una frase con sus diferentes significados para poder pasar el balón. Una vez que la pelota haya pasado al siguiente compañero, los alumnos tendrán que ir corriendo a colocarse el último para que la fila siga avanzando.

ACTIVIDAD 7: “encuentra los sinónimos”

Objetivo conceptual: identificar las palabras sinónimas.

Objetivo motriz: correr en parejas dados de la mano.

Contenido conceptual: vocabulario: palabras sinónimas.

Contenido motriz: carrera.

Materiales: tarjetas con palabras.

Desarrollo de la actividad: los alumnos se dispondrán en dos filas distintas a la misma altura y, a unos 20 metros aproximadamente se colocarán boca abajo las tarjetas con las palabras sinónimas. El objetivo de la actividad será conseguir unir todas las parejas de sinónimos, para ello los alumnos tendrán que salir de dos en dos (uno de cada fila), dar la vuelta a una tarjeta y ver si son sinónimos. Si son sinónimos se llevarán la tarjeta, en cambio, si no lo son tendrán que darle la vuelta y dejarla en el mismo lugar.

A continuación, se van a relacionar en una tabla todas las características de cada actividad vinculadas con la asignatura de Lengua.

Tabla 3*Objetivos y contenidos de los DDAA cooperativos de Lengua Castellana y Literatura*

DESCANSO ACTIVO	OBJETIVO CONCEPTUAL	OBJETIVO MOTRIZ	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO MOTRIZ	MATERIALES
1. “Atrapa el sustantivo”	Clasificar los sustantivos según sus características.	Saltar coordinadamente en grupos de tres para encontrar las tarjetas.	Categorías gramaticales: clasificación de los sustantivos.	Salto	Tarjetas con sustantivos.
2. “Encesta el determinante”	Identificar los diferentes tipos de determinantes y artículos.	Encestar el dado en la caja adecuada.	Categorías gramaticales: artículos, determinantes demostrativos, posesivos, numerales e indefinidos.	Lanzamiento.	Dados con determinantes y cajas.
3. “Encuentra mi pareja”	Identificar el sujeto y el predicado de las oraciones.	Transportar una pelota en parejas sin poder tocarla con los brazos y manos.	Características de la oración. Sujeto y predicado.	Coordinación.	Tarjetas con sujetos y predicados y pelotas.
4. “Familia de relevos”	Profundizar en el concepto de familias de palabras.	Correr en parejas dados de la mano.	Vocabulario: familias de palabras.	Carrera.	Tarjetas con palabras y tizas.
5. “Acentúa el salto”	Identificar si la palabra es aguda, llana o esdrújula.	Saltar y agacharse en el momento adecuado.	Ortografía: sílaba átona y sílaba tónica. Reglas de acentuación.	Salto.	No serán necesarios.
6. “El gusano polisémico”	Identificar los diferentes significados de las palabras polisémicas.	Pasar la pelota sin tocarla con las manos y correr para formar el “gusano”.	Vocabulario: palabras polisémicas	Coordinación y carrera.	Una pelota.

7. “Encuentra los sinónimos”	Identificar las palabras sinónimas.	Correr en parejas dados de la mano.	Vocabulario: palabras sinónimas.	Carrera.	Tarjetas con palabras.
------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------	----------	------------------------

Nota: elaboración propia.

3.2.2 DDAA cooperativos de Matemáticas

A continuación, se van a explicar los descansos activos vinculados con un contenido de la asignatura de Matemáticas.

ACTIVIDAD 1: “Compra cooperativa”

Objetivo conceptual: aplicar las operaciones correspondientes y conocer sus propiedades en contextos cotidianos.

Objetivo motriz: correr de forma coordinada en grupos de tres.

Contenido conceptual: Suma, resta, multiplicación y división de números decimales.

Contenido motriz: carrera.

Materiales: tarjetas con alimentos y su precio y tizas.

Desarrollo de la actividad: los alumnos tendrán que encontrar las tarjetas con productos y su precio que el maestro ha escondido previamente en el patio. El objetivo que se persigue es encontrar todas las tarjetas para saber cuánto cuesta la compra en total, por lo que los estudiantes deberán cooperar para encontrar los alimentos y calcular el precio final de la compra. No obstante, solo se podrán desplazar en grupos de tres y dados de la mano. Los cálculos que los estudiantes quieran realizar se llevarán a cabo entre todos, para que todos puedan contribuir a la tarea.

ACTIVIDAD 2: “Comparando animales”

Objetivo conceptual: ordenar los números decimales de menor a mayor.

Objetivo motriz: saltar a una pierna.

Contenido conceptual: Estimación y cálculo de magnitudes de longitud. Resolución de problemas de medidas.

Contenido motriz: salto.

Materiales: tarjetas de animales con su altura.

Desarrollo de la actividad: se colocará en el patio 12 tarjetas con animales y su altura correspondiente. El objetivo del reto es que los alumnos entren en clase ordenados de menor a mayor según la altura que tenga cada animal. Para ello, tendrán que desplazarse saltando con una pierna durante toda la actividad. No obstante, los alumnos deberán tener en cuenta los cambios de unidades, pues en las tarjetas se añadirán la altura de los animales con diferentes unidades de longitud. Además, no podrán hablar entre ellos, por lo que se tendrán que comunicar con gestos.

ACTIVIDAD 3: “¿Cuánto mide mi patio?”

Objetivo conceptual: Medir con unidades convencionales el patio del colegio.

Objetivo motriz: desplazarse por el patio midiendo sus distintas partes.

Contenido conceptual: Estimación de medidas de magnitudes de objetos y espacios conocidos; elección de la unidad y los instrumentos más adecuados para medir y expresar una medida.

Contenido motriz: desplazamientos.

Materiales: metro y tizas.

Desarrollo de la actividad: los alumnos de forma conjunta tendrán que medir diferentes partes del expresando estas medidas en unidades de medida convencional (metros y centímetros). Para ello se podrán ayudar de dos cintas métricas que les proporcionará el maestro (anexo 3). Cuando hayan calculado estas medidas todos tendrán que estar de acuerdo. El maestro proporcionará una tabla a los alumnos para que la completen con todas las medidas.

ACTIVIDAD 4: “Adivina el polígono”

Objetivo conceptual: Identificar los polígonos y calcular su perímetro.

Objetivo motriz: desplazarse por el patio midiendo los polígonos.

Contenido conceptual: El polígono: elementos y su clasificación. El perímetro de un polígono.

Contenido motriz: salto.

Materiales: cinta carrocera y reglas.

Desarrollo de la actividad: el maestro formará en el suelo del patio una serie de polígonos regulares e irregulares con cinta carrocera. El objetivo de esta actividad será que los alumnos identifiquen los polígonos que hay plasmados en el patio y calculen su perímetro. El docente proporcionará a los alumnos un folio con una tabla que tendrán que ir completando con los datos recogidos.

ACTIVIDAD 5: “Número corporal”

Objetivo conceptual: Conocer el sistema de numeración decimal.

Objetivo motriz: expresar con el cuerpo los números.

Contenido conceptual: El sistema de numeración decimal: valor posicional de las cifras. Equivalencias entre sus elementos hasta las unidades de millón.

Contenido motriz: expresión corporal.

Materiales: ninguno.

Desarrollo de la actividad: el docente dividirá la clase en dos grupos de seis alumnos y esconderá 12 números del 1 al 10 en el patio. Una vez encontrados, cada grupo tendrá que crear un número de 6 unidades representándolo con el cuerpo (anexo 4). El objetivo es que el otro grupo adivine el número que han representado con el cuerpo.

ACTIVIDAD 6: “Pareja de fracciones”

Objetivo conceptual: relacionar la fracción escrita de forma abstracta con la figurativa.

Objetivo motriz: correr marcha atrás.

Contenido conceptual: Fracciones. Concepto de fracción como relación entre las partes y el todo. Comparación de fracciones.

Contenido motriz: carrera marcha atrás.

Materiales: ninguno.

Desarrollo de la actividad: los alumnos se dispondrán en dos filas distintas a la misma altura y a unos 20 metros aproximadamente se colocarán boca abajo las tarjetas con las fracciones en número y dibujadas. El objetivo de la actividad será conseguir unir todas las parejas de fracciones, para ello los alumnos tendrán que salir de dos en dos (uno de cada fila) y cada uno cogerá una tarjeta para darle la vuelta y ver si indican la misma cantidad. En el caso de que indiquen la misma cantidad, se llevarán la tarjeta; en cambio, si no es así tendrán que darle la vuelta y dejarla en el mismo lugar.

ACTIVIDAD 7: “El triángulo embrujado”

Objetivo conceptual: construir un triángulo equilátero.

Objetivo motriz: saltar con los pies juntos.

Contenido conceptual: la clasificación de triángulos según sus lados y sus ángulos.

Contenido Motriz: salto.

Materiales: aros y tarjetas con números.

Desarrollo de la actividad: todos los alumnos tendrán un aro y un número asignado del 1 al 9, excepto tres alumnos que tendrán un 0. El objetivo principal de la actividad será construir un triángulo equilátero en el suelo con los aros, pues cada lado del triángulo tiene que sumar 20. De esta forma, a partir de los números asignados a cada alumno, estos se

tendrán que colocarse dentro del aro para que el lado sume 20. Además, los alumnos solo se podrán desplazar saltando con los pies juntos.

Tabla 4*Objetivos y contenidos de los DDAA cooperativos de Matemáticas*

DESCANSO ACTIVO	OBJETIVO CONCEPTUAL	OBJETIVO MOTRIZ	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO MOTRIZ	MATERIALES
1. “Compra Cooperativa”	Aplicar las operaciones adecuadas en contextos cotidianos.	Correr de forma coordinada en grupos de tres.	Suma, resta, multiplicación y división de números decimales.	Carrera.	Tarjetas con alimentos y su precio y tizas.
2. “Comparando animales”	ordenar los números decimales de menor a mayor.	Saltar a una pierna.	Estimación y cálculo de magnitudes de longitud. Resolución de problemas.	Salto.	Tarjetas de animales con su altura.
3. “¿Cuánto mide mi patio?”	Medir con unidades convencionales el patio del colegio.	Desplazarse por el patio midiendo sus distintas partes.	Estimación de medidas de magnitudes de objetos y espacios conocidos.	Desplazamientos.	Metro y tizas.
4. “Adivina el polígono”	Identificar los polígonos y calcular su perímetro.	Desplazarse por el patio midiendo los polígonos.	El polígono: elementos y clasificación. El perímetro.	Salto.	Cinta carrocera y reglas.
5. “Número corporal”	Conocer el sistema de numeración decimal.	Expresar con el cuerpo los números.	El sistema de numeración decimal: valor posicional de las cifras.	Expresión corporal.	No serán necesarios.

6. "Pareja de fracciones"	Relacionar la fracción escrita de forma abstracta con la figurativa.	Correr marcha atrás.	Fracciones. Concepto de fracción como relación entre las partes y el todo.	Carrera marcha atrás.	No serán necesarios.
7. "El triángulo embrujado"	Construir un triángulo equilátero.	Saltar con los pies juntos.	La clasificación de triángulos según sus lados y sus ángulos.	Salto.	Aros y tarjetas con números.

Nota: elaboración propia.

3.2.3 DDAA cooperativos de Ciencias Sociales

A continuación, se van a explicar los descansos activos vinculados con un contenido de la asignatura de Ciencias Sociales.

ACTIVIDAD 1: “El sistema solar humano”

Objetivo conceptual: representar el sistema solar con movimiento corporal.

Objetivo motriz: desplazarse por el espacio todos juntos dados de la mano.

Contenido conceptual: El Universo y el Sistema Solar: los astros, las estrellas, el Sol.

Los planetas.

Contenido motriz: desplazamiento en cadena y coordinación grupal.

Materiales: tarjetas con los elementos del sistema solar y tarjetas con instrucciones.

Desarrollo de la actividad: los alumnos tendrán que representar el Sistema Solar con el Sol, la Luna y todos los planetas que lo forman. Para ello, tendrán que encontrar entre todas las tarjetas de los planetas del sistema solar (incluido el planeta enano Plutón) que están escondidas en el patio desplazándose en cadena, es decir, todos los alumnos dados de la mano. Una vez encontradas, los alumnos deberán formar adecuadamente el sistema solar. A continuación, el maestro dará una serie de instrucciones al estudiante que represente el Sol, para que este se las plantee a los demás estudiantes que forman el Sistema Solar. El objetivo es que entre todos los alumnos sean capaces de representar lo que se programa en las instrucciones. Un ejemplo de instrucciones serán las siguientes: “la Tierra tiene que hacer el movimiento de translación”, “Venus y Saturno tienen que hacer la órbita completa” o “todos los planetas tienen que hacer el movimiento de rotación”.

ACTIVIDAD 2: “Los mimos de España”

Objetivo conceptual: identificar el patrimonio cultural de las provincias de España.

Objetivo motriz: realizar gestos y movimientos corporales.

Contenido conceptual: Nuestro Patrimonio artístico, histórico y cultural. Cuidado y conservación del Patrimonio: museos, sitios y monumentos.

Contenido motriz: expresión corporal.

Materiales: tarjetas de ciudades e imágenes de monumentos.

Desarrollo de la actividad: el docente repartirá doce tarjetas entre los alumnos. De estas doce tarjetas seis serán monumentos de España y otras seis el nombre de la ciudad donde se encuentran, por lo que la mitad de la clase tendrá una imagen de un monumento de

una ciudad española y la otra mitad una tarjeta con el nombre de una ciudad. El objetivo de esta actividad será que cada alumno encuentre su pareja correspondiente, relacionando cada monumento con la ciudad donde se ubica. No obstante, no se podrá hablar por lo que se tendrán que comunicar con gestos y movimientos corporales.

ACTIVIDAD 3: “Ordenando las profesiones”

Objetivo conceptual: clasificar las diferentes profesiones en cada uno de los sectores.

Objetivo motriz: saltar con las piernas juntas.

Contenido conceptual: los sectores de producción.

Contenido motriz: salto.

Materiales: imágenes de profesiones y tizas.

Desarrollo de la actividad: se esconderán en el patio 24 tarjetas con una serie de profesiones de diferentes sectores de producción (primario, secundario y terciario). El objetivo de la actividad es ordenar las profesiones seleccionadas en unos aros que se van a colocar en el patio. Cada aro corresponderá con un sector de producción y tendrán que colocar cada tarjeta en el sector adecuado. Los alumnos podrán recoger solo una única profesión y se tendrán que desplazar siempre saltando con las piernas juntas y en tríos.

ACTIVIDAD 4: “La línea del tiempo”

Objetivo conceptual: Ordenar las etapas de la historia y sus acontecimientos históricos.

Objetivo motriz: recoger todas las tarjetas desplazándose a cuatro patas.

Contenido conceptual: Edad Media y Edad Contemporánea en la Península Ibérica.

Contenido motriz: desplazamiento a cuatro patas.

Materiales: tarjetas de las edades histórica e imágenes de sucesos históricos.

Desarrollo de la actividad: los alumnos tendrán que crear una línea del tiempo en la pizarra, para ello deberán encontrar por todo el patio las tarjetas de las diferentes etapas de la historia y las imágenes con los acontecimientos o personajes históricos más relevantes (Reyes Católicos, Colón descubriendo América, etc.) y colocarlas en la pizarra de forma ordenada en el tiempo. No obstante, tendrán que desplazarse a cuatro patas para poder superar la actividad.

ACTIVIDAD 5: “Mar, río, pico”

Objetivo conceptual: Identificar los distintos accidentes geográficos de España.

Objetivo motriz: saltar y tumbarse en el momento preciso.

Contenido conceptual: formas de relieve y accidentes geográficos. Principales unidades del relieve de España.

Contenido motriz: salto.

Materiales: ninguno.

Desarrollo de la actividad: en clase, los alumnos se tendrán que levantar de la silla. El objetivo de la actividad será que los alumnos identifiquen los diferentes mares, ríos y picos de montaña que hay en España. De esta forma, deberán correr en el sitio y cuando el maestro diga un mar, los alumnos se tendrán que tumbar en el suelo; cuando diga un río, tendrán que saltar; y cuando diga una montaña, tendrán que subirse a la silla (anexo 5). No obstante, todos los alumnos deberán comunicarse para hacer la misma acción, pues cada vez que tengan un fallo, se les añadirá un punto. Si llegan a tres puntos se acabará la actividad

ACTIVIDAD 6: “Coloca tu país”

Objetivo conceptual: situar en un mapa político de España todas sus provincias.

Objetivo motriz: correr en parejas dados de la mano.

Contenido conceptual: la organización social, política y territorial del Estado español.

Contenido motriz: carrera.

Materiales: tarjetas con provincias y mapa de España.

Desarrollo de la actividad: se colocará un mapa de España en una pared del patio y los alumnos con las tarjetas a unos 15 metros aproximadamente. El objetivo será completar el mapa con todas las tarjetas de las provincias, para ello los alumnos irán saliendo de dos en dos (cada uno con una tarjeta) dados de la mano, pues deberán colocar la provincia en el sitio adecuado y volver corriendo otra vez para que salgan los compañeros. Si hay alguna tarjeta colocada en el lugar equivocado podrán corregirlo hasta que estén todas las provincias bien ubicadas en el mapa.

ACTIVIDAD 7: “¿Cuál es nuestro clima?”

Objetivo conceptual: Identificar las características del clima en Castilla y León.

Objetivo motriz: encontrar las tarjetas saltando con los pies juntos.

Contenido conceptual: Los tipos de climas de España y de Castilla y León.

Contenido motriz: salto.

Materiales: Tarjetas con características de los diferentes climas.

Desarrollo de la actividad: Los alumnos deberán encontrar las tarjetas con las características de los diferentes climas que hay en España. Para ello se tendrán que desplazar saltando con los pies juntos y solo podrán coger las tarjetas de una en una. Una vez encontradas todas las tarjetas, los alumnos tienen que ponerse de acuerdo para decidir qué características son las correspondientes a cada clima que hay en España.

Tabla 5*Objetivos y contenidos de los DDAA cooperativos de Ciencias Sociales*

DESCANSO ACTIVO	OBJETIVO CONCEPTUAL	OBJETIVO MOTRIZ	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO MOTRIZ	MATERIALES
1. “El sistema solar humano”	Representar el sistema solar con movimiento corporal.	Desplazarse por el espacio todos juntos dados de la mano.	El Universo y el Sistema Solar: las estrellas, el Sol. Los planetas.	Desplazamiento y coordinación.	Tarjetas con los elementos del sistema solar y tarjetas con instrucciones.
2. “Los mimos de España”.	Identificar el patrimonio cultural de las provincias de España.	Realizar gestos y movimientos corporales.	Nuestro Patrimonio artístico, histórico y cultural.	Expresión corporal.	Tarjetas de ciudades e imágenes de monumentos.
3. “Ordenando las profesiones”.	Clasificar las diferentes profesiones en cada uno de los sectores.	Saltar con las piernas juntas.	Los sectores de producción.	Salto.	Imágenes de profesiones y tizas.
4. “La línea del tiempo”.	Ordenar las etapas de la historia y sus acontecimientos históricos.	Recoger todas las tarjetas desplazándose a cuatro patas.	Edad Media y Edad Contemporánea en la Península Ibérica.	Desplazamiento a cuatro patas.	tarjetas de las edades histórica e imágenes de sucesos históricos.
5. “Mar, río, pico”.	Identificar los distintos accidentes geográficos de España.	Saltar y tumbarse en el momento preciso.	Formas de relieve y accidentes geográficos de España.	Salto.	No serán necesarios.
6. “Coloca tu país”.	Situar en un mapa político de España todas sus provincias.	Correr en parejas dados de la mano.	La organización social, política y territorial del Estado español.	Carrera.	Tarjetas con provincias y mapa de España.

7. “¿Cuál es nuestro clima?”.	Identificar las características del clima en Castilla y León.	Encontrar las tarjetas saltando con los pies juntos.	Los tipos de climas de España y de Castilla y León.	Tarjetas con características de diferentes climas.
-------------------------------	---	--	---	--

Nota: elaboración propia.

3.2.4 DDAA cooperativos de Ciencias de la Naturaleza

A continuación, se van a explicar los descansos activos vinculados con un contenido de la asignatura de Ciencias de la Naturaleza.

ACTIVIDAD 1: “Los sistemas del cuerpo humano”

Objetivo conceptual: relacionar los órganos con su aparato o sistema correspondiente.

Objetivo motriz: saltar y realizar una sentadilla en el momento adecuado.

Contenido conceptual: El cuerpo humano y su funcionamiento. Anatomía y fisiología. Células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

Contenido motriz: salto.

Materiales: ninguno.

Desarrollo de la actividad: se dividirá la clase en cuatro grupos, cada uno será un aparato o sistema del cuerpo humano (aparato digestivo, aparato excretor, sistema circulatorio y aparato respiratorio). Los alumnos tendrán que estar corriendo en el sitio y cuando el maestro diga un órgano de su sistema o aparato correspondiente el alumno tendrá que dar un salto. En cambio, si no corresponde a su aparato, tendrá que agacharse y hacer una sentadilla. Todos los alumnos tendrán que coordinarse y comunicarse para hacer la acción correcta.

ACTIVIDAD 2: “Memory de los invertebrados”

Objetivo conceptual: clasificar los animales invertebrados según sus características.

Objetivo motriz: correr en parejas dados de la mano.

Contenido conceptual: los reinos de los seres vivos.

Contenido motriz: carrera.

Materiales: tarjetas de animales invertebrados.

Desarrollo de la actividad: la actividad se llevará a cabo en el patio. Los alumnos se ubicarán a unos veinte metros de las tarjetas de los animales invertebrados que se colocarán boca abajo. La actividad consiste en que, por parejas, los alumnos tendrán que salir corriendo para levantar cada uno una tarjeta e intentar encontrar su pareja (anexo 7). Si no levantan la pareja correcta, la pondrán otra vez bocabajo y volverán rápido para que salgan otros dos alumnos. Cuando levanten la pareja adecuada, tendrán que decir una característica del grupo de invertebrados que hayan levantado, de esta forma conseguirán un punto. La actividad concluye cuando la clase consigue formar todas las parejas. Además, se tendrán que ayudar entre todos para levantar las tarjetas correctas.

ACTIVIDAD 3: “elefante, tigre, gacela”

Objetivo conceptual: reconocer las diferentes relaciones entre los seres vivos.

Objetivo motriz: trabajar la velocidad de reacción para correr.

Contenido conceptual: Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias.

Contenido motriz: velocidad de reacción y carrera.

Materiales: ninguno.

Desarrollo de la actividad: la actividad se llevará a cabo en el patio y los alumnos se dividirán en dos grupos. Cada grupo tiene que consensuar entre ellos que animal va a representar, puesto que unos animales ganan a otros: el elefante puede al tigre, el tigre puede a la gacela y la gacela puede al elefante. De esta forma, se colocarán en dos filas enfrentadas, pues el grupo que represente al animal “inferior” tendrá que perseguir al compañero que haya sacado el otro animal. Por ejemplo, si un equipo representa un elefante y el otro representa un tigre, los segundos tendrán que perseguir a los primeros. Por último, tendrán que inventar entre todos una nueva cadena alimenticia como la propuesta.

ACTIVIDAD 4: “La pirámide alimenticia”

Objetivo conceptual: clasificar los alimentos de la pirámide alimenticia.

Objetivo motriz: encontrar las tarjetas saltando a una pierna.

Contenido conceptual: Alimentos y alimentación: función y clasificación. La pirámide alimenticia. Alimentación saludable: la dieta equilibrada.

Contenido motriz: salto a una pierna.

Materiales: tarjetas con alimentos.

Desarrollo de la actividad: los alumnos tendrán que encontrar las tarjetas con alimentos que hay escondidas por todo el patio con el objetivo de formar una pirámide alimenticia en la que se representen todas las tarjetas (anexo 8). Para ello, solo se podrán desplazar saltando a la pata coja.

ACTIVIDAD 5: “Planta o animal”.

Objetivo conceptual: Identificar las características de los animales y de las plantas.

Objetivo motriz: saltar y agacharse en el momento adecuado.

Contenido conceptual: Las plantas: características y estructura. El reino de los animales.

Contenido motriz: salto.

Materiales: ninguno.

Desarrollo de la actividad: en clase, se dividirá a los alumnos en dos grupos, unos serán las plantas y otros los animales. El maestro irá diciendo las características de ambos grupos, de esta forma, cuando diga una característica de los animales los alumnos de este grupo tendrán que tumbarse y los alumnos del otro grupo tendrán que saltar. Si por el contrario el maestro dice una característica de las plantas, serán estos quien tendrán que tumbarse y el otro grupo realizar un salto.

ACTIVIDAD 6: “Todos a una...mezcla”

Objetivo conceptual: reconocer los tipos de mezclas en situaciones cotidianas.

Objetivo motriz: carrera y coordinación de todo el grupo.

Contenido conceptual: las mezclas y sus tipos.

Contenido motriz: carrera.

Materiales: ninguno.

Desarrollo de la actividad: todos los alumnos tendrán que formar una cadena dándose la mano. Así, un extremo del patio será la zona de las mezclas homogéneas y el otro extremo serán las mezclas heterogéneas. Los alumnos se situarán en la mitad del patio y cuando el maestro diga una mezcla tendrán que ir corriendo todos dados de la mano hacia el lado del patio correspondiente. De esta forma, entre todos tendrán que dialogar y decidir hacia qué lado del patio van con el objetivo de no romper la cadena.

ACTIVIDAD 7: “Respetar el mundo”

Objetivo conceptual: Sensibilizar sobre la conservación del medio ambiente.

Objetivo motriz: correr en parejas dados de la mano.

Contenido conceptual: Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. La conservación del medio ambiente.

Contenido motriz: Carrera.

Materiales: Tarjetas con palabras y piezas de puzle.

Desarrollo de la actividad: los alumnos tendrán que salir de dos en dos y dados de la mano hacia un conjunto de piezas de puzle que se han colocado previamente a unos 15 metros. Los alumnos deberán ir corriendo colocar únicamente una pieza y volver rápidamente para que la siguiente pueda salir. Una vez formado el puzle deberán hacer lo mismo, pero con

un conjunto de palabras para formar una frase sensibilizadora sobre la conservación del medio ambiente.

Tabla 6*Objetivos y contenidos de los DDAA cooperativos de Ciencias de la Naturaleza*

DESCANSO ACTIVO	OBJETIVO CONCEPTUAL	OBJETIVO MOTRIZ	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO MOTRIZ	MATERIALES
1. “Los sistemas del cuerpo humano”.	Relacionar los órganos con su aparato o sistema correspondiente.	Saltar y realizar una sentadilla en el momento adecuado.	El cuerpo humano y su funcionamiento. Órganos, aparatos y sistemas.	Salto.	No serán necesarios.
2. “Memory de los invertebrados”.	Clasificar los animales invertebrados.	Correr en parejas dados de la mano.	Los reinos de los seres vivos.	Carrera.	Tarjetas de animales invertebrados.
3. “Elefante, tigre, gacela”.	Reconocer las relaciones entre los seres vivos.	Trabajar la velocidad de reacción para correr.	Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas Alimentarias.	Velocidad de reacción y carrera.	No serán necesarios.
4. “la pirámide alimenticia”.	Clasificarlos alimentos de la pirámide alimenticia.	Encontrar las tarjetas saltando a una pierna.	Alimentos y alimentación: la pirámide alimenticia.	Salto a una pierna.	Tarjetas con alimentos.
5. “Planta o animal”.	Identificar las características de los animales y de las plantas.	Saltar y agacharse en el momento adecuado.	Las plantas: características y estructura. El reino de los animales.	Salto.	No serán necesarios.
6. “Todos a una...mezcla”.	Reconocer las mezclas homogéneas y heterogéneas	Carrera y coordinación de todo el grupo.	Las mezclas y sus tipos.	Carrera.	No serán necesarios.

7. “Respetar el mundo”	Sensibilizar sobre la conservación del medio ambiente	Correr en parejas dados de la mano.	Hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. La conservación del medio.	Carrera	Tarjetas con palabras y piezas de puzle.
------------------------	---	-------------------------------------	--	---------	--

Nota: elaboración propia.

3.3 Diseño del estudio

El estudio llevado a cabo tiene como objetivo conocer la influencia que tiene un programa de descansos activos cooperativos en las relaciones interpersonales, el nivel de AF y su actitud hacia ella en un grupo de estudiantes de 5° curso de Educación Primaria. Para su consecución, se ha aplicado dicho programa y se ha observado y medido su evolución a lo largo de esta, por lo que se ha decidió emplear una metodología mixta formada por técnicas cuantitativas y cualitativas.

3.3.1 Justificación del método de investigación

De acuerdo con el objeto de estudio, la investigación va a ser un estudio de caso único desarrollado a través de una metodología mixta, que recoge técnicas del paradigma cuantitativo y del paradigma cualitativo. Esto va a permitir profundizar sobre las vivencias y experiencias de los participantes respecto al eje central de la investigación. Por lo tanto, la metodología mixta consiste en integrar en un estudio distintas técnicas o instrumentos de investigación para establecer una adecuada reciprocidad entre los métodos cuantitativos y cualitativos (Tashakkori, 2003). Así, sus propósitos son afianzar los resultados del estudio a través de una metodología específica y extender el conocimiento científico a través de otras posibilidades de elaboración (Flick, 2005), que favorece una mayor comprensión del fenómeno de estudio (Creswell, 2009).

Según expresa Molina (2018) esta metodología posee un enfoque globalizador que se presenta como una opción muy adecuada para estudios relacionados con la educación, con la salud o con aspectos socioculturales. Además, el uso de diversos métodos permite conseguir un proceso de “triangulación” que dará a la investigación mayor rigor, riqueza y profundidad (Moral, 2006). De este modo, la aplicación de una metodología mixta contribuirá a profundizar sobre el objeto de estudio planteado a través de técnicas e instrumentos cualitativos y cuantitativos. En definitiva, según defienden Cook et al. (2005):

Un investigador no tiene por qué adherirse ciegamente a uno de los paradigmas polarizados que han recibido las denominaciones de "cualitativo" y "cuantitativo", sino que puede elegir libremente una mezcla de atributos de ambos paradigmas para atender mejor a las exigencias del problema de la investigación con que se enfrenta (p.41).

3.4 Diseño de investigación: estudio de casos

Cebreiro et al. (2004) afirman que un estudio de casos se debe desarrollar cuando se analizan situaciones que presentan diversas variables ligadas a un escenario concreto. Así, el objeto de estudio de esta investigación se centra en analizar y profundizar sobre influencia de un programa de descansos activos en una clase de 5º de Educación Primaria, por lo que se ha optado por realizar un estudio de caso único a través de una metodología mixta.

Walker (1983) define el estudio de caso como:

El examen de un ejemplo en acción. El estudio de unos incidentes y hechos específicos y la recogida selectiva de información de carácter biográfico, de personalidad, intenciones y valores, permite al que lo realiza, captar y reflejar los elementos de una situación que le dan significado (p. 45).

Como ya se ha comentado, el estudio de casos facilita la unión de un conjunto de métodos y técnicas de investigación que tienen como objetivo la indagación de un ejemplo o caso específico, por lo que se le conoce como “término paraguas”. Asimismo, Martínez-Bonafé (1988) se refiere a esta manera de investigar como una familia de técnicas y métodos que pretenden profundizar sobre el estudio de un caso determinado. Por lo tanto, según afirma Stake (2005), el aspecto más distintivo del estudio de casos es la indagación de la singularidad y de la complejidad de un caso concreto.

No obstante, también posee modalidades concretas dependiendo del contexto, de las técnicas empleadas y de la finalidad de la investigación. Stake (2005) propone tres tipos de estudio de casos atendiendo a su finalidad: intrínseco, instrumental y múltiple. Este estudio se ha considerado como un “estudio de caso intrínseco” o de caso único (Yin, 1989), puesto que tiene especificidades propias de las que se pretenden alcanzar una mayor comprensión y un mayor conocimiento.

3.5. Contexto del estudio y participantes

La investigación llevada a cabo es un estudio de caso aplicado a una clase de 5º de Educación Primaria formada por 12 alumnos. El centro educativo al que pertenecen es de titulación pública y está ubicado a los alrededores de la ciudad de Segovia, por lo que es considerado de naturaleza rural. Además, el centro cuenta con 104 alumnos repartidos en nueve unidades, tres de Educación Infantil y seis de Educación Primaria. Por otro lado, el nivel socioeconómico de las familias de los alumnos es medio-alto.

En lo que se refiere a las características del alumnado con el que se va a llevar a cabo el estudio, destaca por tener un gran interés y motivación por las actividades físicas y deportivas, aunque el nivel de competitividad que existe entre ellos es muy elevado, por lo que en muchas ocasiones suele ser perjudicial a la hora de generar un ambiente de confianza, además de desarrollar unas relaciones sociales adecuadas entre ellos. Asimismo, la clase se divide en dos grupos con líderes claramente destacados que intentan acaparar la atención de todos sus compañeros. Además, entre los alumnos no hay ninguno con necesidades educativas especiales.

3.6 Trabajo de campo

El trabajo de campo se ha realizado desde el 15 de marzo de 2022 hasta el 6 de junio de 2022 a través de la observación participante, los grupos focales y la aplicación de los cuestionarios.

Tabla 7

Organización en el tiempo del trabajo de campo

Tarea	Fecha
Acceso al campo de investigación	15 de marzo de 2022
Pretest	6 de abril de 2022
Observación participante	Desde el 18 de abril de 2022 al 3 de junio de 2022
Postest	6 de junio de 2022
Grupos de discusión	6 de junio de 2022

Nota: elaboración propia.

El acceso al campo de investigación consistió en informar al centro educativo y al tutor de 5º de Educación Primaria sobre los procedimientos y las rutinas que se iban a llevar a cabo a lo largo del estudio, así como de los permisos de confidencialidad de datos que se iban a seguir para asegurar la protección de los participantes implicados.

De esta forma, se aplicaron primeramente los cuestionarios sobre la AF y el AC a modo de pretest a lo largo de una mañana. Después se desarrolló la observación participante durante 27 días diferentes. Esta observación se realizó a lo largo de 4 días a la semana durante 7 semanas, con una duración de 10 minutos aproximadamente cada una, en la que se centraba la atención en los objetivos de la investigación propuestos. Una vez concluido el periodo de observación, se aplicaron los mismos cuestionarios que al inicio para apreciar cómo han influido los descansos activos en los alumnos. Por último, se llevaron a cabo los grupos de

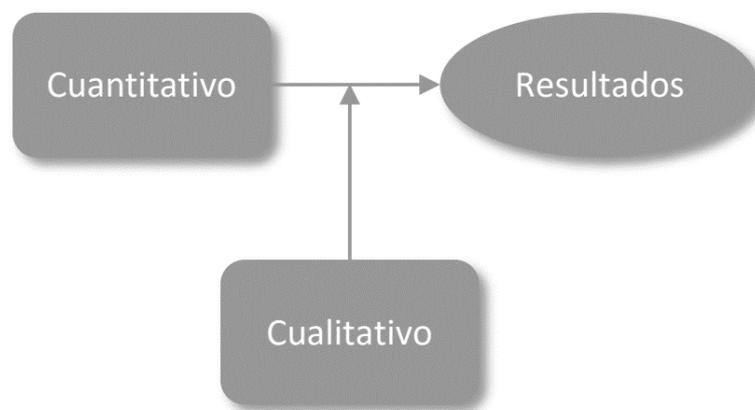
discusión para profundizar acerca de los descansos activos, para ello se dividió la clase en dos grupos de seis teniendo en cuenta el nivel de cooperación manifestado durante el periodo de observación.

3.7 Técnicas e instrumentos de recogida de datos

Como se ha expuesto anteriormente, se ha propuesto una metodología mixta en la que se emplearán técnicas pertenecientes al paradigma cuantitativo y al paradigma cualitativo con el objetivo de profundizar sobre el objeto de estudio (Steckler et al., 1992).

Figura 2

Uso de métodos cualitativos para ayudar en la explicación de resultados cuantitativos



Nota: Steckler et al. (1992).

3.7.1 Pretest-posttest: escala tipo Likert

De acuerdo con este diseño, se ha utilizado la escala tipo Likert con el objetivo de obtener datos cuantitativos sobre la AF y la cooperación de los sujetos seleccionados. Para ello se va a proponer un diseño cuasi-experimental con pretest y posttest aplicado a un grupo experimental.

La escala de Likert es una escala aditiva con un nivel ordinal, formada por un conjunto de ítems ante los cuales se solicita la reacción del sujeto (Namakforoosh, 2000). Esta serie de ítems, según Fabila et al. (2012), permite dar respuestas fijas a todas las proposiciones planteadas a las que se les asigna un peso o valor similar o equivalente para conocer el grado de acuerdo y desacuerdo de los sujetos con las proposiciones suministradas. Este instrumento posibilita la obtención de información variada sobre los sujetos, desde datos muy objetivos y específicos como la edad, el estado civil, el lugar de origen, etc.; hasta información más compleja y subjetiva como son sus percepciones, actitudes, preferencias u opiniones.

Además, ofrece varias ventajas en cuanto a su administración, pues permite que los encuestados lo cumplimenten de forma autónoma, además de que faculta para dar respuestas rápidas a un número elevado de personas. La información recogida se cuantifica fácilmente, sin embargo, hay que tener en cuenta algunos posibles inconvenientes como el intento de producir la “respuesta correcta” por parte de los encuestados. Asimismo, para el proceso de creación del instrumento se va a tener en cuenta diversos aspectos como el formato y la presentación, el lenguaje claro de los ítems, su orden y relevancia y la adecuación del instrumento a los sujetos, con el objetivo de proporcionar la mayor validez y fiabilidad posible.

De esta forma, se van a seleccionar tres escalas diferentes (anexo 9), en las que se va a medir un constructo en cada una de ellas. La primera escala va a medir la actitud hacia la AF y la importancia percibida por los sujetos desde el punto de vista físico y emocional, por lo que se van a seleccionar aquellos ítems que recogen un conjunto de creencias y sentimientos sobre la AF que predisponen a actuar de una determinada manera al individuo. Así, se va a administrar a los sujetos una escala tipo Likert de actitudes ya validada por expertos, basada en la realizada por Díaz (2002), quien ordena los ítems según tres grandes ámbitos:

- Importancia Percibida (IP): formulación enfocada hacia la importancia “subjetiva” que le da el sujeto a la actividad física y/o al deporte,
- Información (I): conocimiento del sujeto sobre aspectos concretos relacionados con la actividad física y el deporte.
- Actividad-Práctica (AP): posibilidad de práctica de una actividad física y/o deporte.

Para la construcción de la escala se han obviado aquellos ítems que miden elementos relacionados con el deporte y se han seleccionado los ítems que miden aspectos sobre la AF, puesto que la AF integra todo el movimiento corporal que suponga un gasto energético (Christenson, 1985), mientras que el deporte está constituido por una estructura y organización determinada y por una serie de normas que se deben cumplir. Para finalizar, esta escala posee 7 alternativas de respuesta en cada ítem, que va desde la respuesta “Totalmente en Desacuerdo” (1) a la de “Totalmente de Acuerdo” (7).

En lo que se refiere a la segunda escala, esta pretende medir el nivel de AF de la población seleccionada a través del cuestionario desarrollado por Ledent, et al. (1997) denominado “Assesment of Physical Activity Levels” (APALQ), que fue una adaptación de diversos estudios llevados a cabo por un grupo de investigadores finlandeses (Telama et al., 1985). Asimismo, fue validado al castellano por Zaragoza et al. (2011). Esta escala está

formada por cinco preguntas, las tres primeras tienen 4 respuestas posibles y las dos últimas 5. Por lo tanto, las preguntas 1, 2 y 3 se les asignan los valores del 1 al 4. Sin embargo, en las preguntas 4 y 5 aparecen 5 respuestas posibles, por lo que para las dos opciones que indican una menor implicación en la práctica de AF se les asigna el valor 1. De esta forma, a través de los datos obtenidos se puede realizar la siguiente diferenciación:

- Sedentario: suma entre 5 y 9.
- Moderadamente activo: suma entre 10 y 15.
- Muy activo: suma igual o mayor de 16.

Por último, la tercera escala, tiene como objetivo medir el nivel de cooperación de los alumnos en el aula, por lo que se ha seleccionado el “Cuestionario de Aprendizaje Cooperativo” (CAC) elaborado por Fernández Río et al (2017) y validado a través de un juicio de expertos y de un estudio previo con estudiantes de Educación Primaria, Secundaria y Bachillerato. Dicha escala está constituida por 10 ítems que tienen 5 posibles respuestas, siendo 1 la que indica menos valor y 5 la de mayor. Además, el cuestionario recoge ítems para los cinco principios básicos del Aprendizaje Cooperativo: habilidades sociales, procesamiento o evaluación grupal, interdependencia positiva, responsabilidad individual e interacción promotora.

3.7.2 Observación participante, directa y estructurada

Por otro lado, se va a llevar a cabo una observación participante, directa y estructurada. La observación es la acción de mirar u observar con el objetivo de generar un conocimiento acerca de las características o comportamientos de un objeto, una persona o un conjunto de personas. Asimismo, “la observación es la descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en un escenario social que será estudiado” (Marshall y Rossman, 1989, p. 79). Por otro lado, según señala Bunge (2007), la observación es el método empírico primordial de la ciencia que tiene como objeto de estudio los hechos, los sujetos o los fenómenos de la realidad. Por lo tanto, ésta, como cualquier otra técnica, requiere de un investigador y de un sujeto o conjunto de sujetos a investigar, por lo que los objetivos a perseguir deben estar claros para enfocar toda la atención en ellos. Además, la observación como instrumento de investigación, va a contribuir a obtener información de forma sistemática y planificada buscando así la validez y fiabilidad de los datos obtenidos. Esto nos va a permitir tener un análisis más detallado de los hechos.

No obstante, existen diversas formas de observar o diversos tipos de realizar la observación. En el caso que nos ocupa en esta investigación, la observación va a ser participante, puesto que se va a caracterizar por tener una actitud abierta con los participantes (Musante et al., 2010). La observación participante, según Schensul (1999), se define como "el proceso de aprendizaje a través de la exposición y el involucrarse en el día a día o las actividades de rutina de los participantes en el escenario del investigador" (p.91). Además, se va a llevar a cabo una observación sistemática o estructurada puesto que se va a aplicar en un contexto con categorías previamente establecidas a través de elementos técnicos apropiados. En este caso, se va a emplear una tabla con sus correspondientes variables a tener en cuenta, que va a facilitar la tarea de registro y así poder obtener información de manera clasificada, ordenada y sistemática. Y, por último, la observación va a ser directa, debido a que el investigador se va a hallar en el entorno social de la investigación con el fin de realizar un análisis cualitativo de ese contexto (Lofland, 1971), realizándose una observación directa de lo que está sucediendo, aunque no esté participando con los sujetos.

El instrumento que se ha elaborado para esta investigación tiene como objetivo recoger la información diaria observada de cada descanso activo implementado en las diferentes sesiones de la jornada escolar (anexo 10). Para su correcta sistematización se ha adaptado el utilizado en el sistema OSMOSTI (Observational System of Motor Skills, Space, Time and Interaction) (Castañer et al., 2020), en el que se han dispuesto tres bloques que se corresponden con los tres ámbitos que se quieren abordar en este trabajo: a) la participación del alumnado durante el DA, b) la interacción social del alumnado durante el DA y c) el nivel de actividad física realizado del alumnado durante el DA. Asimismo, cada uno de los bloques del instrumento se va a dividir en cuatro apartados variables que regulan el ítem dependiendo del grado de cumplimiento de cada uno. Para ser más operativos se ha decidido emplear este sistema al ser el más rápido a la hora de registrar la evidencia observada. Para completar la información se añadió un espacio en cada bloque para poner posibles observaciones relevantes durante los momentos de observación y así contribuir a obtener una información más válida y fiable para su posterior análisis.

3.7.3 Grupos de discusión

Un grupo de discusión es una técnica empleada habitualmente en la investigación cualitativa. Según Sandín (2003), este tipo de investigación es una "actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la

transformación de prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimiento” (p. 123). Por lo tanto, el objetivo que se quiere conseguir con su utilización está enfocado a la comprensión y a la descripción e interpretación de una realidad social determinada.

En lo que se refiere al grupo de discusión, esta es una técnica cualitativa que recurre a la entrevista con un grupo de personas para recopilar información relevante sobre el problema u objeto de estudio de una investigación. De esta forma, el grupo de personas al que se quiere investigar a través de los grupos de discusión tiene que estar formado por grupos homogéneos para crear heterogeneidad, es decir, componer grupos del mismo colectivo para generar ideas diferentes dentro de ese mismo conjunto de personas.

Figura 3

Estructura y organización para un grupo de discusión



Nota: elaboración propia.

No obstante, hay que tener varios aspectos en cuenta durante la dinámica de trabajo con el grupo de discusión para que se realice de manera correcta y se recoja la información más significativa que pueda servir para extraer conclusiones fiables y contrastables. Por ejemplo, la conversación tiene que seguir una estructura y un esquema claros para ir conformando el proceso característico de la técnica y así obtener la información que se pretende conseguir. Asimismo, Canales y Binimelis (1994) exponen una serie de características para la correcta implementación de la dinámica del grupo de discusión:

1. El inicio: los participantes se colocan en una mesa a modo de asamblea, no se conocen entre ellos, pero todos son conscientes de que están allí por el mismo motivo.
2. La polarización en torno al preceptor: al comenzar la discusión, ningún participante tiene relación con el otro, solo poseen un vínculo con el moderador. Asimismo, en el momento en el que el moderador introduce el tema y da la palabra a los participantes, se origina un pequeño desorden y una inestabilidad a modo de silencio, que posteriormente se romperá con la intervención de los receptores. Por lo tanto, se inicia

la discusión de una forma estructurada, en la que los sujetos unas veces se dirigen a los demás, y otras únicamente al moderador.

3. El hablante gira hacia el grupo: los participantes empiezan a hablar hacia el conjunto del grupo, generando un espacio para la verificación y recuperación de las opiniones. Este es el eje que lleva hacia el acuerdo grupal, por lo que el grupo “emerge como la posibilidad de una autoridad ante el vacío dejado por el preceptor” (pág. 115).
4. El grupo se cierra: los participantes están totalmente constituidos como grupo, pero, además, se introducen en la discusión aquellos que han permanecido en silencio (por timidez o desconocimiento del tema), por lo que el grupo queda totalmente cerrado.
5. El grupo se interpreta: al concluir la discusión, se produce una reflexión entre los participantes sobre lo que han hablado.

Sin embargo, también hay que saber diferenciar entre grupo de discusión y grupo focal, pues tienen algunas diferencias, aunque las dos técnicas están basadas en la entrevista grupal. Según Gutiérrez et al. (2009), en la tabla 3, hay una serie de características que definen a estas técnicas de entrevista en grupo y que teniendo en cuenta la finalidad de la investigación es más conveniente una u otra.

Tabla 8

Diferencias entre grupo de discusión y grupos focales

	Estructura	Moderador	Fin	Discursos
GRUPOS FOCALES	Temas específicos y estructurados, generar ideas diferentes.	El moderador lidera la discusión del grupo.	El objetivo es hacer hablar al grupo.	Enfocado a preguntas y temas específicos
GRUPOS DE DISCUSIÓN	Espontáneo, explorar los discursos sociales.	El moderador promueve la conversación.	El objetivo es dejar hablar al grupo.	Abiertos, explorar los diferentes discursos sociales.

Nota: Gutiérrez et al. (2009).

La función de estos grupos va a ser la de aportar profundidad a la implementación de los demás métodos, pues van a contribuir a conocer más detalladamente la realidad social del problema que estamos estudiando con el objetivo de proporcionarnos información, que con

otros instrumentos no se podría alcanzar. Asimismo, la elección de llevar a cabo grupos de discusión y no grupos focales se debe a que los participantes, al intercambiar ideas sobre un problema común, estarán más dispuestos a debatir con otros con el mismo problema.

De esta forma se van a proponer dos grupos de discusión compuestos por seis alumnos de quinto curso de Educación Primaria con el mismo perfil, después de haber recogido los resultados de los cuestionarios sobre la actitud y predisposición hacia la AF y el nivel de cooperación pasados a la muestra seleccionada y de llevar a cabo una observación durante las 7 semanas del programa. Por tanto, se formarán los dos grupos teniendo en cuenta la predisposición y actitud hacia la actividad física y el nivel de cooperación. Además, se intentará conocer sus creencias, actitudes y comportamientos hacia la AF y su nivel de cooperación con los demás compañeros durante la jornada escolar.

Los grupos de discusión se van a aplicar al finalizar la intervención en un aula del centro educativo, avisándoles con tiempo para que estén preparados. Además, se va a grabar en audio a los participantes para recoger la información que nos proporcionen, con el propósito de no perder información relevante y no distraer apuntando en una hoja o en el ordenador. También se va a llevar a cabo un proceso de anonimización en las transcripciones para mantener la confidencialidad de los participantes, para ello se va a crear un código para identificar a cada alumno de la siguiente forma: Alm1, Alm2, Alm3, etc.

Además, el moderador va a seguir un guion (anexo 11) abierto en el que su papel se va a basar únicamente en promover la discusión, dejando libertad a los participantes, provocando que la conversación sea espontánea y que el moderador solo intervenga en ocasiones puntuales.

3.8 Técnicas para realizar el análisis de datos

El análisis de datos, según exponen Coffey et al. (2005), es un proceso a través del cual el investigador ve más allá de los datos recogidos con el objetivo de acceder, profundizar y comprender el fenómeno de estudio propuesto. De esta forma, el análisis de datos se convierte en el proceso más interesante y de mayor trascendencia para el investigador, puesto que supone un reto en el que arrojar luz y encontrar un significado sobre las realidades y los problemas estudiados a través de distintas fuentes (Rodríguez et al., 1996).

En esta investigación se va a llevar a cabo un análisis de datos cualitativos, recogidos de la observación participante y de los grupos de discusión, y cuantitativos recolectados,

mediante la utilización de unos cuestionarios aplicados para realizar un pretest y postest. Por lo tanto, se van a llevar a cabo un análisis de datos adecuándose a las características de estos.

3.8.1 Análisis de datos cualitativos

La organización y el procesamiento de los datos cualitativos no es una labor mecánica, sino que se basa en la extracción de datos con diversos matices interpretativos, por lo que la subjetividad está presente en este proceso de análisis de datos (González-Gil & Cano, 2010). De esta manera, según explican Coffey & Atkinson (2003), para realizar un análisis de datos cualitativos es necesario: (I) extraer datos relevantes relacionados con los objetivos de la investigación; y (II) establecer vínculos entre los datos que contribuyan a llevar a cabo un proceso de abstracción con el objetivo de desarrollar conceptos o teorías.

En este sentido, se van a establecer una serie de conceptos que abarcan aspectos con características comunes para desarrollar clasificaciones y relaciones entre sí, denominadas categorías (Gomes, 2003), que a su vez se derivan en subcategorías más específicas que definen mejor lo que se quiere analizar. Por lo tanto, se va a realizar un proceso de categorización basado en la identificación y asignación de conceptos, temas o expresiones recurrentes de los datos recogidos durante el trabajo de campo, por lo que constituye un procedimiento fundamental para la reducción de información (Torres-Mesías et al, 2002).

De esta forma, se va a llevar a cabo un análisis de datos inductivo y deductivo, pues ambos se van a complementar durante la investigación. La categorización deductiva surge de los objetivos definidos previamente y de las referencias teóricas establecidas, mientras que la categorización inductiva emerge de la información recogida en base a los patrones presentes (Romero, 2005). Durante este proceso han surgido cuatro categorías fundamentales: (I) el nivel de AF, (II) la actitud hacia la AF, (III) el nivel de cooperación y (IV) otros factores. Asimismo, estas categorías principales engloban un conjunto de subcategorías que contribuirán a refinar el análisis de los datos. La Tabla 4 refleja la vinculación entre las diferentes categorías y subcategorías.

Tabla 9

Categorías para el análisis de datos cualitativo

Categorías	Subcategorías
El nivel de AF	AF en el colegio. AF fuera del colegio. AF en los DDAA.

La actitud hacia la AF	Beneficios cognitivos de la AF. Beneficios físicos de la AF. Importancia de la AF.
El nivel de cooperación	Ayuda e implicación. Toma de decisiones y acuerdos colectivos Respeto de ideas y aportaciones de los demás. Conflictos entre compañeros. Cooperación en los DDAA.
Otros factores	Factor familia. Factor tiempo en los DDAA.

Nota: elaboración propia.

Para establecer estas categorías y subcategorías enfocadas en el análisis de datos, con el objetivo de desarrollar los resultados correspondientes, se va a llevar a cabo un proceso de transcripción (anexo 12) de los grupos de discusión y un proceso de selección y estudio de los datos aportados por medio de las funciones del programa ATLAS.ti 22.

3.8.2 Análisis de datos cuantitativos

El tratamiento de los datos cuantitativos se va a realizar a través del programa estadístico IBM SPSS Statistics 26 para Windows. Primero, se van a trasladar al programa SPSS todos los datos recogidos de los cuestionarios aplicados a los participantes, por medio de la definición de variables y la introducción y edición de los datos, para ello se van a recodificar algunas de las variables o crear otras nuevas, puesto que va a facilitar el análisis de datos. Posteriormente, se va a llevar a cabo un análisis descriptivo de los datos por medio de estadísticos descriptivos como la media, mediana y la moda. Asimismo, se van a crear tablas de frecuencia seleccionando diferentes variables para profundizar e interpretar los datos recogidos. Por lo tanto, se van a comparar los datos recogidos en el pretest de los diferentes cuestionarios con los del postest, para estudiar la influencia que ha podido tener el programa de descansos activos en los alumnos en el desarrollo de las variables que se han considerado en este estudio.

3.9 Criterios de rigor científico para la investigación cualitativa

La investigación cualitativa se centra en el conocimiento específico y emergente constituido por una experiencia de diversos participantes que contribuye así a acceder a la diversidad, a los pequeños matices y a lo inédito (Vasilachis et al., 2012), lo cual es de difícil acceso desde un enfoque cuantitativo. Por lo tanto, la investigación cualitativa requiere unos criterios de rigor científicos apropiados a un estudio de sus características.

Guba et al. (1986) proponen cuatro elementos clave sobre el rigor y la credibilidad que se debería tener en cuenta para que una investigación fuese de calidad. Por este motivo, para garantizar la credibilidad de este estudio, mayoritariamente de metodología cualitativa, éste debe sustentarse en los criterios de credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad.

Tabla 10

Términos Racionalistas y Naturalistas, apropiados para los cuatro aspectos de credibilidad

Aspecto	Término científico	Término naturalista
Valor de la verdad	Validez interna	Credibilidad
Aplicabilidad	Validez externa (generabilidad)	Transferibilidad
Consistencia	Fiabilidad	Dependencia
Neutralidad	Objetividad	Confirmabilidad

Nota: Guba, E. G. (1981): *Criteria for Assessing the truthworthiness of naturalistic inquiries*.

En primer lugar, la credibilidad corresponde a la veracidad de los datos y de los resultados obtenidos en el estudio, de manera que la credibilidad de esta investigación se va a garantizar de acuerdo con los siguientes métodos:

- El trabajo durante un periodo prolongado en un mismo contexto o escenario, puesto que la intervención ha tenido una duración de siete semanas. Esto ha contribuido a aumentar el conocimiento sobre los participantes, además de que los estudiantes han dejado de percibir al investigador como una amenaza.
- La observación persistente durante las actividades propuestas ha ayudado a identificar las capacidades y cualidades de cada individuo con el objetivo de comprender lo más característico de cada uno.
- El juicio crítico de los maestros y de los estudiantes de prácticas que conocían a los sujetos han proporcionado nueva información sobre los participantes del estudio a

través del diálogo, lo que ha contribuido a comprobar los posibles avances en la investigación.

- Triangulación a través de diferentes métodos como los cuestionarios, los grupos de discusión o la observación.

En segundo lugar, la transferibilidad hace referencia al uso de los hallazgos de un estudio determinado en contextos diferentes. Así, la transferibilidad de esta investigación se va a garantizar de acuerdo con el método de recogida de abundantes datos descriptivos a través de la observación participante llevada a cabo durante siete semanas y los grupos de discusión realizados al finalizar la intervención van a permitir comparar el contexto educativo de este estudio con otros.

En tercer lugar, la dependencia establece las posibles dificultades que pueden surgir en los datos por consecuencia de la modificación de los instrumentos de investigación o por la utilización de diversas realidades, evitando así que el investigador colabore en la oscilación de los datos (Guba, 1989). De este modo, se ha conseguido la dependencia a través del solapamiento de métodos y técnicas, por lo que se ha generado un modelo de triangulación en el que se han solapado las ventajas de un método con las deficiencias de otro.

Por último, la confirmabilidad centra su atención en la subjetividad que puede existir en la investigación cualitativa a través de los participantes investigados o de las condiciones de la investigación (Guba, 1989). Se ha cumplido ésta por medio del empleo de la triangulación de varios métodos y técnicas de investigación en los que se han obtenido resultados similares recogidos de diferentes instrumentos.

3.10 Ética de investigación

La ética de la investigación es un elemento clave y transversal que todo investigador debe tener en cuenta a la hora de elaborar el diseño del estudio, puesto que todas las estrategias que se propongan y se apliquen se deben elaborar desde un punto de vista ético. En esta línea, González (2002) expone que la práctica de la investigación científica y el empleo del conocimiento desarrollado exigen conductas éticas en el investigador y en el docente, por lo que la conducta no ética no tiene lugar en el ejercicio científico. De esta forma, se van a exponer una serie de criterios éticos de la investigación cualitativa (Tabla 11) elaborados por Noreña et al. (2012).

Tabla 11*Criterios éticos de la investigación cualitativa*

CRITERIOS	CARACTERÍSTICAS ÉTICAS DEL CRITERIO
Consentimiento informado	Los participantes deben estar de acuerdo con ser investigados y deben conocer sus derechos.
Confidencialidad	Se tiene que asegurar la protección de la identidad de los participantes.
Manejo de riesgos	Está vinculado con los principios de no maleficencia y beneficencia establecidos para hacer investigación.
Observación participante	Esto exige al investigador una responsabilidad ética en la posible interacción con los sujetos.
Entrevistas	La entrevista demanda una interacción social que no debe provocar comportamientos que condicionen las respuestas de los sujetos.
Grabaciones de audio o video	El investigador debe anteponer la confidencialidad y el anonimato de los participantes ante cualquier situación.

Nota: Noreña et al. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa.

El consentimiento informado hace referencia a que los participantes deben percibirse como un fin y nunca como un medio para alcanzar los objetivos propuestos, por lo que deben ser informados de sus derechos y de sus responsabilidades dentro del estudio (Noreña et al., 2012). Asimismo, se debe tener en cuenta la cantidad de información proporcionada a los participantes con la finalidad de que estos no aporten respuestas socialmente aceptadas. En lo referido a la confidencialidad se centra en la protección de la identidad de los participantes de la investigación, por lo que se debe tener en cuenta el anonimato y la privacidad de información tanto de las personas como del centro educativo donde se realice la investigación. De esta forma, ambos criterios (el consentimiento informado y la confidencialidad) se han desarrollado a través de la carta de confidencialidad (anexo 13) proporcionada al maestro, al director del centro y a los alumnos antes de iniciar el trabajo de campo; del anonimato y la

privacidad de los datos en los grupos de discusión aplicados; y en el acceso al campo, proporcionando la información precisa a los participantes.

Por otro lado, con el uso de la observación participante se debe tener en cuenta la mirada crítica del investigador durante esos momentos para generar el equilibrio entre el rol investigador y, a su vez, mantener la cercanía con el escenario que se intenta comprender. Así, durante los momentos de observación que se han llevado a cabo en este estudio se ha intentado recoger la información con esta técnica por medio de una responsabilidad ética teniendo en cuenta en todo momento las consecuencias de la interacción social con los participantes.

En lo que se refiere a los grupos de discusión se ha intentado crear un ambiente cercano y acogedor en el que los participantes fueran capaces de expresar y argumentar sus ideas con confianza, evitando posibles conflictos o discusiones. Por lo tanto, se ha adoptado una postura secundaria, proporcionando protagonismo a los participantes y evitando realizar interrupciones bruscas o repentinas con el objetivo de recoger las experiencias, los pensamientos y las ideas de los sujetos libremente sin afectar a los sujetos. Asimismo, las grabaciones de audio recogidas durante los grupos de discusión han garantizado el anonimato y la confidencialidad tratando la información obtenida con privacidad. En este sentido, como ya se ha indicado, se ha vinculado a los sujetos con un código: Alm1, Alm2, Alm3, etc.

Por último, se ha tomado como referencia a Opazo (2011) y a González (2002) para añadir una implicación ético-metodológica presente en este estudio. Este criterio indica que la investigación tiene un valor social y/o científico, debido al desarrollo de las mejoras sociales implicadas con la cooperación y la práctica de la AF, así como a la ampliación del conocimiento sobre los estudios relacionados con los descansos activos en Educación Primaria.

Capítulo IV. Resultados

A lo largo de este capítulo se van a exponer y desarrollar los resultados obtenidos de la investigación por medio de la aplicación de los cuestionarios, a modo de pretest/posttest, del desarrollo de grupos de discusión al finalizar la intervención y de la realización de un proceso de siete semanas de observación participante. Para ello, tal y como se ha expuesto anteriormente, se han concretado tres categorías diferentes en relación con los objetivos de la investigación, con la finalidad de estructurar la información de los resultados obtenidos de

forma clara y coherente. Las categorías son (I) el nivel de cooperación, (II) el nivel de AF y la actitud hacia la AF (III).

Asimismo, tras la exposición de los resultados correspondientes a cada categoría, se va a realizar una discusión en la que se contrastarán los obtenidos en este trabajo de con otros estudios relacionados, con el objetivo de verificar la información y obtener una visión más global de la investigación que se ha llevado a cabo.

4.1 El nivel de cooperación

La primera categoría que se va a interpretar y analizar con los resultados extraídos de las distintas técnicas y métodos es el nivel de cooperación a lo largo de la intervención. La cooperación es un término bastante amplio en el que un grupo de personas interactúan entre sí para alcanzar un objetivo en común, sin embargo, uno de los participantes la entiende como como: “para mí la cooperación [...] es como que te acerca más a tus compañeros, como que te hace sentir que has ayudado a alguien y te sientes bien (GD2, p. 121). Además, otro añade que “es como hablar en equipo y escuchar las aportaciones de los demás, yo creo que cooperamos a veces” (GD2, p.124). Por lo tanto, los participantes conocen y tienen en cuenta aspectos y valores sociales presentes en las actividades cooperativas como el respeto, la escucha o la ayuda mutua.

La primera categoría que se va a interpretar y analizar con los resultados extraídos de las distintas técnicas y métodos es el nivel de cooperación demostrado por los alumnos a lo largo de la intervención. La cooperación es un término bastante amplio en el que un grupo de personas interactúan entre sí para alcanzar un objetivo en común, sin embargo, uno de los participantes la entiende con otros matices: “para mí la cooperación [...] es como que te acerca más a tus compañeros, como que te hace sentir que has ayudado a alguien y te sientes bien (GD2, p. 121). Además, otro añade que “es como hablar en equipo y escuchar las aportaciones de los demás, yo creo que cooperamos a veces” (GD2, p.124). Por lo tanto, los participantes conocen y tienen en cuenta aspectos y valores sociales presentes en las actividades cooperativas como el respeto, la escucha o la ayuda mutua.

Para poder extraer mejor toda la información sobre esta categoría, se van a explicitar cinco subcategorías diferentes que contribuirán a organizar los resultados de forma ordenada. Estas subcategorías se han establecido atendiendo tanto a las temáticas propuestas en los cuestionarios, a la transcripción de los grupos de discusión y a la observación participante; y

son: (I) ayuda e implicación, (II) toma de decisiones y acuerdos colectivos, (III) respeto de ideas y opiniones de los demás, (IV) Nivel de cooperación total en los DDAA.

4.1.1 Ayuda e implicación

Esta primera subcategoría de la cooperación recoge toda aquella información referida a la ayuda mutua entre los sujetos y a la participación e implicación de estos durante los DDAA. Para ello, se han seleccionado citas extraídas de los comentarios vertidos en los grupos de discusión, de dos items de los cuestionarios referidos a esta temática y de la información recogida en las tabla-registro de la observación.

De manera general, la mayoría de los participantes coinciden en que la implicación y la ayuda no han estado del todo presentes durante los descansos activos. Así Alm9 argumenta lo siguiente:

“para mí los retos que ha dicho antes Alm8, que alguno se quedaba con los brazos cruzados, es que quizá algunos que yo he visto también se quedaban con los brazos cruzados porque cuando estabais haciendo el reto no les dejabais, a mí me quitaban de mi sitio porque quería ayudar y al final no ayudé” (GD2, p. 121).

Además, este mismo participante añade que “una vez Alm10 y yo teníamos la solución de una suma que eran de unas compras que pusiste muchos precios (DDAA número 4), [...] era hacer varias sumas para así poderlo hacer todo bien, pero no nos dejaron hacer nada y nos insultaban y eso”(GD2, p. 123). Ante esta afirmación, Alm8 responde que en ocasiones unos se involucran y otros no: “por ejemplo una vez se quedaron dos chicas jugando y, claro, me molesta porque hay gente intentándolo y hay gente que lo está intentando y no la dejan, pero es que ya pasan directamente y empiezan a hacer así (de brazos cruzados)” (GD2, p. 124). Sin embargo, Alm7 intenta concluir este tema dando una solución al conflicto sobre cómo hacer para que todos se involucren y ayuden en los DDAA:

“Porque para cooperar, como que, si te toca con alguien que te cae fatal, aunque te caiga fatal tienes que intentar cooperar porque, si estamos por parejas, no es solo tu pareja, son otras cinco parejas más, o los que seáis, que están esperándoos para que hagamos el reto bien mientras estamos perdiendo el tiempo. Entonces, aunque te toque con alguien que no te guste, lo que tienes que hacer es callarte y hacer el reto bien, o al menos tener la intención” (GD2, p. 140).

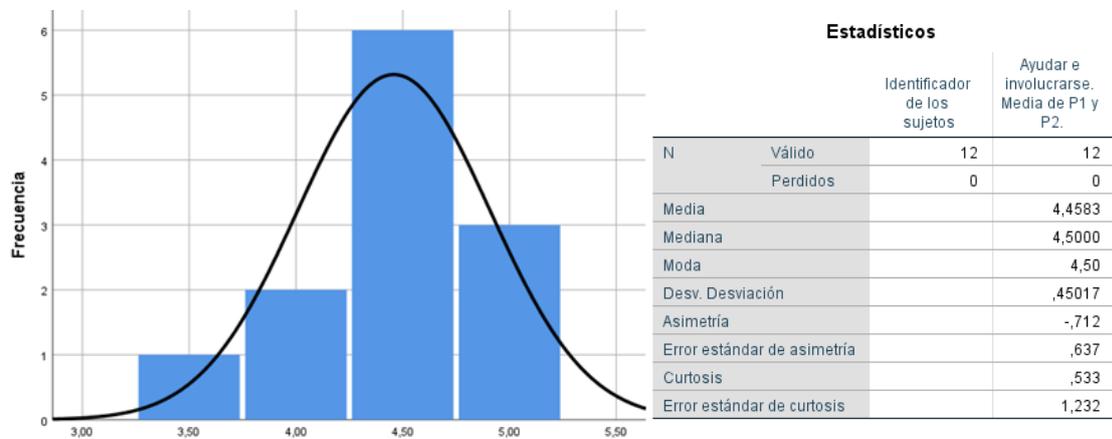
En estas citas extraídas de los grupos de discusión ya se puede apreciar que el clima en este contexto educativo no es el adecuado, puesto que las relaciones que existen entre los

participantes no facilitan la cooperación entre ellos. No obstante, en las tablas de observación se recogen datos de gran relevancia, puesto que en algunos DDAA como el 1, el 4, el 6 o el 18 se refleja que durante el momento de más intensidad física del DA la implicación es más elevada que cuando la AF pasa a un segundo plano por tener que resolver la tarea de forma calmada. Esto se puede deber a la motivación que produce realizar tareas activas en la que los participantes están en movimiento e interactúan entre ellos, puesto que llevar varias horas sentados no satisface las necesidades físicas, cognitivas o sociales que un alumno requiere. Asimismo, en los DDAA como el 10, el 14 o el 20, en los que los participantes primero tienen que buscar y luego resolver, se ha incrementado la participación y la implicación por ser dinámicas más conocidas y por establecer pequeños grupos de entre dos y cuatro personas. Esto ha generado más ayuda entre los sujetos y, a su vez, se han involucrado más.

Por otro lado, en los ítems recogidos del cuestionario correspondientes a la ayuda y a la implicación se puede observar que estas actitudes se han mantenido tanto en los resultados cuando se ha pasado el pretest (tabla 6) y después en el postest (tabla 7).

Figura 4

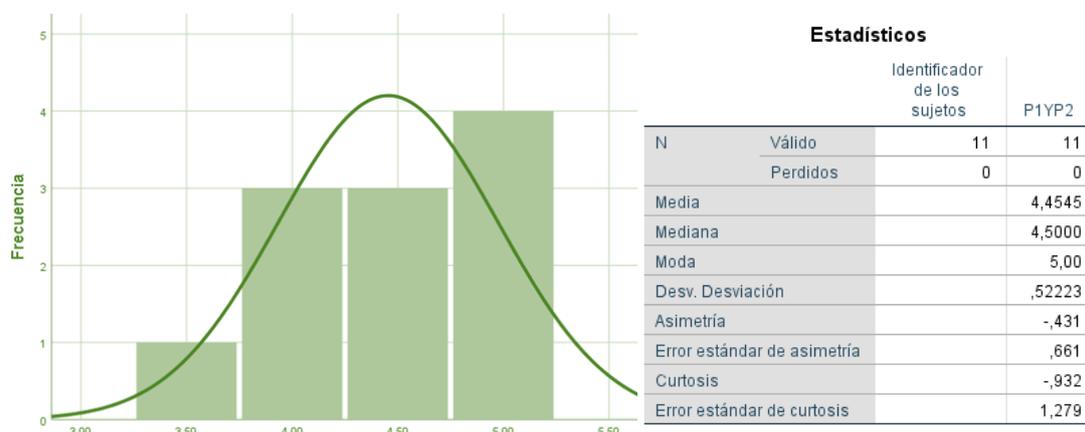
Pretest de las variables ayudarse e involucrarse en el cuestionario de la cooperación



Nota: elaboración propia.

Figura

Postest de las variables ayudarse e involucrarse en el cuestionario de la cooperación



Nota: elaboración propia.

Para calcular esta variable se han unido las respuestas de los ítems 1 y 2 y se ha calculado la media. De esta forma, tanto en el pretest como en el postest la media, la mediana y la asimetría son similares. Por un lado, la media desciende en un .0038, por lo que apenas ha variado, y la mediana se mantiene en 4,5. Por otro lado, la asimetría se mantiene negativa tanto en el pretest como en el postest, siendo más negativa en la primera, aunque en ambos casos la distribución se alarga para valores inferiores a la media. No obstante, sí que se aprecian cambios significativos en la curtosis, puesto que el pretest indica un .53, lo que supone que los valores están cercanos a la media, mientras que el postest marca un -.932, por lo que existe menos concentración de datos en la media. Así, el pretest realiza una curva leptocúrtica, es decir, más apuntada, mientras que el postest muestra una curva platicúrtica, ósea más achatada. Por lo tanto, estos datos nos indican grandes cambios entre la situación que existía antes de la intervención y la sucedida tras la intervención. Lo más destacable es la mayor variedad de datos del postest, por lo que, en algunos sujetos, la cooperación ha podido influir de forma positiva aumentando sus niveles de ayuda e implicación, o de forma negativa, siendo conscientes de que no ayudan ni se involucran en tareas cooperativas.

En definitiva, con los datos obtenidos se puede apreciar que los participantes tienden a incrementar su ayuda y su implicación durante los momentos de más AF, mientras que si tienen que hacerlo durante los contextos de menos actividad pueden surgir más conflictos entre ellos. Por otro lado, la intervención de los DDAA ha contribuido tanto a concienciar a los participantes de sus niveles de ayuda e implicación durante los DDAA y a lo largo de

otras actividades, como a respaldar a aquellos con más nivel de ayuda e implicación. Así, el nivel de ayuda e implicación entre los participantes ha sido medio, pues estos tenían en cuenta la relación de amistad con los demás y además se ha apreciado el fuerte liderazgo de unos pocos ante los demás, lo que ha originado algunos conflictos durante los DDAA. No obstante, se ha percibido que cuanto mayor es el nivel de AF mayor implicación y ayuda adquieren los participantes, debido principalmente a la motivación que les ha generado el reto cooperativo a superar.

4.1.2 Toma de decisiones y acuerdos colectivos

Esta segunda subcategoría relacionada con la cooperación corresponde con la capacidad de los participantes de llegar a acuerdos, encontrar soluciones o consensuar decisiones de forma grupal y sin conflictos entre ellos.

De esta forma, a la pregunta de “¿Llegáis a acuerdos entre todos?”, lo primero que responde Alm1 es un sincero y reflexivo: “depende, nos cuesta, pero sí” (GD1, p. 198), a lo que Alm3 añade: “Algunas veces” (GD1, p. 201), o Alm2 explica: “A ver depende, porque... Depende de cómo se nos dé. Si se nos da bien, pues sí. Pero si no, pues no”(GD1, p. 202). Ante esta situación inicial ya se puede deducir que a los sujetos les cuesta llegar a acuerdos entre ellos, unas veces por el fuerte carácter de unos y otras por la pasividad y la baja participación de otros. Sin embargo, Alm7 propone una idea clave para llegar a acuerdos y encontrar soluciones con más facilidad: “Entonces, para cooperar tenemos repartírnoslo bien, no querer los dos lo mismo y ponernos a discutir o cualquier cosa” (GD2, p. 120).

Por otro lado, Alm9 explica una situación en la que no le dejaron ayudar y, por tanto, no fueron capaces de encontrar la solución entre todos: “nosotras es la idea que teníamos, pero como no nos dejaron hablar, era hacer varias sumas para así poderlo hacer todo bien, pero no nos dejaron hacer nada y nos insultaban” (GD2, p.123). Este puede ser el motivo principal por lo que los participantes no alcanzan acuerdos grupales, puesto que los sujetos con mayor liderazgo o mayor carácter intentan resolver el problema a su manera, sin consensuarlo con los demás. En este sentido Alm8, sujeto con una fuerte personalidad, explica lo siguiente

“a veces, que me ha pasado mucho con Alm7 (risas), me toca con él y pues intento cooperar y el intenta cooperar conmigo y pues se pone de los nervios, yo me pongo de los nervios y digo: `ya no puedo más contigo´, y me empiezo a cabrear, pero al final a

veces sí que solucionamos los problemas y conseguimos llegar a acuerdos los dos” (GD2, p. 147).

Por lo tanto, algunos de los participantes son conscientes de que no son capaces de llegar a acuerdos con los demás y que deben mejorarlo, aunque en la práctica siguen tomando decisiones de forma individual, sin el consenso de todos. Sin embargo, Alm10 concluye sobre este tema que “nos ha ayudado la cooperación de los retos (los DDAA) que hemos estado haciendo últimamente porque como que había más desacuerdos y más discusiones antes y ahora han disminuido mucho” (GD2, p. 273). De esta forma, se puede deducir que los DDAA propuestos contribuyen a llevar a cabo procesos de reflexión y análisis en los que los participantes pueden alcanzar acuerdos grupales de forma autónoma y además promueven un ambiente de clase agradable y mejoran las relaciones sociales entre los participantes.

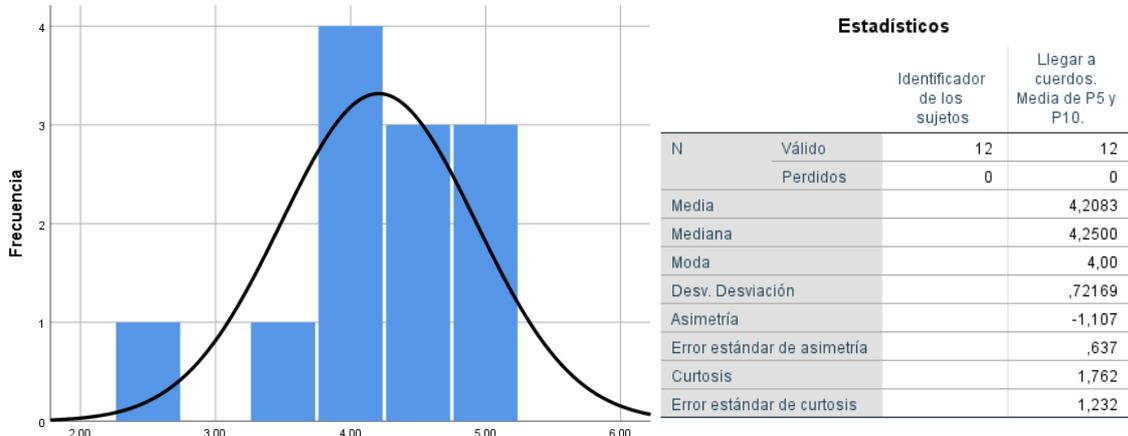
En esta línea, el registro de las tablas de la observación reflejan varias ideas clave referidas a la toma de decisiones y al consenso grupal. En varios DDAA, como el 2, el 4, el 9 o el 13, los participantes no han conseguido llegar a acuerdos grupales entre todos ya sean por unas razones o por otras. En concreto se ha podido observar que no eran capaces de alcanzar pactos porque se originaban discusiones entre ellos, como es el caso del DA 4, porque solo unos pocos intentaban realizar una estrategia colectiva, como por ejemplo en el DA 11; o porque unos pocos acaparaban la atención y se intentaba realizar lo que ese participante propusiese, como en el DA 6 y DA 17. Asimismo, cabe destacar lo observado en el DA 7, pues el participante Alm7 se retira de la actividad molesto hasta en dos ocasiones por no llegar a un acuerdo ante la dificultad que tenía en hacer la actividad. Sin embargo, entre todos acaban llegando a un acuerdo colectivo y proponen una estrategia para facilitar al compañero la tarea.

No obstante, a pesar de las dificultades que tienen los sujetos en llegar a acuerdos colectivos, a partir del DA 20 se produce un cambio de tendencia en cuanto a los acuerdos y las tomas de decisiones grupales. En estos últimos DDAA se incrementa el nivel de organización para resolver la actividad, se proponen y respetan más sugerencias y se mejora la coordinación para establecer roles de cara a superar la actividad de la forma más eficaz posible. Esto se ha podido apreciar en los DDAA 21, 23, 24, 26 y 27.

Para completar y contrastar estos resultados se van a analizar e interpretar los datos recogidos en el pretest/posttest del cuestionario. Para ello se han vinculado los items 5 y 10 y se ha llevado a cabo la media entre ellos.

Figura 6

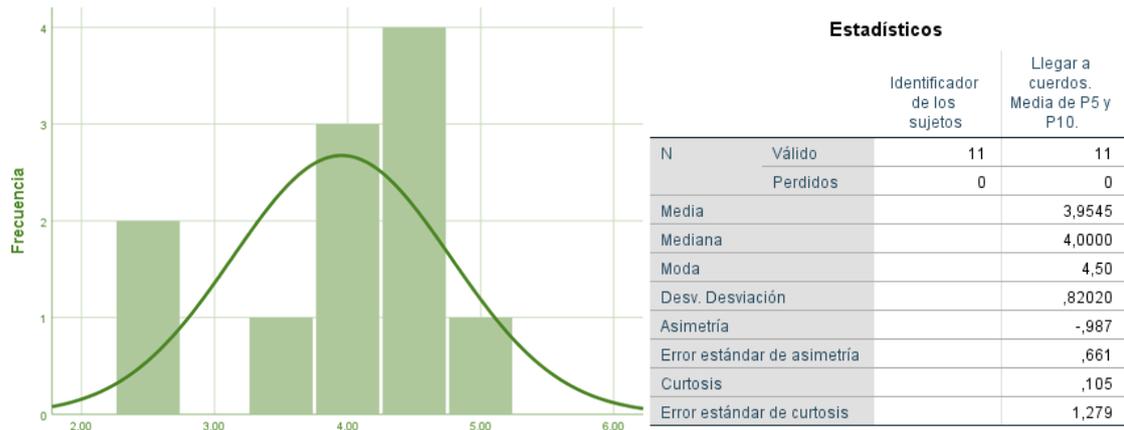
Pretest de toma de decisiones y acuerdos grupales



Nota: elaboración propia.

Figura 7

Postest de toma de decisiones y acuerdos grupales



Nota: elaboración propia.

Como se muestra en la Figura 6 y en la Figura 7, la media ha caído .26 puntos del pretest al postest, al igual que la mediana que ha bajado un .25. Por otro lado, la asimetría se mantiene en ambos casos negativa, lo que supone que la distribución se alarga hacia valores inferiores a la media. Asimismo, se aprecia una gran diferencia en las curtosis, pues en el pretest indica 1,762 y en el postest un .105. Esto refleja una bajada significativa en lo que se refiere a la concentración de datos alrededor de la media, lo que supone una curva leptocúrtica frente a una mesocúrtica, en la que se observa una distribución más estándar. De esta forma, al igual que ha ocurrido con la subcategoría de ayuda e implicación anteriormente analizada, en ésta se muestra una mayor dispersión de datos en el postest, pero, además, se disminuye el

valor de la media y de la mediana. Esto puede suceder por la toma de contacto con actividades cooperativas, lo que origina mayor concienciación en lo que se refiere al establecer acuerdos colectivos, pues los propios participantes han experimentado y vivenciado situaciones en las que no han sido capaces de alcanzar pactos para realizar una estrategia grupal.

Así, en lo que corresponde a esta subcategoría, los participantes han tenido dificultades para llegar a acuerdos grupales, debido a la falta de respeto, al fuerte liderazgo de algunos sujetos o de las relaciones existentes entre ellos. Sin embargo, se ha observado un incremento de acuerdos en la observación y en los grupos de discusión tras el programa de DDAA. En esta línea, el cuestionario muestra un menor valor en la media y una mayor dispersión en los datos, por lo que se deduce que los alumnos han tomado conciencia de la falta de consenso que hay entre ellos. Por lo tanto, este programa promueve la toma de decisiones grupales, a la vez que conciencia a los participantes de aspectos negativos que ocurren al no cooperar.

4.1.3 Respeto de ideas y aportaciones de los demás

Esta subcategoría relacionada con la cooperación está estrechamente vinculada con la anterior, puesto que ambas se basan en la comunicación. Ésta tiene como objetivo identificar y analizar todas aquellas situaciones en las que emerge la capacidad de proporcionar ideas, respetar las aportaciones o escuchar a los demás. De esta forma se va a ser consciente de si se ha conseguido mejorar esta capacidad vinculada a la cooperación.

Los participantes tienen claro que para cooperar hay que respetar y escuchar a los demás. Esto se puede apreciar en la definición que realiza Alm8 sobre la cooperación:

“...en lo de cooperar yo creo que lo que han dicho, que te acerca más a tus compañeros pero que... ósea como... a ver... sabes, es como hablar en equipo y escuchar las aportaciones de los demás, yo creo que cooperamos a veces” (GD2, p. 124).

Sin embargo, a la pregunta de “¿en los DDAA habéis tenido en cuenta las opiniones de los demás?” (GD1, p. 207) el participante Alm2 responde que “A veces no” (GD1, p. 208), a lo que Alm1 y Alm8 contestan que “A veces [...]” (GD1, p. 209) (GD2, p.191), Alm5 dice que “A veces hay gente que no” (GD5, p. 210), refiriéndose a que él sí, pero los demás no; y por último, Alm5 responde que “Bueno, por ejemplo en la de la pirámide (DA 19) eh, Alm5 y yo estábamos diciendo que iban los cereales a bajo y bueno no llegamos a un acuerdo, no llegamos, estábamos un poco mal” (GD1, p. 211). En esta línea, Alm10 explica que “[...]”

a ver, a veces sí y a veces no, porque a veces han escuchado a algunos compañeros y a veces no han escuchado a los que quedaban de escuchar.” (GD2, p.211). Por lo tanto, los participantes tienen claro que para cooperar hay que respetar y escuchar las decisiones de los demás, sin embargo, en la práctica no lo llevan a cabo. Ante esta dificultad de respetar las aportaciones de los demás durante los DDAA Alm7 manifiesta lo siguiente:

“También yo lo que pienso es que cuando hemos cogido, por ejemplo, todas las tarjetas de los sinónimos (DA 25) y estamos colocando los sinónimos en parejas, como que hay gente que se pone a hacerlo y luego hay algunos que intentan aportar ideas, pero les dicen, por ejemplo, “cállate y déjanos a nosotros” o tal” (GD2, p. 127)

Esta afirmación es correspondida por Alm9, que expresa que:

“Claro, pero eso no ayuda, ósea eso no ayuda a cooperar. Yo ahora mismo imagínate que estás hablando y digo: “anda cállate ya”. Y claro esa actitud no es buena, ósea a mí como que esta clase ha tenido sus roces... sus roces grandes pues [...]” (GD2, p. 128).

Estas afirmaciones, al igual que las de las otras subcategorías analizadas, sugieren que hay un contexto conflictivo y problemas internos dentro del grupo, lo que origina un ambiente poco cooperativo. Los participantes son conscientes de ello, pues conocen los errores y las faltas de respeto que cometen al no acatar las ideas de sus compañeros, sin embargo, en la mayoría de las ocasiones no intentan mejorar su actitud, ni por el bien de los demás ni por el propio, debido al enfoque competitivo por el que perciben todo lo que hay a su alrededor (juegos, calificaciones, tareas, etc.).

Por último, se preguntó por qué no son capaces de cooperar, a lo que Alm7 contestó de forma clara y concisa: “Porque no escuchamos a todos” (GD2, p. 242). Como se ha explicado anteriormente, conocen perfectamente sus errores, pero les cuesta remediarlos en la práctica.

Por otro lado, en las tablas de observación recogidas a lo largo del programa se ha podido percibir una mejora desde los primeros DDAA propuestos hasta los últimos. Como se ha dicho anteriormente, esta subcategoría está muy relacionada con la de “toma de decisiones y acuerdos colectivos”, debido al componente comunicativo y socializador que tienen ambos. De esta forma, los resultados recogidos de la observación son similares, pues cuanto más capacidad de escuchar y respetar las aportaciones de los demás tenían los sujetos, mayor iba a ser la capacidad de llegar a acuerdos colectivos. Esto se puede apreciar en DDAA como el 4, el 5, el 8, el 11, el 13 o el 19, en los que los participantes plantean ideas de forma individual o

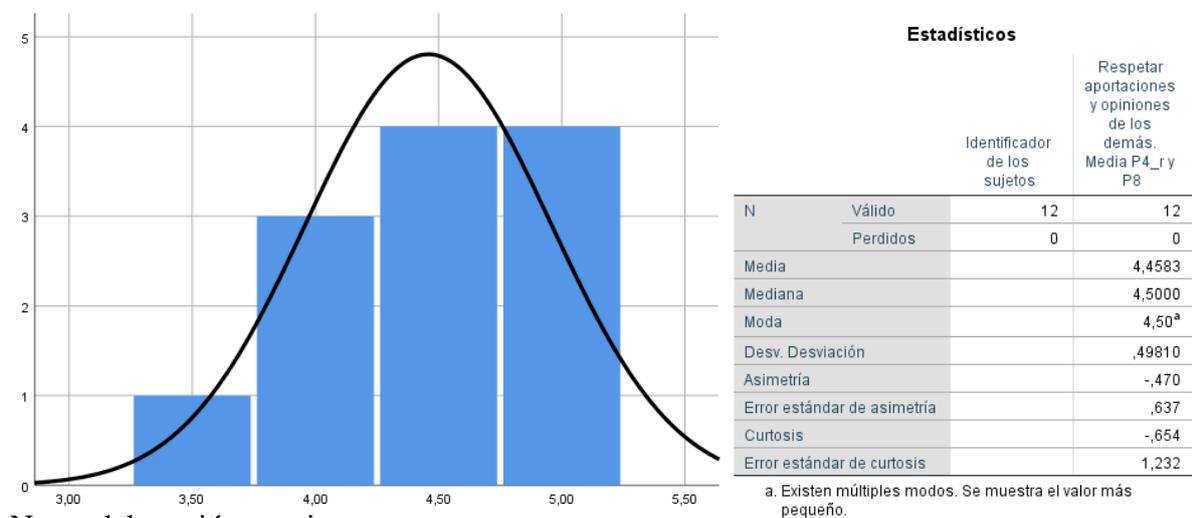
en pequeños grupos y no son capaces de llevar a cabo el DDAA de forma cooperativa. Además, en todos estos DDAA se destacan las graves faltas de respeto y las discusiones que se originan por no escuchar ni respetar las opiniones de los demás, lo que supone las dificultades para llegar a acuerdos grupales.

Sin embargo, también se debe destacar lo positivo, pues en las últimas dos semanas de los DDAA los participantes han mejorado la capacidad de respeto y de escucha. Esto se ha observado en varios DDAA como el 21, el 22, el 23 o el 26; en los que la comunicación se ha basado en la ayuda, la aportación de ideas de forma respetuosa y en la comunicación de forma más calmada.

Por último, los datos recogidos en los cuestionarios sobre esta subcategoría muestran una clara disminución en los niveles de respeto de las aportaciones y opiniones de los demás. Al igual que en las otras subcategorías, se han seleccionado los ítems referidos a este tema, se han vinculado y se ha hecho la media, lo que ha originado un nuevo ítem. Los resultados de esta subcategoría se recogen en las Figuras 8 y 9.

Figura 8

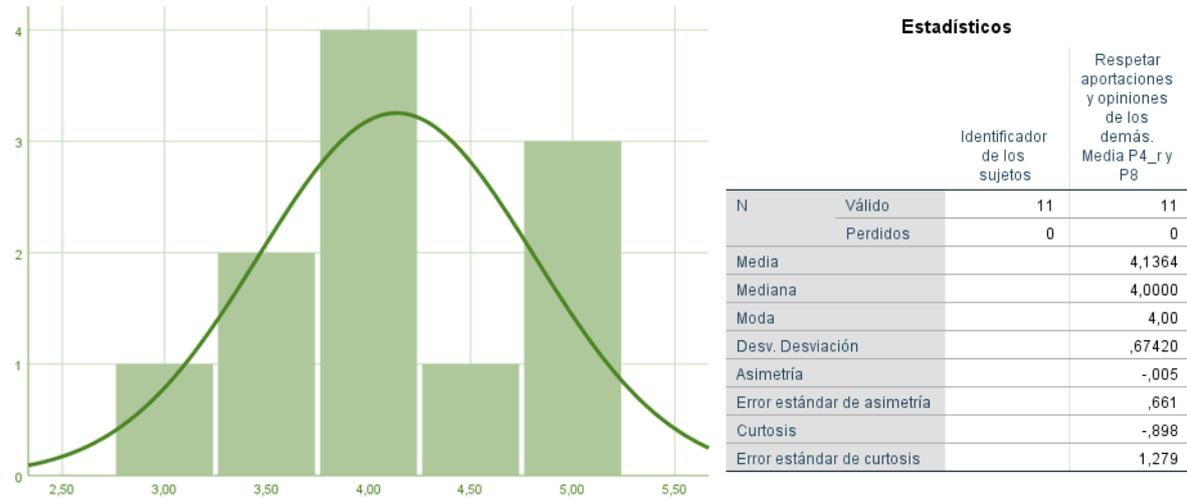
Pretest de respeto de aportaciones y opiniones de los demás



Nota: elaboración propia.

Figura 9

Postest de respeto de aportaciones y opiniones de los demás



Nota: elaboración propia.

Al igual que en la anterior subcategoría, decrecen los niveles de la media y la mediana considerablemente del postest con respecto al pretest. La media cae .32 puntos y la mediana cae .5 puntos, además la moda también disminuye, puesto que en el pretest los valores de 4,5 y 5 son los más repetidos, mientras que en el postest el 4 es el más frecuente. Por otro lado, en el pretest tanto la asimetría como la curtosis son claramente negativas, lo que supone más valores inferiores a la media y poca concentración de datos entorno a la media, en cambio en el postest la asimetría baja hasta llegar al .005 y la curtosis se incrementa un .244, esto indica que los valores de la media, la mediana y la moda son casi los mismos, aunque existe una distribución más platicúrtica, debido a la poca concentración en la media.

Por lo tanto, se deduce que, al igual que en la subcategoría de “toma de decisiones y acuerdos colectivos”, los participantes han tomado conciencia sobre los problemas que tienen al respetar y escuchar las opiniones de los demás, por eso los valores como la media o la mediana han disminuido. Por lo tanto, se sigue confirmando que este programa de DDAA cooperativos promueve la reflexión de las capacidades cooperativas de los participantes, a la vez que toman conciencia de las dificultades que tienen a la hora de realizar actividades cooperativas.

4.1.4 Nivel de Cooperación total en los DDAA

La cooperación posee multitud de aspectos que se deben tener en cuenta como la implicación, el respeto o la toma de decisiones. En esta categoría se van a recoger todos los

elementos que han afectado al nivel de cooperación durante los DDAA para conocer su influencia en los participantes a lo largo del programa.

De esta manera, a la pregunta de “¿habéis cooperado durante los DDAA?” los participantes afirman que sí. Por ejemplo, Alm2 dice “Yo creo que sí, hemos ido evolucionando” (GD1, p. 236), Alm1 añade que “Al principio no. No, al principio no, pero luego sí” (GD1, p. 237) y Alm10 termina señalando que los DDAA “Nos han ayudado la cooperación de los retos que hemos estado haciendo últimamente porque como que había más desacuerdos y más discusiones antes y ahora han disminuido mucho” (GD2, p. 273). Además, Alm3 dice que los DDAA han servido “para cooperar” (GD1, p. 280) y Alm1 también va en esta línea y dice “Y para llevarnos mejor” (GD1, p. 281). Así, se puede observar que los DDAA han influido positivamente en la cooperación y en las relaciones sociales de los participantes, sin embargo, también han tenido en cuenta los conflictos que se han originado durante estos momentos. Uno de estos conflictos lo explica Alm9:

“Pues que, una vez Alm10 y yo teníamos la solución de una suma que eran de unas compras que pusiste muchos precios (DA 4) y claro, toda la clase estábamos sumando todo del tirón y nosotras la idea que teníamos, pero como no nos dejaron hablar, era hacer varias sumas para así poderlo hacer todo bien, pero no nos dejaron hacer nada y nos insultaban y eso y en otros retos no agarraban y nos cogían y pues eso...así claro que no hacías nada” (GD2, p. 123)

Otro conflicto que ha sido muy común en este programa de los DDAA cooperativos es el que señala Alm8: “[...] por ejemplo, una vez se quedaron dos chicas jugando y claro me molesta porque hay gente intentándolo y hay gente que lo está intentando y no la dejan, pero es que ya pasan directamente y empiezan a hacer así (de brazos cruzados)” (GD2, p.124). Además, Alm7 insiste en que las relaciones de amistad entre ellos influyen en el resultado de la actividad, pues explica que:

“Porque para cooperar, como que, si te toca con alguien que te cae fatal, aunque te caiga fatal tienes que intentar cooperar [...]. Entonces, aunque te toque con alguien que no te guste, lo que tienes que hacer es callarte y hacer el reto bien, o al menos tener la intención”. (GD2, p. 140).

Por otro lado, los participantes también tienen en cuenta otros factores como el familiar a la hora de desarrollar actividades cooperativas como estos DDAA, lo que dificulta aún más la cooperación entre los participantes, puesto que, según expone Alm9, coopera mejor con unos que con otros, pero “claro, como por ejemplo que te digan tus padres una

cosa y luego en el cole te digan otra cosa, te confundes [...] No puedo decirlo, no puedo, pero te dicen: `tú estate con este, este y este´ (GD2, p. 136). A esto se le añade el factor tiempo, debido a que la duración de los descansos activos no podía superar los 10 minutos. En este sentido, Alm5 explica que “a veces con la presión del tiempo, a veces hay gente que se pone tan histérico que se paraliza así” (GD1, p. 184).

No obstante, se debe destacar la influencia que ha tenido para los participantes la cooperación sobre la AF durante los DDAA. Esto se puede apreciar en citas como la de Alm9 que explica que “a ver es que estos retos más que activos, es más para cooperar, ósea, creo que Diego los ha hecho más para cooperar” (GD2, p. 93), o como

“Estas actividades que tú has hechos, estos 28 o 25 retos que tú has hecho, creo que tratan más, debido a lo que se ha basado, en la cooperación pues yo creo que consta más en hacer cooperación, no discutir y eso pues [...]” (GD2, p. 110).

Además, Alm8 dice que los DDAA son “más de cooperar, pero también es, no mucho, de actividad física” (GD2, p. 102).

Por lo tanto, se deduce que a pesar de los conflictos que han existido durante estas actividades, los alumnos han conseguido progresar en los niveles de cooperación, siendo conscientes de ello. Asimismo, se aprecia que la cooperación ha influido en mayor nivel que la práctica de AF, puesto que han mejorado las relaciones sociales, la comunicación o el respeto.

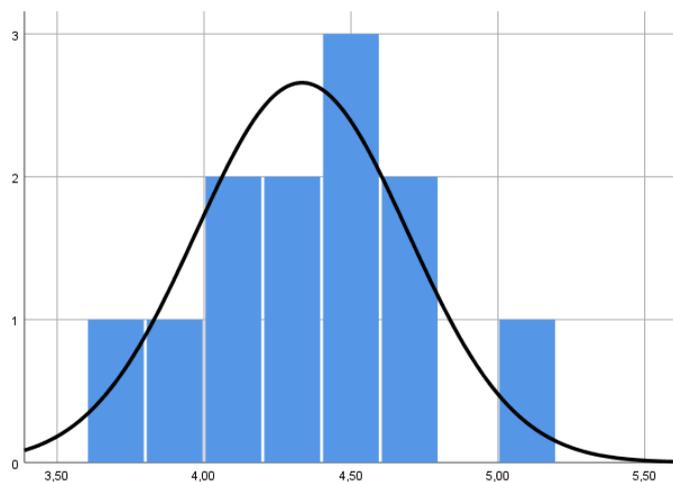
En esta misma línea se deducen los datos obtenidos de las tablas de observación registradas durante las siete semanas de programa, pues reflejan un aumento de las capacidades para cooperar en los últimos descansos activos. No obstante, seguían produciéndose conflictos entre aquellos participantes que no tenían una fuerte amistad. Esto se puede apreciar comparando dos DDAA similares, uno propuesto al inicio del programa (DA 1) y otro propuesto al final (DA 25). Ambos consistían en encontrar tarjetas lo más rápido posible para luego clasificarlas adecuándose a sus características. En el DA 1 la participación fue alta, aunque no total y la cooperación fue en pequeños grupos en lo que cada una realizaba la actividad sin tener en cuenta las ideas de los demás, en cambio en el DA 25 se observó que la participación fue total y que la cooperación se basó en la aportación de ideas de forma respetuosa, escuchando en todo momento las ideas de los demás.

Por otro lado, para analizar los datos cuantitativos, se ha llevado a cabo la media de las respuestas de todos los ítems por los que estaba formado el cuestionario. Los datos mostrados

en la Figura 10 y en la Figura 11 tienden a tener los mismos resultados que las anteriores subcategorías de la cooperación.

Figura 10

Media total del pretest del nivel de cooperación



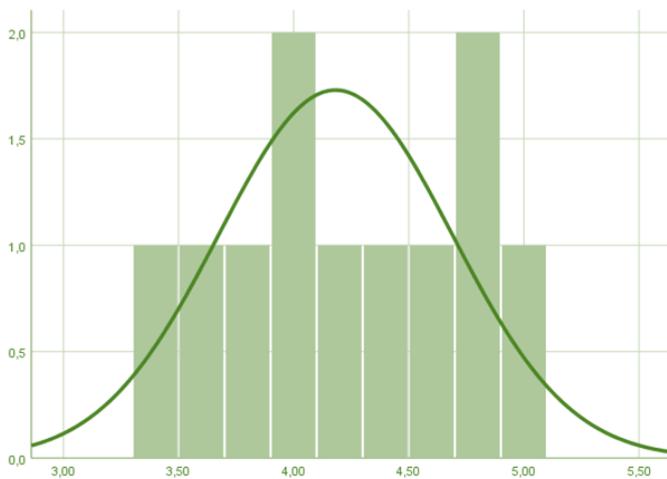
		Estadísticos	
		Identificador de los sujetos	MEDIA TOTAL
N	Válido	12	12
	Perdidos	0	0
Media			4,3333
Mediana			4,3500
Moda			4,10 ^a
Desv. Desviación			,36013
Asimetría			,025
Error estándar de asimetría			,637
Curtosis			-,056
Error estándar de curtosis			1,232

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Nota: elaboración propia.

Figura 11

Media total del postest del nivel de cooperación



		Estadísticos	
		Identificador de los sujetos	MEDIA TOTAL
N	Válido	11	11
	Perdidos	0	0
Media			4,1818
Mediana			4,2000
Moda			3,40 ^a
Desv. Desviación			,50758
Asimetría			-,033
Error estándar de asimetría			,661
Curtosis			-1,283
Error estándar de curtosis			1,279

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Nota: elaboración propia.

Como en las demás subcategorías, la media total y la mediana bajan del pretest al postest, en esta ocasión ambas caen un .15. Asimismo, los datos se mantienen casi simétricos en ambos casos, mientras que en la curtosis cae claramente y pasa de -.56 a -1,279, lo que supone una menor concentración de datos en relación con la media. Estos resultados siguen sugiriendo que los participantes han tomado conciencia acerca de por qué no han cooperado y

de las condiciones que hay que llevar a cabo para cooperar, por eso se observa el posttest una mayor distribución de los datos y un menor valor de la media y la mediana.

4.2 El Nivel de AF

En esta segunda categoría se van a interpretar los resultados referentes al nivel de AF de los participantes, a través de la información recogida de los diferentes instrumentos que se han empleado en esta investigación. Este bloque temático se va a dividir en cinco subcategorías diferentes que contribuirán a organizar los resultados de forma ordenada con el fin de conocer de manera más precisa el nivel de AF que practican los alumnos, así como la influencia que ha tenido la puesta en práctica de los DDAA en su activación física. Las subcategorías que se refieren a esta unidad significativa se han diseñado de una manera deductiva teniendo en cuenta el proceso llevado a cabo en el desarrollo temático del marco teórico y también de forma inductiva tras la realización de los grupos de discusión y la observación. Así se ha dispuesto tres subcategorías relacionadas con la práctica de AF: (I) AF fuera del colegio, (II) AF en el colegio, y (III) AF en los DDAA.

Inicialmente se preguntó a los participantes una pregunta que intentaba acercarlos y conocer sobre “¿qué es la AF para vosotros?”, con el objetivo de saber qué entienden ellos por AF y contrastar si su visión sobre esta es acertada o por el contrario se entiende de modo diferente a cómo hay que plantearse. Algunos sujetos respondieron de manera más escueta o sencilla a esta pregunta, por ejemplo, Alm2 y Alm3 la identificaron con “*deporte*” (GD1, p. 8), Alm4 contestó que era “*moverte y ejercitarte*” (GD1, p. 10) o Alm5 señaló que es “*Mover el esqueleto y básicamente los músculos, y todo eso*” (GD1, p.12). No obstante, otros participantes desarrollaron más el concepto de AF, pues Alm7 explicó que “*Es algo no sólo es como para entretenerte, sino para [...] para estar más en forma, para tu salud [...]*”(GD2, p. 8) o Alm8 contestó que “*Son como unas series, como he dicho antes, una serie de actividades que tú ahí aparte de que te fortaleces, te diviertes y haces lo que tú quieres*” (GD2, p. 10).

Tras estas definiciones que han expresado los informantes sobre lo que entienden acerca de la AF, se va a llevar a cabo un proceso de comprensión de los resultados mediante las tres subcategorías establecidas para la ocasión.

4.2.1 Nivel de AF fuera del colegio

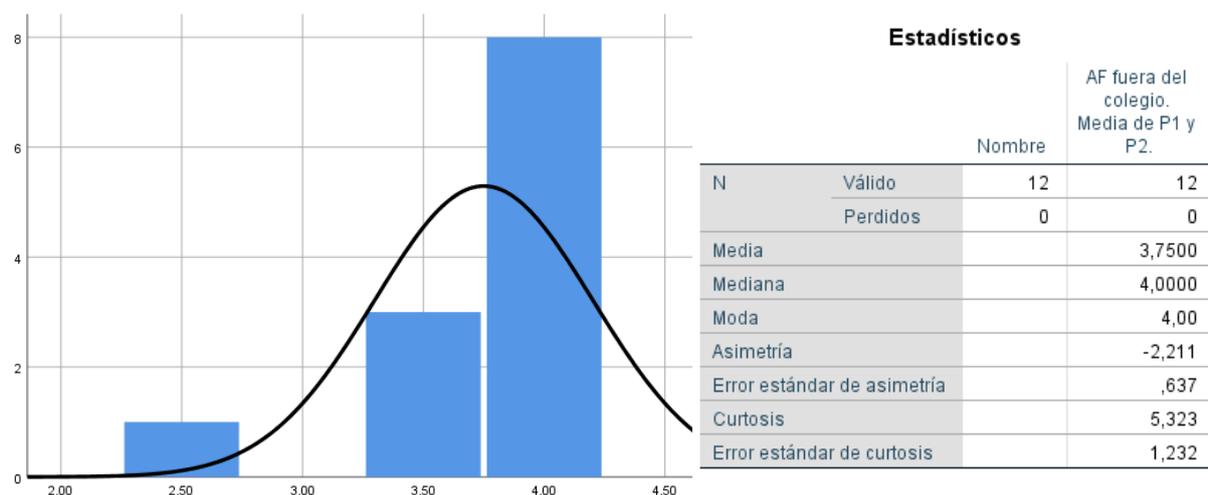
Esta subcategoría relacionada con el nivel de AF recoge la información sobre la cantidad de AF que practican los participantes fuera del horario escolar, ya sean actividades realizadas en los clubes deportivos o en las actividades físicas recreativas, sin estar incluidas

ni organizadas por ningún club, como pueden ser montar en bicicleta con su familia, jugar al baloncesto con sus amigos o simplemente dar un paseo.

Según el registro de la información, los sujetos practican una gran variedad de actividades físicas fuera del colegio, tanto en clubes federados como de manera recreativa o de entretenimiento realizada con sus familias o amigos. Así, Alm1 dice que realiza AF “subiendo en la bici” (GD1, p.36), Alm3 explica que hace “atletismo en Segovia y luego aquí con la bici” (GD1, p. 45), Alm6 contesta que practica AF “andando, haciendo patines, pádel y bici” (GD1, p. 43), Alm9 practica “Taekwondo” (GD2, p. 12), Alm5 responde que realiza AF “subiendo las escaleras, es que las subo cinco veces al día” (GD1, p. 41) o Alm2 explica que “Mucha, pues yo juego los martes y los jueves, entreno en la `Sego´. Luego por las tardes, lunes, miércoles y viernes, monto en bici con mis amigos. Y los fin des de semana juego partidos” (GD1, p. 57). Con estas citas, se puede observar que los participantes tienen claro lo que es la AF y se deduce que la mayoría lo realiza de forma regular y en la cantidad recomendada por la OMS. Esto se ajusta a lo que han contestado tanto en el pretest como en el postest de los cuestionarios sobre el nivel de AF practicado, puesto que la mayoría contestaron que realizan AF casi todos los días de la semana o, como mínimo, una vez a la semana.

Figura 12

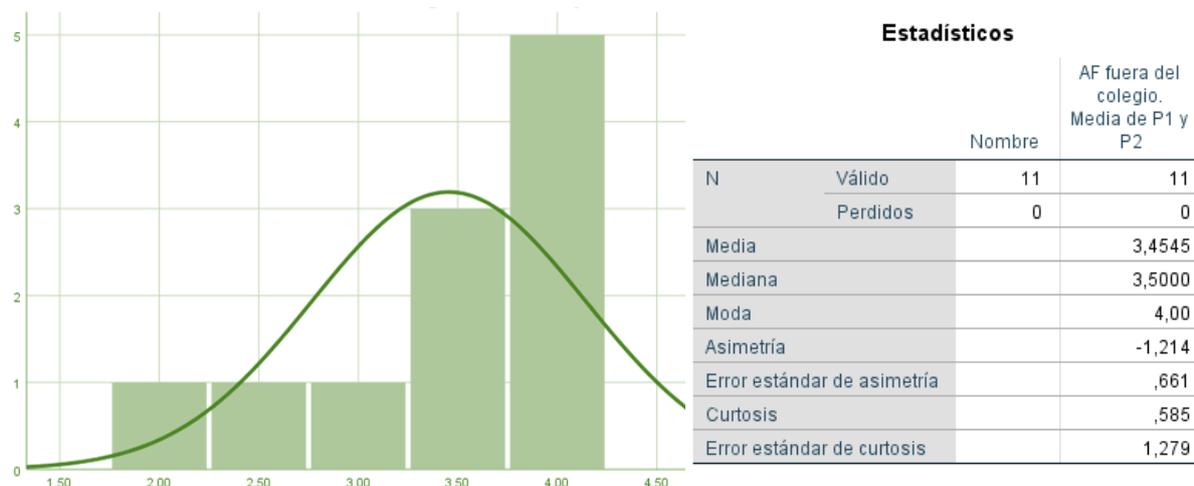
Pretest del nivel de AF fuera del horario escolar



Nota: elaboración propia.

Figura 13

Postest del nivel de AF fuera del colegio



Nota: elaboración propia.

Para calcular la media de la práctica de AF se han cogido dos ítems del cuestionario relacionados con la cantidad de AF que realizan los participantes fuera del colegio. La respuesta que más se ha repetido ha sido la correspondiente al valor 4, “casi todos los días” practican AF, luego el valor 3, “al menos una vez a la semana”, a continuación, el valor 2, “menos de una vez por semana” y por último el valor 1, “ninguna vez” por semana. De esta forma en el pretest se reflejó que 11 participantes realizaban AF fuera del colegio casi todos los días, mientras que en el postest 8 lo realizaban todos los días y 1 al menos una vez. Por lo tanto, con estos resultados y con los obtenidos en los grupos de discusión se puede percibir que casi todos los participantes son personas bastante activas físicamente fuera del horario escolar y que, por tanto, la mayoría cumple con las recomendaciones indicadas con la OMS de realizar al menos una hora diaria de AF. Sin embargo, este programa de DDAA no ha fomentado la práctica de AF de forma significativa, es decir, los participantes no han aumentado los niveles de AF fuera de la jornada escolar tras la puesta en práctica de este estudio. En este sentido, se puede observar en las gráficas del pretest/postest que el nivel de AF ha caído tras finalizar la intervención, esto se puede deber al aumento de AF durante el horario escolar, pues al practicar AF durante más tiempo en el horario escolar, puede suponer que los niveles de AF fuera del colegio hayan disminuido o, que, por otro lado, simplemente los sujetos han sido más conscientes de la cantidad de AF que practican fuera del colegio y por eso ésta ha bajado.

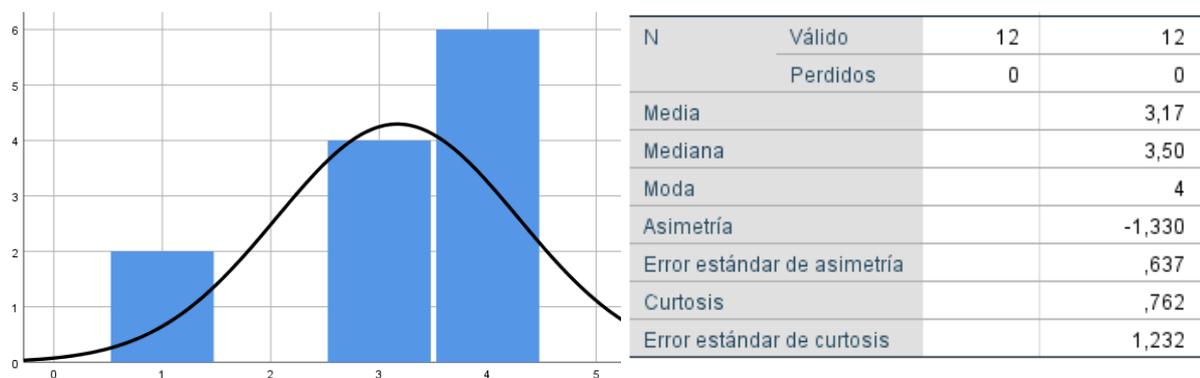
4.2.2 Nivel de AF en el horario escolar

En este apartado se van a relacionar las subcategorías de AF en el colegio durante toda la jornada escolar y la AF durante los descansos activos, pues ambas están estrechamente relacionadas al ponerse en práctica durante su estancia en el centro.

Todos los participantes están de acuerdo en que realizan AF dentro del colegio durante varios momentos como el recreo o las sesiones de EF. Así lo manifiestan, por ejemplo, algunos participantes como Alm8 que dice realizar AF en “Educación Física y en el recreo” (GD2, p. 17) o Alm7, que afirma que “en el cole sí, solo en esos dos momentos” (GD2, p.19), refiriéndose al recreo y a las clases de EF. Además, Alm10 dice que “yo practico fútbol dentro del colegio” (GD2, p.31), por lo que se supone que la AF que realizan varios participantes durante el recreo es de alta intensidad. En esta línea van los comentarios de Alm1 y Alm5, puesto que afirman que en la mayoría de las ocasiones durante las sesiones de Educación Física sudan y se cansan, dos claros síntomas de que la intensidad de AF en esos momentos está siendo elevada. Además, el cuestionario del nivel de AF muestra una leve subida en la media y en la mediana del postest con respecto al pretest (Figuras 14 y 15), en lo referido a la intensidad de las clases de EF. Esto puede suponer un incremento de la intensidad en las actividades físicas por la influencia de los DDAA, puesto que los participantes aumentan su actitud positiva ante ellas. De esta manera, durante las clases de EF es posible que se aumente el tiempo de practicar AF de alta intensidad debido a la motivación conseguida tras la puesta en práctica de los DDAA que les llama más la atención cuando se realizan sesiones específicas en las que están más dispuestos a realizar ejercicios físicos o iniciación a los deportes.

Figura 14

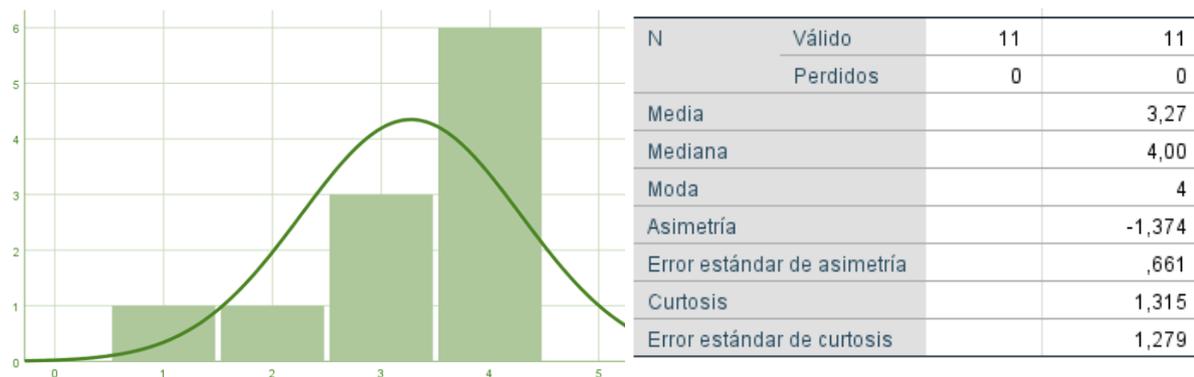
Pretest de tiempo de AF de alta intensidad durante las clases de EF



Nota: elaboración propia.

Figura 15

Postest de tiempo de AF de alta intensidad durante las clases de EF



Nota: elaboración propia.

Por otro lado, se puede percibir cómo han influido los DDAA en el nivel de AF practicado a lo largo de la jornada escolar, pues diversos participantes, como Alm6 y Alm2, comentan que los DDAA les han ayudado a “levantarme de la silla y estirarme” (GD1, p. 148) o a “no estar tres horas sentados haciendo deberes” (GD1, p. 151). Asimismo, Alm1 explica que “antes estábamos tres horas seguidas sentados haciendo tareas, y ahora estamos diez minutitos pues para correr” (GD1, p. 40), a lo que añade que “Yo no aguantaría un mes más como lo habíamos hecho al principio” (GD1, p. 295), refiriéndose a la cantidad de horas seguidas que estaban en clase sin moverse antes de la puesta en práctica de este programa. Ante estas afirmaciones se puede observar la manera en la que han influido los DDAA en el incremento del nivel de AF durante la jornada escolar. Además, Alm8 argumenta que los DDAA tienen un alto componente de AF, explicando que:

“hay gente que dice [...] que es más de cooperar (los DDAA), pero también es de actividad física pero también dices hay que correr porque cuando teníamos que buscar las tarjetas estábamos [...] (respirando rápido, jadeando) corriendo para allá para acá” (GD2, p. 102).

Este mismo participante añade que “Yo creo que sí que lo que dice Alm9, puedes correr con un compañero, pero a ver, a la vez que te diviertes [...] hay tres cosas mezcladas, te diviertes, aprendes y corres” (GD2, p. 64). Por lo tanto, tras analizar estas citas, se percibe que los DA han ayudado a realizar AF de alta intensidad a la vez que se ha contribuido a integrar nuevos conocimientos, tanto conceptuales como actitudinales, todo ello a través del disfrute y la diversión.

No obstante, los participantes también tienen en cuenta que algunos DDAA podrían haber tenido una intensidad de AF mayor, puesto que al ser cooperativo algunos participantes no conseguían realizar una AF de tanta exigencia dado que se debía tener en cuenta a todos para realizar la actividad adecuadamente. En este sentido, Alm9 expone lo siguiente:

“Son actividades [...] es que como te tocara, por ejemplo, con un compañero que tú corres mucho y te toca con un compañero que agarre (corre lento), pues esa actividad ya es más baja y depende de con quién o con quién los hagas es diferente la actividad” (GD2, p. 63).

En esta línea, los resultados de la observación indican que durante todos los DDAA se ha realizado AF, sin embargo, algunos de los DDAA propuestos no han tenido demasiada intensidad por la dinámica planteada. Por ejemplo, en el DA 3, en el 9 o en el 16 se destaca que la actividad no requería un alto nivel de AF, por lo que la intensidad bajaba. En contraposición se encuentran otros DDAA como el 1, el 4, el 20 o el 26, en los que la mayoría de los sujetos al terminar la actividad estaban fatigados, tenían que ir a beber agua o en ocasiones abrían las ventanas para que entrara aire en la clase. Por tanto, el nivel de AF dependía de la dinámica planteada en el DA y no por la implicación o por la falta de compromiso de los sujetos. Por el contrario, en todos los DDAA la actividad física ha constituido un elemento clave de la tarea y se convertía en el eje fundamental de la propuesta.

En definitiva, los resultados muestran que los DDAA propuestos durante siete semanas han ayudado a aumentar tanto el tiempo de AF como su intensidad a lo largo de la jornada escolar. No obstante, hay que tener en cuenta que algunos participantes han disminuido la intensidad de la AF en beneficio de sus compañeros, debido a que los DDAA eran cooperativos y era necesario la ayuda de todos. Por último, cabe destacar la cita expuesta por Alm10 que dice que “Bueno, a ver, 10 minutos de actividad física todos los días a la semana menos el martes, el sábado y el domingo, pues yo creo que sientan bien”. Esta cita puede ser el resumen perfecto sobre cómo influyen los DDAA en los alumnos durante la jornada escolar.

4.2.3 Nivel de AF total

Por último, se quiere conocer el nivel de AF total, teniendo en cuenta la AF durante la jornada escolar y fuera de ella, así como conocer el grado de intensidad con la que se ha realizado.

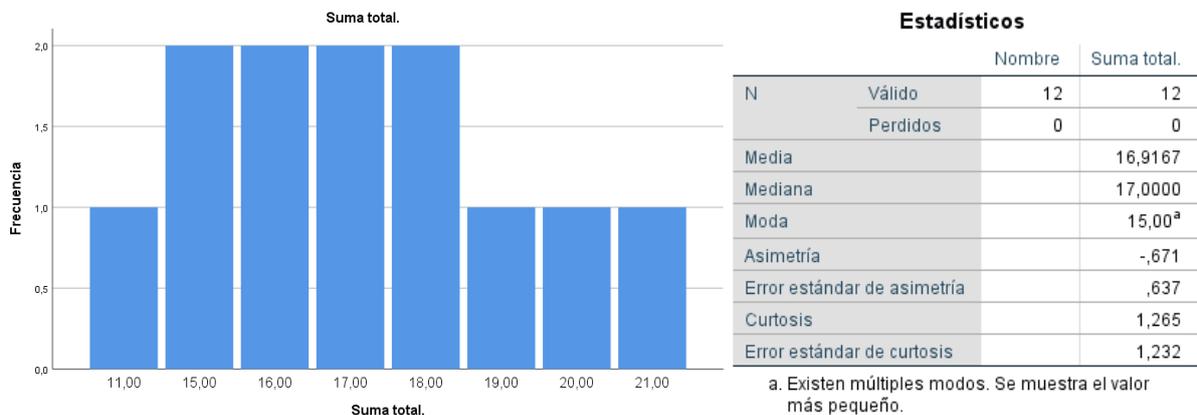
Las citas seleccionadas de los grupos de discusión sugieren que los participantes practican una elevada cantidad de AF tanto en el colegio, como fuera de él. No obstante, para ser más precisos, sobre la cantidad de AF que realizan los participantes se les preguntó acerca de cuánto tiempo creen que dedican a la semana a la práctica de AF. La mayoría de las respuestas iban en un intervalo de entre 6 y 10 horas semanales. Entre las citas recogidas se destaca la de Alm7, que dice que “A lo mejor entre cole y calle unas 7 horas” (GD2, p. 31), la de Alm8, que contesta que “Yo 8 horas, pues yo, por ejemplo, practico fútbol dentro del colegio” (GD2, p. 31) o la de Alm3, quien responde que “Yo hago (AF) atletismo en Segovia y luego aquí (en el colegio) y con la bici” (GD1, p.42). En este sentido, se observa que los participantes realizan una cantidad de AF adecuada según las recomendaciones de la OMS, al practicar unos sesenta minutos al día de AF moderada o vigorosa lo que contribuirá a llevar un estilo de vida saludable y adquirir unos hábitos perdurables a lo largo de toda la vida. Además, los participantes son plenamente conscientes de la cantidad de AF que realizan a la semana, pues tienen en cuenta todos aquellos momentos en los que están activos.

Por otro lado, las tablas de observación han registrado que el nivel de AF total durante los DDAA ha sido medio, es decir, la mitad del grupo termina cansado tras la tarea mientras que la otra mitad no expresa que se hayan agotado mientras los realizaban. No obstante, como se ha dicho anteriormente, el nivel de AF de los descansos activos dependía en gran medida de la dinámica propuesta en el DA y no por la mera implicación de los participantes, pues esta ha sido muy buena. En cambio, con los datos registrados en las tablas de observación se puede percibir que ha habido un mayor nivel de AF en los últimos DDAA, lo que puede suponer mayor motivación ante estas actividades o que estaban más acostumbrados y entendían mejor cuáles eran los objetivos prioritarios de las propuestas. Lo que sí está más claro es que los DDAA han aumentado el nivel de AF durante la jornada escolar, tal y como se puede apreciar en citas como la de Alm7 quien dice que “A ver, 10 minutos de actividad física al día [...] hace dos meses no lo hacíamos” (GD2, p.84), sin embargo no ha tenido repercusión a la hora de realizar más AF fuera del centro escolar, debido, en cierta medida, a la gran cantidad de AF que ya practicaban los participantes. Asimismo, los resultados de los cuestionarios muestran, al igual que en los niveles de cooperación, un menor nivel de AF en el postest (Figuras 16 y 17). Esto puede suceder porque en el pretest no sabían exactamente el tiempo que dedicaban a la AF fuera del horario escolar, o echaron cálculos erróneos. Sin embargo, cuando han vuelto a realizar el cuestionario pueden que hayan sido más realistas. Y otra razón, como se ha dicho

anteriormente, es que al hacer más actividad física en el colegio ya no necesitaban hacer más fuera de él, aunque esta apreciación está menos claro, pues el que tiene ya las rutinas asentadas es difícil que dejar de llevarlas a cabo.

Figura 16

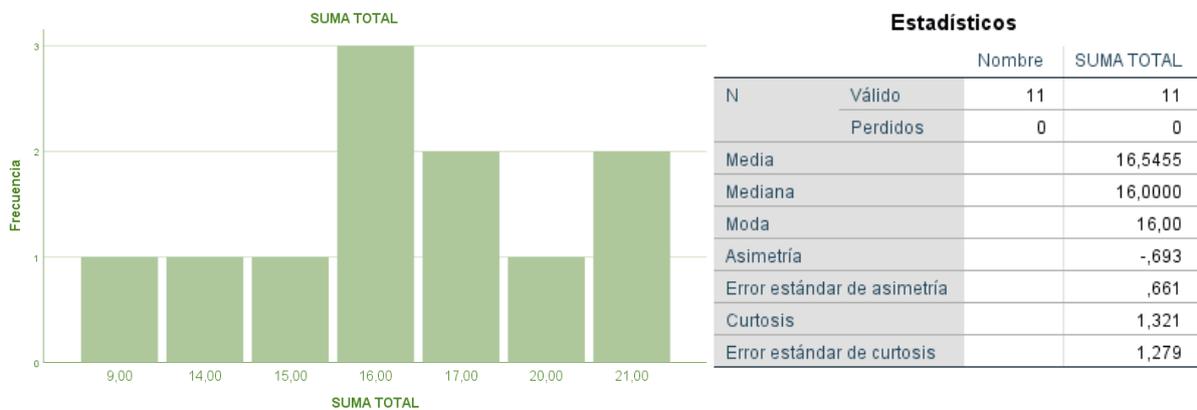
Pretest del nivel de AF total



Nota: elaboración propia.

Figura 17

Postest del nivel de AF total



Nota: elaboración propia.

No obstante, con todos los datos recogidos, se puede observar que los participantes, en general, practican una cantidad de AF adecuada a su edad. Por otro lado, en lo que se refiere a los DDAA propuestos, se aprecia un mayor nivel de AF dentro del horario escolar, pero estos, tienen una escasa repercusión en el nivel de AF fuera del colegio.

4.3 Actitud hacia la AF

En esta última categoría se van a interpretar los resultados referidos a la actitud que los alumnos han demostrado hacia la AF durante la aplicación de los diferentes DDAA, a través de los datos recogidos de los grupos de discusión y del cuestionario. El objetivo principal que se pretende conseguir en este bloque es conocer si se ha incrementado el deseo por realizar la AF después de la puesta en práctica de las actividades programadas en los DDAA. Asimismo, como las anteriores categorías, esta cuenta con diferentes subcategorías diseñadas de una manera deductiva teniendo en cuenta el proceso llevado a cabo en el desarrollo temático del marco teórico y también de forma inductiva tras la realización de los grupos de discusión y la observación. Por lo tanto, se han constituido tres subcategorías vinculadas a la actitud hacia la AF: (I) Importancia de la AF, (II) beneficios físicos de la AF y (III) beneficios cognitivos de la AF.

4.3.1 Importancia de la AF

Como ya se ha observado en anteriores categorías, la mayoría de los participantes de este estudio practican AF de forma regular ya sea en momentos de la jornada escolar, como el recreo, de forma recreativa o en los clubes deportivos federados. No obstante, se va a intentar conocer qué importancia proporcionan los participantes a esta práctica, si es una de sus prioridades en su día a día o saber, si es posible, la influencia que han podido tener en este aspecto los DDAA propuestos.

Por tanto, a la pregunta “¿la AF es importante en vuestra vida o no?”, todos los participantes del GD1 afirmaron que sí de forma rotunda, sin dudas. En cambio, en el GD2, no lo tenían tan claro, pues Alm7 explica que la AF “es un poco de prioridad, pero hay otras prioridades que yo creo que son más importantes obviamente que el deporte” (GD2, p. 40). En esta línea, Alm7 también argumentaba lo siguiente sobre sus prioridades en la vida:

“Pues cuidarte a ti mismo o los estudios o cosas así que luego te van a servir porque luego para si quieres ser deportista eso va a ser muy difícil porque hay mucha gente que va a querer y hay que ser muy bueno para hacerlo. Entonces, lo que yo creo es más prioridad sobre los estudios y cuidarte a ti mismo” (GD2, p. 42).

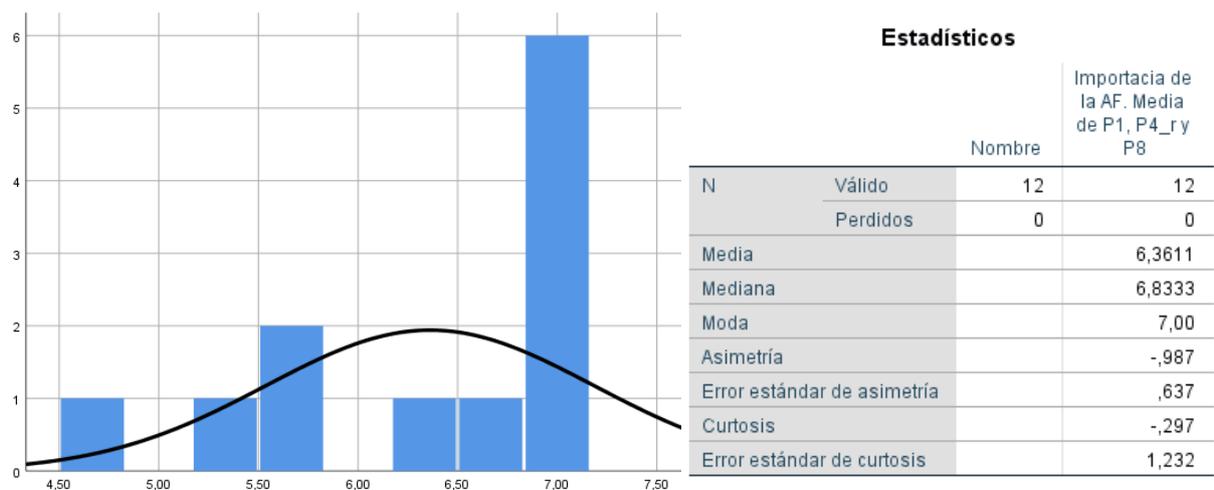
Este participante tiene una visión errónea sobre los objetivos a conseguir con la AF, pues piensa que su práctica tiene como objetivo principal llegar a ser deportista de élite, por lo que, según él, tienes que ser un gran deportista para que la AF esté entre tus prioridades en la

vida. Este participante, Alm7, es el que menor resultado tiene en el cuestionario aplicado sobre la actitud hacia la AF, tanto en el pretest, como en el posttest (Figuras 18 y 19) y, más en concreto, en los items relacionados con la importancia o prioridad de realizar AF. En esta línea, también se encamina la afirmación de Alm10 que comenta que “Yo estoy de acuerdo con Alm10, que hay más prioridad en los estudios” (GD2, p. 46), a lo que añade que “la AF sirve para cuidarte, pero hay más prioridades”. No obstante, al contrario que el anterior informante, este tiene la máxima puntuación en los items relacionados con esta subcategoría, por lo que se puede apreciar que no ha sido realista en sus contestaciones.

Sin embargo, otros participantes, como Alm8, señalan que “A ver, yo a mí es una de las pruebas más importantes en mi vida, pero yo me centro en los estudios y el deporte o sea, que creo que sí, que es una de mis prioridades” (GD2, p. 43), o también Alm9 expone que “Pues más o menos lo que han dicho antes y yo creo que sí” (GD2, p. 44).

Figura 18

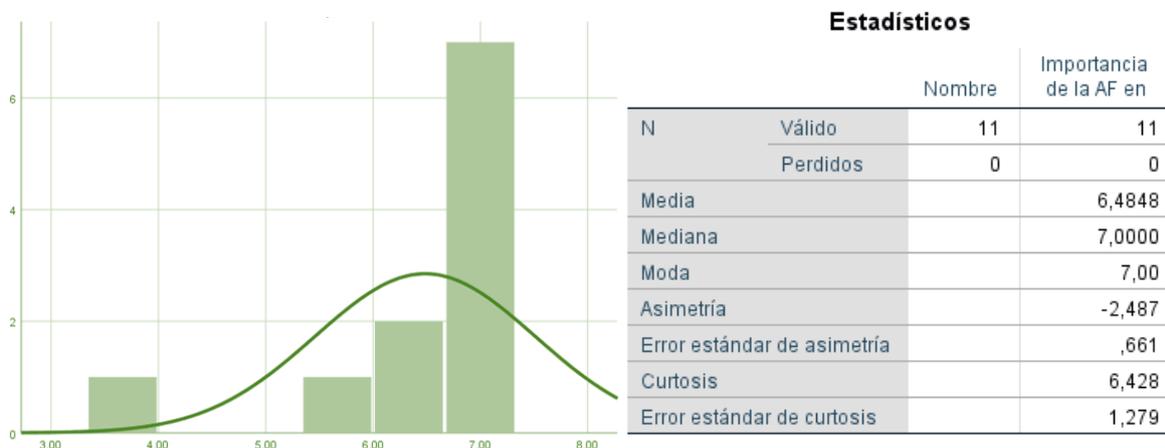
Pretest de la importancia y prioridad de practicar AF



Nota: elaboración propia.

Figura 19.

Postest de la importancia y prioridad de practicar AF



Nota: elaboración propia.

Por otro lado, se puede percibir en el postest un ligero aumento de los niveles de importancia y prioridad de la AF, pues tanto la media como la mediana aumentan. Asimismo, se puede destacar el valor de las curtosis del pretest al postest, debido al aumento exponencial que ha sufrido. Esto significa que los datos en el postest están muy cercanos a la media, por lo que contribuye a demostrar que el programa de DDAA aplicado incrementa la importancia de practicar AF en el día a día de los participantes.

Estos resultados se pueden apreciar tanto en los grupos de discusión como en los resultados del cuestionario, los que la mayoría de los sujetos tienen como una de sus prioridades en la vida la realización de AF, pues esta les hace llevar una vida saludable y activa, a la vez que disfrutan de su práctica.

4.3.2 Beneficios para la salud: físicos y cognitivos

Esta subcategoría, referente a la actitud hacia la AF, tiene como objetivo dar a conocer los resultados de la percepción de los beneficios físicos y cognitivos que tienen los participantes sobre la AF, así como la influencia que ha podido tener el programa de DDAA en estas variables.

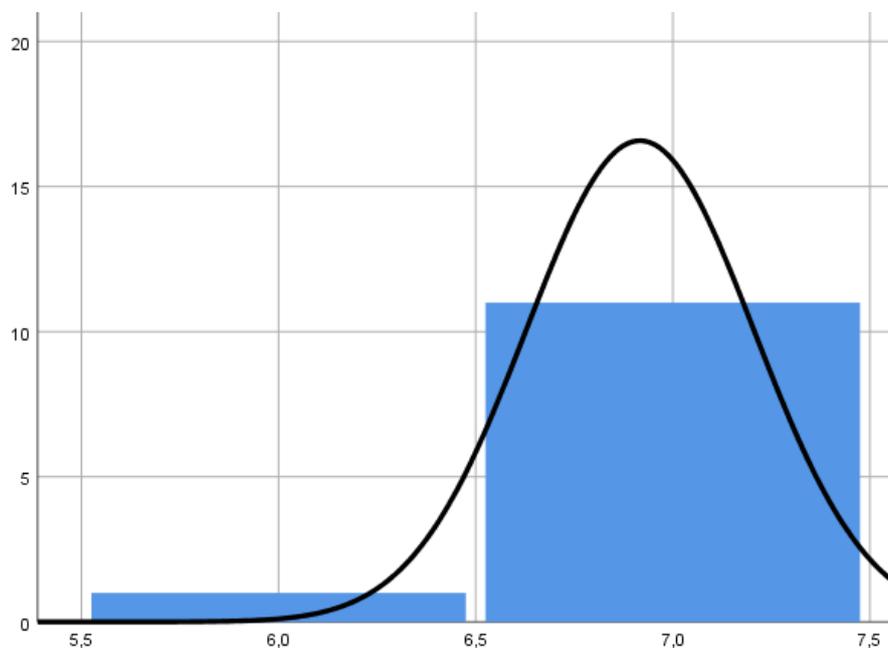
En este sentido, los resultados recogidos en el pretest y en el postest de los cuestionarios son exactos (Figura 20 y 21), ningún participante ha modificado su respuesta. La razón fundamental para explicar esta igualdad es que todos los sujetos perciben la práctica

de AF como beneficiosa para la salud. Por lo tanto, la influencia de los DDAA en este sentido ha sido nula, puesto que no se puede mejorar algo que los participantes ya tienen adquirido plenamente. Así lo muestran también las citas de los grupos de discusión, puesto que Alm7 explica que la AF “Es algo no sólo como para entretenerte, sino para [...] para tu salud” (GD2, p. 8). Asimismo, Alm7 está de acuerdo y señala que “son para que aparte de divertirse es bueno para tu salud” (GD1, p. 9). En contraposición, Alm9 destaca que el exceso de AF es perjudicial para la salud, lo que la ha llevado a reflejar el valor más bajo en el ítem del cuestionario relacionado con esta temática (ver Figura 20 y 21). Además, este mismo informante argumenta que:

“hay gente que haciendo de tanto ejercicio que ha hecho exquisitamente, estaba haciendo pesas que esos ejercicios de repente suena algo en su espalda y se rompe el ligamento y se queda tan ancho o sea parte es bueno, pero por otra parte es malo claro.” (GD2, p.56).

Figura 20

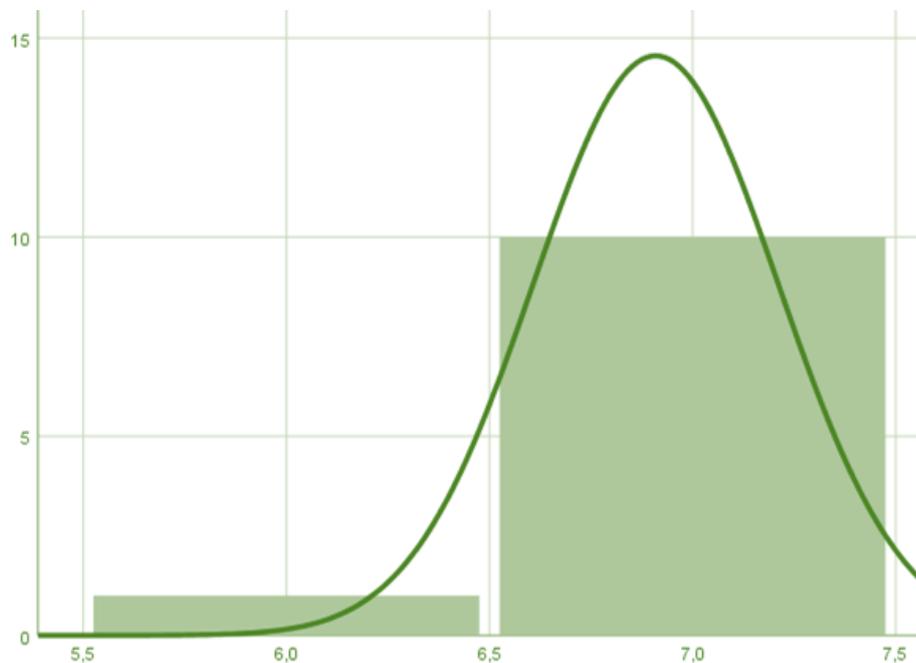
Pretest de la percepción de los beneficios para la salud de la AF



Nota: elaboración propia.

Figura 21

Postest de la percepción de los beneficios para la salud de la AF



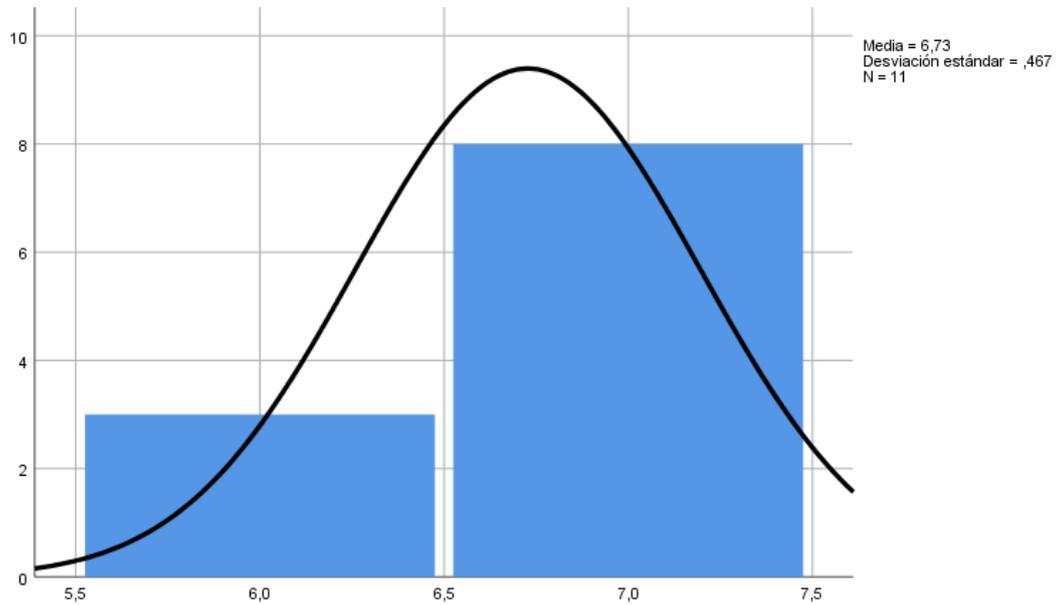
Nota: elaboración propia.

En esta línea, los participantes muestran, más en concreto, los beneficios que pueden llegar a conseguir la práctica de AF a nivel físico y cognitivo. En primer lugar, entre los beneficios desde el punto de vista físico, los sujetos destacan la importancia de la AF para mantener un peso corporal adecuado, para no padecer futuras enfermedades o para fortalecerse. En este sentido, Alm1 señala que si no realizas AF “coges mucho peso y tu cuerpo va mal” (GD1, p. 112), Alm4 destaca que “puedes coger diabetes [...] y luego de mayor estás gordo y no puedes hacer nada” (GD1, p. 113) o Alm9 destaca que después de hacer AF “te sientes más fuerte” (GD2, p. 44).

En segundo lugar, entre los beneficios cognitivos los participantes destacan dos concretamente. El primero es que tras realizar AF los sujetos se sienten bien consigo mismos, así lo indica Alm9, que explica que “Tú cuándo terminas, por ejemplo, de hacer ejercicio, dices ‘bua’ qué bien sienta, y te quedas a gusto y luego ya te sientes más fuerte.” (GD2, p. 44). Asimismo, en los resultados del cuestionario referidos al ítem “tras realizar AF me siento bien consigo mismo” (Figura 22 y 23) las respuestas van en la misma línea que la afirmación expuesta por Alm9, pues todos los participantes están de acuerdo, se sienten bien después de practicar AF.

Figura 22

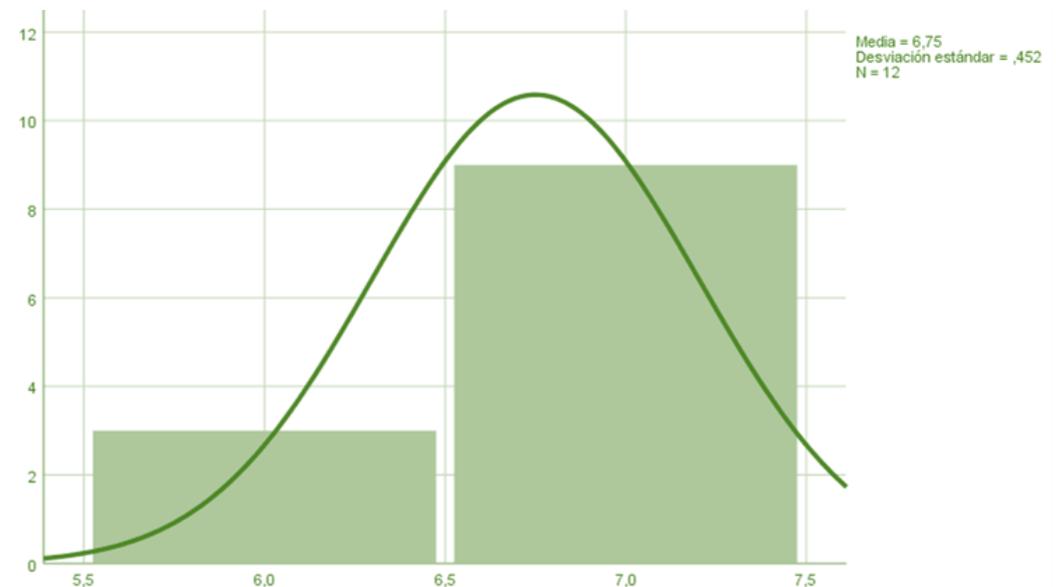
Pretest de tras realizar AF me siento bien connigo mismo



Nota: elaboración propia.

Figura 23

Postest de tras realizar AF me siento bien connigo mismo



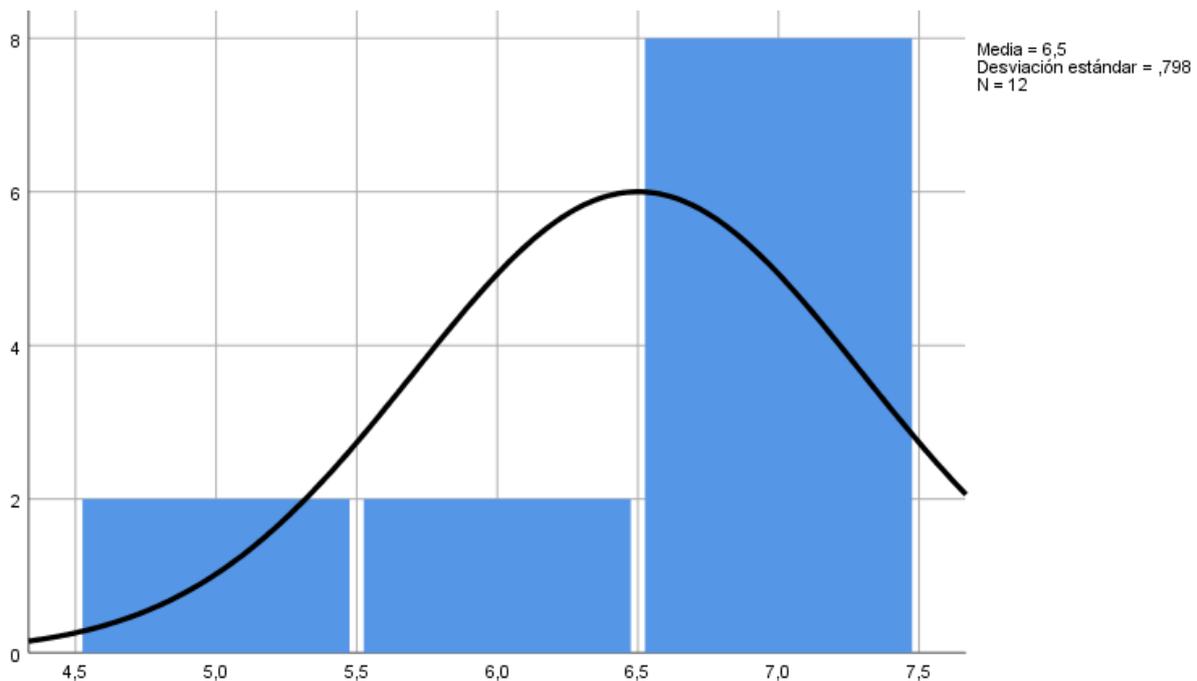
Nota: elaboración propia.

También, entre los beneficios cognitivos, los participantes destacan que realizar AF ayuda a su concentración en clase. De esta manera, los sujetos señalan que los DDAA han contribuido a esto. Por ejemplo, Alm3 dice que le ha ayudado a “refrescar la mente” (GD1, p.

168), a lo que añade que “Aparte el deporte también te ayuda la mente osea, ayudar a la mente.” (GD1, p. 93). Sin embargo, sobre esta afirmación, algunos participantes no están de acuerdo, como es el caso de Alm2, que explica que “Si yo me voy a montar en bici y luego me pongo a hacer tareas, estoy todo el rato con la bici.” (GD1, p. 98). Así, las respuestas a este ítem (Figura 24 y 25) son similares a las citas, pues a la mayoría les ayuda la AF a concentrarse aunque también se ofrecen otras opiniones. En esta análisis de los datos, la mayoría está de acuerdo en que la AF ayuda a conseguir una mayor concentración en clase. No obstante, estos resultados no reflejan cómo los DDAA han incrementado la atención de algunos participantes durante las siguientes clases, como se ha podido percibir en las citas extraídas de los grupos de discusión. Por lo tanto, se puede observar que la práctica de DDAA ha mejorado la atención en clase de algunos participantes, pero no ha influido en otros.

Figura 24

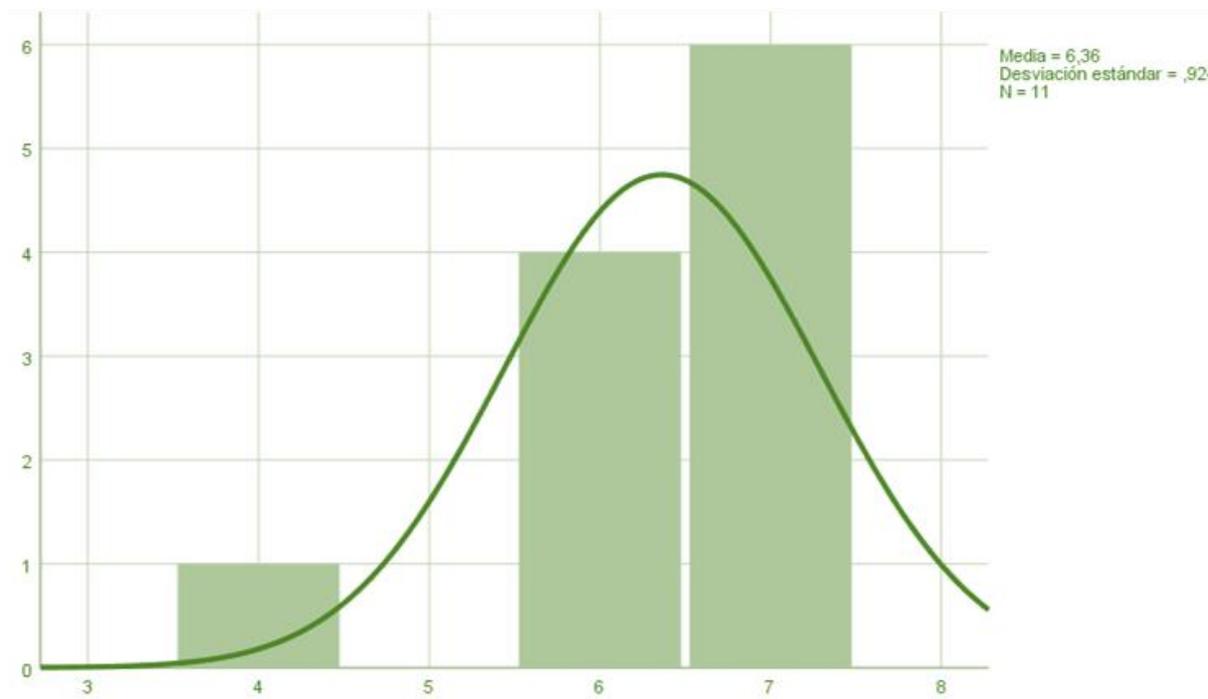
Pretest de la práctica de AF ayuda a la concentración en clase.



Nota: elaboración propia.

Figura 25

Postest de la práctica de AF ayuda a la concentración en clase.



Nota: elaboración propia.

Capítulo V. Discusión y conclusiones

En este capítulo se va a dar respuesta a los objetivos inicialmente planteados después de haber realizado la recogida y el análisis de los resultados. La información ofrecida tras la resolución de las categorías planteadas ha contribuido a tener una visión más específica de los efectos que la aplicación de los DDAA cooperativos han tenido sobre las actitudes y los comportamientos del alumnado seleccionado.

5.1 Discusión

Una vez llevado a cabo el proceso de análisis e interpretación de los resultados se va a realizar una discusión en la que se pretende contrastar y comparar los datos obtenidos en este estudio con otros similares realizados sobre los temas desarrollados en este trabajo. De esta forma se va a resolver el objetivo general de esta investigación, que es: “conocer la influencia de un programa de descansos activos en la cooperación, el nivel de AF y su actitud hacia ella en estudiantes de 5º curso de Educación Primaria”. Para ello, se ha utilizado una metodología mixta a través del uso de datos cuantitativos (cuestionarios) y cualitativos (grupo de discusión y observación) para realizar un estudio de caso único en el que se intenta comprender y profundizar sobre un contexto específico. En este sentido, se ha encontrado un estudio similar

que ha utilizado esta misma metodología con el objetivo de alcanzar una comprensión mayor y más global de la implementación del programa educativo basado en los DDAA (Jiménez-Parra et al., 2022). Según establece la OMS (2016), los jóvenes de entre 6 y 12 años deben practicar al menos 60 minutos diarios de AF a una intensidad de moderada a vigorosa. De esta forma, en lo referido al nivel de AF durante la jornada escolar, se ha podido observar un claro aumento de ésta con la puesta en práctica del programa de DDAA y, además, los participantes han sido plenamente conscientes de este incremento del nivel de AF. Así lo destacan otras investigaciones como la de Muñoz-Parreño et al. (2020) en la que se aplicó un programa de DDAA con un diseño metodológico cuantitativo a alumnos de 5º de Educación Primaria a lo largo de 17 semanas y que contribuyó a que se aumentara el tiempo de AF en el horario escolar y extraescolar.

En esta misma línea, West y Shores (2014) compararon, durante 4 meses, el nivel de AF de un grupo que participaba en programas de DDAA con otro que utilizaba clases tradicionales a través de acelerómetros, obteniendo niveles más elevados de AF moderada y vigorosa. De manera similar ocurre con la investigación de Van den Berg et al. (2019), en la que se indica que la práctica de un solo DA al día de 10 minutos de duración a lo largo de nueve semanas aporta 2.9 minutos más de AF de moderada a vigorosa en relación con el grupo control. Asimismo, existen múltiples estudios que evidencian que la integración del movimiento en las aulas incrementa el nivel de AF en el horario escolar (Dunn et al., 2012; Liu et al., 2018; Riley et al., 2015).

Por lo tanto, se puede decir que los DDAA contribuyen a aumentar el nivel de AF durante la jornada escolar. Sin embargo, en el postest realizado en esta investigación referido a el nivel de AF total de los participantes (tanto en la escuela, como fuera de ella) se mostraba un menor nivel de AF en el día a día de los participantes que en el pretest. En este sentido, la investigación llevada a cabo por Wilson et al., (2016) advirtió que la aplicación de breves momentos de AF en clase puede conducir a la disminución de ésta en otros momentos del día. En este estudio, se usó el acelerómetro durante 24 horas para conocer de forma más precisa el nivel de AF de los participantes de 12 años y se apreció que un breve momento de AF en la jornada escolar producía una disminución de la AF de moderada a vigorosa a lo largo del día.

Por otro lado, este estudio ha evidenciado que la implicación de los participantes en el transcurso de estos DDAA ha sido muy elevada, lo que ha supuesto un mayor nivel de AF durante estos breves periodos de tiempo. En este sentido, las investigaciones realizadas por Fairclough et al. (2012), Jiménez-Parra et al., (2022) y Solís-Antuñez (2019) reflejan que la

implicación plena de los participantes a lo largo de un programa de DDAA contribuyó a llevar a cabo el 50% de las recomendaciones expuestas por la OMS (2016) sobre la cantidad de AF diaria que debe realizar un joven. No obstante, en este trabajo también se ha evidenciado que dependiendo del tipo de DDAA propuesto la cantidad y la intensidad de AF ha variado considerablemente, por lo que se debería aumentar la práctica de aquellos con mayores niveles de AF.

Siguiendo con los objetivos de la investigación propuestos, también se ha pretendido incrementar la actitud positiva hacia la AF mediante la puesta en práctica de DDAA. En esta línea, multitud de investigaciones, como el de Sutherland et al. (2013) o el de Vílchez y Molina, (2014), diseñan programas para promover estilos de vida saludables y activos mediante el uso de AF durante la jornada escolar. En la presente investigación se ha podido observar que con la práctica de DDAA se ha concienciado a los participantes sobre el valor de realizar AF de forma regular y sobre los beneficios físicos que conlleva. Más en concreto, destaca la investigación realizada por Mok et al (2020) en la que se utilizan los denominados “Brain Breaks®videos” (videos interactivos que fomentan la práctica de AF en clase durante breves momentos), lo cuales evidencian que el grupo experimental, seleccionado aleatoriamente, incrementa la importancia que le dan a realizar ejercicio físico, además de influir positivamente sobre el aprendizaje y los beneficios que conlleva la práctica de AF.

Con respecto a las recompensas cognitivas que ofrecen los DDAA, Ahumada-Tello y Toffoletto (2020), Contreras-Jordán et al. (2020) y Poitras et al. (2016) evidencian que se produce un aumento de la atención durante las clases posteriores al DA que conlleva una mayor concentración para resolver los problemas y dilemas que se ofrecen en las diferentes materias curriculares. En esta misma línea existen numerosas investigaciones que indican que con la aplicación de los DDAA se aumenta la atención y concentración en clase, como el de Janssen et al. (2014), en el que se concluye que mejoró considerablemente la atención de los estudiantes tras la realización de un DA de AF moderada. Por otro lado, la investigación realizada por Altenburg et al., (2016), declaró que los participantes que practicaron dos DA tuvieron mejores puntuaciones en lo que respecta a la atención frente a los que solo realizaron un DA o ninguno; o el trabajo de Arribas-Galarraga (2021) en el que se observó un aumento notable tanto en la atención como en la concentración de un grupo experimental.

Por último, en lo que se refiere a la cooperación, es de gran necesidad poner en práctica programas en los que el AC y el juego cooperativo sean los principales protagonistas en la jornada escolar, con el objetivo de que el alumnado pueda alcanzar un desarrollo

cognitivo, físico, social y afectivo-emocional de forma integral. De esta manera, a lo largo del programa de DDAA propuestos en este trabajo se ha podido apreciar que cuanto mayor era el nivel de intensidad de la AF mayor era el nivel de cooperación durante los DDAA aplicados. Asimismo, se ha evidenciado una clara mejoría en aspectos propios de la cooperación como llegar a acuerdos colectivos y respetar las aportaciones de los demás participantes. Además, se debe destacar que tanto los cuestionarios como los grupos de discusión realizados han contribuido a concienciar a los sujetos de por qué no han sido capaces de cooperar y de qué estrategias hay que llevar a cabo para conseguirlo. Sobre esta afirmación se puede corroborar con lo expuesto por Muñoz-Parreño (2020) en el que se propone un programa de DDAA a alumnos de 5º y 6º de Educación Primaria, basado en las propuestas expuestas por Diamond & Lee (2011), en el que el objetivo principal es favorecer el desarrollo de las funciones ejecutivas a través de la AF, la inteligencia emocional y el AC.

Tabla 12

Elementos clave del programa de DDAA diseñado por Muñoz-Parreño (2020), teniendo en cuenta las premisas de Diamond & Lee (2011).

Diamond & Lee (2011)	Contenidos		Actividades
AF	HIIT (entrenamiento interválico de alta intensidad).		Sentadillas, flexiones, fuerza por parejas, abdominales, etc.
Inteligencia emocional	Programa (modificado) + AF	INTEMO	Expresión emocional, comprensión emocional y regulación emocional combinado con AF.
AC	Marcador colectivo + AF		Trabajo cooperativo en grupos combinado con AF.
Currículo escolar	Contenido académico + HIIT		Contenidos recuperados del currículum de Lengua, Matemáticas, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.

Nota: Muñoz-Parreño (2020).

De esta manera, y siguiendo las conclusiones de Muñoz-Parreño (2020), se confirma que los DDAA han contribuido a mejorar las relaciones sociales entre los participantes por medio de la práctica de AF con un carácter cooperativo. Asimismo, también se ha comprobado que las sesiones de EF influyen de forma positiva en conseguir una mejor

interacción social entre los alumnos (Prieto-Saborit & Nistal-Hernández, 2009). En esta misma línea, en el estudio de Martínez & González (2017) se comenta que la práctica de AF durante el horario escolar aumenta la integración de los alumnos en los grupos de clase. Por último, según Ruiz-Ariza et al. (2019), en el que se hace un diseño de un programa de 12 semanas de AF cooperativa destinado a adolescentes de entre 12 y 16 años, se consiguen resultados satisfactorios en inteligencia emocional, sobre todo en los alumnos que menos AF realizan.

No obstante, cabe destacar la importancia de la formación previa del profesorado como condición necesaria para la implementación de forma adecuada y efectiva de este tipo de intervenciones educativas (Bisquerra-Alzina, 2005).

5.2 Conclusiones

Como ya se ha expuesto en el apartado de discusiones, en este TFM se propuso el objetivo de conocer la influencia de un programa de descansos activos en la cooperación, el nivel de AF y su actitud hacia ella en estudiantes de 5º curso de Educación Primaria. Asimismo, se han planteado una serie de objetivos específicos en relación con el objetivo general planteado.

Con respecto al análisis de la actitud hacia la AF de los participantes a lo largo del programa de DDAA, a través del pretest/posttest del cuestionario y del análisis y la categorización de las citas extraídas de los grupos de discusión, se concluye que esta intervención ha influido positivamente en lo referido que han aumentado la importancia que le daban a realizar AF diariamente por parte de los participantes. Los estudiantes se han concienciado más sobre los beneficios físicos que conlleva la práctica de AF, aunque los tiempos de práctica no se hayan incrementado en su día a día, debido al estilo de vida que manifiestan llevar y que necesita mucho más tiempo para que los hábitos vayan cambiando. También se ha contribuido a mejorar la concentración en clase tras la realización de un DA; se ha incrementado el disfrute y la motivación hacia los juegos físicamente activos; aunque no se han percibido mejoras evidentes acerca de sentirse bien consigo mismos tras la realización de AF, sin embargo, los participantes han tomado una mayor consciencia de que la práctica de AF facilita este aspecto.

En segundo lugar, en lo que corresponde al objetivo específico vinculado con el aumento del nivel de AF durante la jornada escolar, se ha comprobado que el nivel de AF durante el DA depende en mayor medida de cómo sea la dinámica de este que no de la

motivación o predisposición que tengan los alumnos. Asimismo, se ha percibido que los DDAA han contribuido al aumento del nivel de AF durante el horario escolar, así como a la concienciación de los participantes sobre este aspecto. Por otro lado, no han influido en el aumento del tiempo de práctica de AF fuera de la escuela. Por otro lado, los resultados de los cuestionarios muestran un mayor nivel de AF en las clases de EF, lo que supone que los DDAA han podido aumentar la motivación ante las tareas físicas que se desarrollan en esta asignatura. Por último, también se ha observado que algunos de los participantes tienden a disminuir su nivel de AF durante los DDAA propuestos, sobre todo en los más dotados físicamente, que por cumplir con los requisitos de cooperación han tenido que disminuir su potencial para ayudar a que otros compañeros consiguieran el objetivo propuesto.

En tercer lugar, los dos últimos objetivos específicos referidos al uso de estrategias cooperativas y a la interacción social durante los DDAA, se ha evidenciado que cuanto más intensidad de AF se realice mayor es el nivel de cooperación durante ese momento, debido, sobre todo, a la motivación que genera en los participantes este tipo de actividades. Asimismo, se ha observado que la cooperación aumenta significativamente cuando se realiza la actividad en grupos pequeños y cuando el nivel de amistad de los participantes es elevado. Por otro lado, se ha evidenciado una mejoría en llegar a acuerdos colectivos y en respetar ideas y aportaciones de los demás, aunque en el pretest/postest no se muestran cambios significativos. Esto puede suceder porque los participantes hayan sido poco realistas en sus contestaciones y tras la puesta en práctica de los DDAA han sido conscientes de los aspectos referidos a la cooperación que pueden mejorar.

En esta línea, se puede concluir que el pretest/postes de los cuestionarios no solo han servido para conocer la evolución de los participantes sobre los elementos investigados, sino que también han facilitado el que se conozca su sinceridad, así como ha contribuido a que estos tomen conciencia de los aspectos que tienen que mejorar o que han realizado adecuadamente.

Capítulo VI. Limitaciones y líneas de futuro

En cuanto a las limitaciones que se han podido percibir a lo largo de la investigación y a las líneas de futuro y la prospectiva de este estudio, se exponen las siguientes que pretenden seguir avanzando en esta temática de investigación.

6.1 Limitaciones del estudio

La investigación ha demostrado tener resultados positivos en los participantes, sin embargo, este estudio no está libre de limitaciones que se deben tener en cuenta para futuras intervenciones.

En primer lugar, se debe destacar la dificultad de la generalización de los resultados, debido a que se deberían tener en cuenta aspectos como la edad, la situación demográfica o la clase socioeconómica para que estos fueran similares al de este estudio. Además, se seleccionó a los participantes por la fácil accesibilidad al centro educativo.

Por otro lado, en lo que se refiere a la medición de las diferentes categorías, este estudio posee limitaciones en lo que respecta al bajo número de participantes (N=12 en el pretest, N=11 en el postest), y a la poca variedad de sus características personales, por lo que los resultados de los cuestionarios aplicados no han tenido un poder estadístico apropiado para llevar a cabo un análisis estadístico multivariado (Seljebotn et al., 2019). También se debe destacar la insuficiente información recogida durante los grupos de discusión en algunos aspectos como la actitud hacia la AF, puesto que en multitud de ocasiones las respuestas eran demasiado simples y no llevaban consigo un análisis o una reflexión adecuada para recoger suficiente información sensible. Además, hay que tener en cuenta el momento en el que se aplicaron estos grupos de discusión, pues se llevaron a cabo al finalizar el programa de DDAA, lo que impide conocer su efectividad y comparar de forma más integral los resultados obtenidos.

En lo que se refiere a la intervención, ha surgido una clara limitación durante los momentos de DDAA debido al escaso tiempo que se tenía para realizar la actividad, puesto que, a los 10 minutos, hubiese acabado la tarea o no, el DDAA tenía que concluir. Esta duración de los DDAA fue uno de los requisitos que puso el tutor de los participantes para poder llevar a cabo el estudio. Por lo tanto, el factor tiempo ha afectado tanto al nivel de AF como a la cooperación y a la posterior reflexión. Asimismo, otra limitación del programa es el bajo nivel de AF que requieren algunos de los DDAA diseñados, puesto que se centraban más en la cooperación y se dejaba a la AF en un segundo plano.

No obstante, una de las limitaciones más claras y frecuentes en este tipo de investigaciones es la vulnerabilidad de las encuestas ante el sesgo de deseabilidad social. Esta deseabilidad social afecta directamente a los resultados de los cuestionarios, debido a que los encuestados pueden sesgarse hacia opiniones positivas de sus entornos sociales, provocando,

de esta forma, distorsiones en las tasas reales de implementación por encima que los resultados sugieren (Turner & Chaloupka, 2017).

6.2 Líneas y perspectivas de futuro

El estudio diseñado ofrece nuevas posibilidades de investigación sobre los DDAA y la cooperación para profundizar sobre las evidencias recogidas y para desarrollar nuevos conocimientos, así como para ofrecer la oportunidad de superar las limitaciones expuestas anteriormente.

De esta forma, teniendo en cuenta la limitación en el número de participantes, sería interesante realizar un estudio a mayor escala, aumentando el número de participantes y el número de centros en los que se implementa el programa para garantizar una mayor generalización de los resultados y para aumentar la precisión de los resultados obtenidos. Por lo tanto, considerando el valor que tiene este tipo de estudios, sería relevante continuar con esta investigación en un periodo de tiempo más extenso, incluyendo escuelas de diferentes características socioeconómicas o demográficas (rurales, urbanas, públicas, etc.). En este sentido, un estudio a mayor escala también facilitaría la recogida de información referida a los grupos de discusión, lo que supondría resultados más precisos, aunque sería interesante realizar otros grupos de discusión antes de iniciar la intervención para contrastar los datos entre ambos.

Por otro lado, sería de gran valor conocer de forma más exacta y rigurosa la cantidad y la intensidad de AF que practican los niños tanto en la escuela, como fuera de ella y la influencia que tienen los DDAA en este aspecto. Para ello, se considera importante el uso de nuevos instrumentos tecnológicos, como los acelerómetros.

Asimismo, se debería tener en cuenta la opinión de los diferentes agentes que están implicados directamente en la educación, pero que no participan directamente en la puesta en práctica de los DDAA, tales como los equipos directivos, las familias o el resto de los docentes. Por lo tanto, se podrían plantear futuros estudios incluyendo las sugerencias de estos. No obstante, en lo que respecta a los docentes, se considera que este tipo de programas poseen un gran valor para la salud física, cognitiva y social de los alumnos, por lo que se cree que deberían proponer nuevas intervenciones relacionadas con este estudio y contribuir a las investigaciones a través de las prácticas observadas.

Por último, y siendo conscientes de los beneficios que conllevan estos programas, sería interesante incluir este tipo de intervenciones en los Proyectos Educativos de Centro

correspondientes tanto en Educación Infantil como en Educación Primaria. En este sentido, se debería dar mayor importancia en los Grados de Educación Infantil y Primaria a asignaturas como la impartida en la UVa, denominada Potencial Educativo de lo Corporal, pues contribuyen a la formación del profesorado en lo que se refiere a actividades como los DDAA.

Referencias bibliográficas

- Agüero, J. M. (2016). Evaluación de impacto de la Jornada Escolar Completa. *Proyecto Forge*.
- Aguilar-Jurado, M. A., Gil-Madrona, P., Ortega-Dato, J. F., & Rodríguez-Blanco, Ó. F. (2020). Mejora de la condición física y la salud en estudiantes tras un programa de descansos activos. *Revista Española de Salud Pública*, 92, 5
- Ahumada Tello, J., y Toffoletto, M. C. (2020). Factores asociados al sedentarismo e inactividad física en Chile: una revisión sistemática cualitativa. *Revista médica de Chile*, 148(2), 233-241.
- Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J. M., & Singh, A. S. (2016). Effects of one versus two bouts of moderate intensity physical activity on selective attention during a school morning in Dutch primary schoolchildren: A randomized controlled trial. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(10), 820-824. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.12.003>
- Arribas-Galarraga, S. & Maiztegi-Kortabarria, J. (2021) Evolución de la atención, concentración y rendimiento académico tras una intervención basada en descansos activos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(3), 87-100. <https://doi.org/10.6018/reifop.467731>
- Batista, M., Cubo, D. S., Honório, S., & Martins, J. (2016). The practice of physical activity related to self-esteem and academical performance in students of basic education. *Journal of Human Sport and Exercise*, 11(2), 297-310. <https://doi.org/10.14198/jhse.2016.112.03>
- Bernate, J., Fonseca, I., & Castillo, E. (2019) Impacto social del deporte y la actividad física en el ámbito escolar. *ATHLOS Revista Internacional de Ciencias Sociales de la Actividad Física, el Juego y el Deporte*, 16(8), 78-97.
- Binimelis, A., & Canales, M. (1994). El grupo de discusión. *Revista de Sociología*, 9, 107-116.
- Bisquerra-Alzina, R. (2003). Educación Emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa*, 21(1), 7-43.
- Bisquerra-Alzina, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 95-114
- Blanco, M., Veiga, O. L., Sepúlveda, A. R., Izquierdo-Gómez, R., Román, F. J., López, S. y Rojo, M. (2020). Ambiente familiar, actividad física y sedentarismo en

- preadolescentes con obesidad infantil: estudio ANOBAS de casos-contróles. *Atención Primaria*, 52(4), 250-257. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.05.013>
- Calahorra-Cañada, F., Torres-Luque, G., López-Fernández, I. y Carnero, E. A. (2017). ¿Es la educación física una forma eficaz de incrementar la actividad física en niños con menor capacidad cardiorrespiratoria? *Revista escandinava de medicina y ciencia en el deporte*, 27(11), 1417-1422.
- Callejo, J., del Val, Consuelo., Gutiérrez, J., & Viedma, A. (2009). *Introducción a las técnicas de investigación social*. Editorial Universitaria Ramón Areces.
- Carlson T. B. (1995). We hate gym: Student alienation from physical education. *Journal of Teaching in Physical Education* 14, 467-477
- 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.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E. y Christenson, G. M. (1985). Actividad física, ejercicio y aptitud física: definiciones y distinciones para la investigación relacionada con la salud. *Informes de salud pública*, 100 (2), 126.
- Cassany, D. (2004). Aprendizaje cooperativo para ELE. *Actas del programa de formación para profesorado de español como lengua extranjera 2003-2004*. Munich: Instituto Cervantes de Munich, 11–30.
- Castañer M., Aiello, S., Prat Q, Andueza, J., Crescimanno, G. and Camerino O. (2020). Impulsivity and physical activity: A T-Pattern detection of motor behavior profiles. *Physiology & Behavior*, 219, 112849. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2020.112849>
- Cebreiro López, B., & Fernández Morante, M. C. (2004). *Estudio de casos. Diccionario enciclopédico de didáctica*. Málaga: Aljibe.
- Coffey, A. & Atkinson, P. (2003). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos: estrategias complementarias de investigación*. Medellín: Universidad de Antioquia
- Coffey, A., & Atkinson, P. (2005). *Qualitative research and hypermedia: Ethnography for the digital age*. Sage.
- Collado-Fernández, D., Roura Redondo, R., & Ballesta-Claver, J. (2019). A (¿discrepant?) Meeting between disciplines: motor skills, science, mathematics and magic. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 3(1), 56-72.
- Contreras-Jordán, O. R., León, M. P., Infantes-Paniagua, A., & Prieto-Ayuso, A. (2020). Efecto de los descansos activos en la atención y concentración de los alumnos de

- Educación Primaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 95(34), 145- 160. <http://hdl.handle.net/10578/24798>
- Cook, T.D. y Reichardt, Ch. S. (2005). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Madrid: Morata S.L.
- Creswell, J. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. California: SAGE Publications.
- Decroly, O. (1927). La función de la globalización y la enseñanza. *Revista de Pedagogía*, Madrid. <https://bit.ly/2rrPPrO>
- Devis, J. (2001). *La Educación Física, y deporte y la salud en el siglo XXI*. Educación Física y Deportes, Alcoy: Marfil.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*. 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Dunn, L. L., Venturanza, J. A., Walsh, R. J., y Nona, C. A. (2012). An observational evaluation of move-to-improve, a classroom-based physical activity program, New York City schools, 2010. *Preventive Chronic Disease*, 9, E146
- Dyson, B., Griffin, L. L., & Hastie, P. (2004). Sport Education, Tactical Games and Cooperative Learning: Theoretical and pedagogical considerations. *Quest*, 56, 226-240
- Eurydice, I. (2013). La Educación Física en los centros escolares de Europa. Luxemburgo: *Comisión Europea, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea*.
- Fairclough, S. J., Beighle, A., Erwin, H. y Ridgers, N. D. (2012). School day segmented physical activity patterns of high and low active children. *BMC Public Health*, 12(1), 406. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-406>
- Fairclough, S. J y Stratton, G. (2005). Physical education makes you fit and healthy. Physical education's contribution to young people's physical activity levels. *Health Education Research*, 20 (1), 14-23.
- Fernández-Río, J., & Méndez, A. (2016). El aprendizaje cooperativo: Modelo pedagógico para Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (29), 201-206. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.38721>
- Fernández-Río, F. J. (2003). Fernández-Río, J. (2003). *El aprendizaje cooperativo en el aula de educación física para la integración en el medio social: análisis comparativo con otros sistemas de enseñanza y aprendizaje*. Valladolid: La Peonza.
- Flick, U. (2005). *Métodos Qualitativos na InvestigaçãO Científica*. Lisboa: Monito

- Franco, C. (2009). Reducción de la percepción del estrés en estudiantes de Magisterio mediante la práctica de la Meditación Fluir. *Apuntes de Psicología*, 27, 99-109.
- García, C. & Arranz, M. L. (2011). Didáctica de la educación infantil. Editorial Paraninfo.
- González, M. (2002). Aspectos éticos de la investigación cualitativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, 29, 85-104.
- García, R., Traver, J. A., & Candela, I. (2001). Aprendizaje cooperativo. *Fundamentos, características y técnicas*. Madrid: CCS.
- Gomes, R. (2003). Análisis de datos en la investigación. *Investigación social: teoría, método y creatividad*. Buenos Aires. Editorial S.
- González-Cutre, Sicilia y Moreno-Murcia, 2008. González-Cutre, D., Sicilia, A., & Moreno-Murcia, J. A. (2008). Modelo cognitivo-social de la motivación de logro en educación física. *Psicothema*, 20(4), 642-651.
- González-Díaz, I. M., Fraguera-Vale, R., & Varela Garrote, L. (2017). Niveles de actividad física en Educación Infantil y su relación con la salud: implicaciones didácticas. *Sportis*, 3(2), 358-374. <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.2.1888>
- González-Lucini, F. (1994). *Temas transversales y educación en valores*. ANAYA. Madrid.
- Gonzálvez, V., Traver, J., y García, R. (2011). El aprendizaje cooperativo desde una perspectiva ética. *Estudios sobre Educación*, 21, 181-197. <https://hdl.handle.net/10171/22623>
- Grundy, S. (1991). *Producto o praxis del curriculum*: Ediciones Morata. Madrid.
- Guinhouya, CB, Hubert, H., Soubrier, S., Vilhelm, C., Lemdani, M. & Durocher, A. (2006). Actividad física de moderada a vigorosa entre los niños: discrepancias en los puntos de corte basados en la acelerometría. *Obesidad*, 14(5), 774-777. <https://doi.org/10.1038/oby.2006.89>
- Hernández, L.A., Ferrando, J.A., Quilez, J., Aragonés, M. & Terreros, J.L. (2010). Análisis de la actividad física en escolares de medio urbano. Madrid: Consejo Superior de Deportes.
- Instituto Nacional de Estadística (2006). *Encuesta nacional de salud (2006): consumo de televisión según sexo y edad*. Madrid: INE.
- Janssen, M., Chinapaw, M. J. M., Rauh, S. P., Toussaint, H. M., van Mechelen, W., & Verhagen, E. (2014). A short physical activity break from cognitive tasks increases selective attention in primary school children aged 10-11. *Mental Health and Physical Activity*, 7(3), 129–134. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2014.07.001>

- Jiménez-Parra, J.F., Manzano-Sánchez, D., Camerino, O., Castañer, M. & Valero-Valenzuela, A. (2022). Enhancing Physical Activity in the Classroom with Active Breaks: A Mixed Methods Study. *Apunts Educación Física y Deportes*, 147, 84-94. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/1\).147.09](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/1).147.09)
- Johnson, D. W., Johnson, R., & Holubec, E. J. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Barcelona: Paidós. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-JOHNSON%20El%20aprendizaje%20cooperativo%20en%20el%20aula.pdf>
- Johnson, D. W., Johnson, R., & Stanne, M. B. (2000). Cooperative Learning methods: A Meta-Analysis. *Cooperative Learning Center at the University of Minnesota*.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Interaction Book Company.
- Johnson, D. W. & Johnson, R. (2014), *La evaluación en el aprendizaje cooperativo. Cómo mejorar la evaluación individual a través del grupo*, Madrid, Ediciones SM.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational researcher*, 38(5), 365-379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Kagan, S. (1994). *Cooperative Learning*. San Clemente, CA: Kagan.
- Kemmis, S. (1988). Action Research. *International Encyclopedia of Education: Research and Studies*, 44-48.
- Ledent, M., Cloes, M., & Piéron, M. (1997). Les jeunes, leur activité physique et leurs perceptions de la santé, de la forme, des capacités athlétiques et de l'apparence. *Sport*, 40, 90-95. <https://hdl.handle.net/2268/14384>
- Lenoir, Y., & Hasni, A. (2004). La interdisciplinariedad: por un matrimonio abierto de la razón, de la mano y del corazón. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 167-185. <https://doi.org/10.35362/rie350882>
- Leyton, M., García, J., Fuentes, J. P. & Jiménez, R. (2018). Análisis de variables motivacionales y de estilos de vida saludables en practicantes de ejercicio físico en centros deportivos en función del género. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (34), 166-171. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.58281>
- Liu, A., Hu, X., Ma, G., Cui, Z., Pan, Y., Chang, S., Zhao, W., y Chen, C. (2008). Evaluation of a classroom-based physical activity promoting programme. *Obesity Review*, 9(1), 130-134.

- Lobato-Fraile, C. (1997). Hacia una comprensión del aprendizaje cooperativo. *Revista de psicodidáctica*, (4), 59-76.
- López-Pastor, V., Pérez-Brunicardi, D., Manrique-Arribas, J. C., & Monjas-Aguado, R. (2016). Los retos de la Educación Física en el Siglo XXI. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (29), 182-187. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.42552>
- Martínez, F. D., & González, J. (2017). Autoconcepto, práctica de actividad física y respuesta social en adolescentes: Relaciones con el rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73(1), 87-108. <https://doi.org/10.35362/rie731127>
- Martínez-Bonafé, J. (1988). El estudio de caso en la investigación educativa. *Revista Investigación en la Escuela*, 6, 41-50.
- Martínez-López, E., De la Torre-Cruz, M. J. & Ruiz-Ariza, A. (2018). Active-breaks: Una propuesta innovadora de descansos activos entreclases en Educación Secundaria. *Innovación en la práctica educativa*. Sevilla: Ediciones Egregius
- Matsudo, S. M. (2012). Actividad física: pasaporte para la salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(3), 209-217. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(12\)70303-6](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(12)70303-6)
- Melero, M. A., & Fernández, P. (1995). El aprendizaje entre iguales: el estado de la cuestión en Estados Unidos. *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Siglo XXI.
- Méndez-Giménez, A. (2020). Resultados académicos, cognitivos y físicos de dos estrategias para integrar movimiento en el aula: clases activas y descansos activos. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 9(1), 63-74. <https://doi.org/10.6018/sportk.412531>
- Mok, M. M. C., Chin, M. K., Korcz, A., Popeska, B., Edginton, C. R., Uzuno, F. S., ... & Durstine, J. L. (2020). Brain breaks® physical activity solutions in the classroom and on attitudes toward physical activity: A randomized controlled trial among primary students from eight countries. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1666.
- Molina-Luque, F. (2018). Educación física, calidad de vida y la nueva sociología de la infancia: Repensando la metodología mixta en sociología. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (33), 69-73.
- Muñoz-Parreño, J. A. (2020). Descansos activos y su influencia sobre los procesos cognitivos superiores en Educación Primaria [Tesis Doctoral]. Universidad de Murcia. <http://hdl.handle.net/10201/95864>

- Musante, K., & DeWalt, B. R. (2010). *Participant observation: A guide for fieldworkers*. Rowman Altamira.
- Namakforoosh (2000). Metodología de la investigación. México: Limusa
- Noreña, A. L., Alcaraz-Moreno, N., Rojas, J. G., & Rebolledo-Malpica, D. (2012). Aplicabilidad de los criterios de rigor y éticos en la investigación cualitativa. *Aquichan*, 12(3), 263-274.
- Nuviala, A. N., Juan, F. R., & Montes, M. E. G. (2003). Tiempo libre, ocio y actividad física en los adolescentes: La influencia de los padres. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (6), 13-20.
- Opazo, H. (2011). Ética en investigación: desde los códigos de conducta hacia la formación del sentido ético. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(2), 62-78
- Organización Mundial de la Salud (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf;jsessionid=315EE8AD6B06234E17EE8F5BC4DE9CDD?sequence=1
- Organización Mundial de la Salud (2018). Physical activity.
- Ornelas, I. J., Perreira, K. M., & Ayala, G. X. (2007). Parental influences on adolescent physical activity: a longitudinal study. *International journal of behavioral nutrition and physical activity*, 4(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-4-3>
- Parker, J. & Benson, M. (2004). Parent-adolescent relations and adolescent functioning: Self-esteem, substance abuse and delinquency. *Adolescence*, 39, 519-530.
- Panitz, T. (1999) *Benefits of Cooperative Learning in Relation to Student Motivation*. Ed. Michael Theall.
- Pérez López, I. J., & Delgado Fernández, M. (2013). Mejora de hábitos saludables en adolescentes desde la Educación Física escolar. *Revista de educación*, 360, 314-337. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-360-113>
- Poitras, V., Gray, C.E., Borghese, M., Carson, V., Chaput, J. P., Janssen, I., ... y Tremblay, M., (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6), 197-236. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663>

- Prieto Rodríguez, A. (2003). Modelo de promoción de la salud, con énfasis en actividad física, para una comunidad estudiantil universitaria. *Revista de salud pública*, 5, 284-300. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642003000300005>
- Prieto-Saborit, J. A., & Nistal-Hernández, P. (2009). Influencia del aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(4), 1-8.
- Pujolás, P. (2009) La calidad en los equipos de aprendizaje cooperativo. Algunas consideraciones para el cálculo del grado de cooperatividad. *Revista de Educación*, 225-239.
- Real Decreto 126/2014, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
- Riley, N., Lubans, D. R., Morgan, P. J., y Young, M. (2015). Outcomes and process evaluation of a programme integrating physical activity into the primary school mathematics curriculum: The EASY Minds pilot randomized controlled trial. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18, 656-661.
- Ridgers, ND, Stratton, G. & Fairclough, SJ (2006). Niveles de actividad física de los niños durante el tiempo de juego escolar. *Medicina deportiva*, 36(4), 359-371. <https://doi.org/10.2165/00007256-200636040-00005>
- Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Romero, C. (2005). La categorización un aspecto crucial en la investigación cualitativa. *Revista de investigaciones Cesmag*, 11(11), 113-118.
- Ruiz-Ariza, A., Suárez-Manzano, S., López-Serrano, S., & Martínez-López, E. J. (2019). The effect of cooperative high-intensity interval training on creativity and emotional intelligence in secondary school: A randomised controlled trial. *European Physical Education Review*, 25(2), 355-373. <https://doi.org/10.1177/1356336X17739271>
- Sánchez López, M., Gutiérrez Díaz del Campo, D., Ruiz de la Hermosa Fernández Infante, A., López Vera, C., & Sánchez Brotons, M. (2017). Proyectos Escolares Saludables. Descansos Activos. *Unión de Editoriales Universitarias Españolas*. <https://doi.org/10.18239/atenea.04.2017>
- Sandín Esteban & M^a P (2003). *Investigación cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: Mc Graw and Hill Interamericana.
- Schensul, S. L., Schensul, J. J., & LeCompte, M. D. (1999). *Essential ethnographic methods: Observations, interviews, and questionnaires*. Rowman Altamira.

- Seljebotn, P. H., Skage, I., Riskedal, A., Olsen, M., Kvalø, S. E., & Dyrstad, S. M. (2019). Physically active academic lessons and effect on physical activity and aerobic fitness. The Active School study: A cluster randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 13, 183-188. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.12.009>
- Sharan, S. (2000). Recent Research on Cooperative Learning. *Newsletter of the International Association for the Study of Cooperation in Education*, 19(1), 2-15.
- Slavin, R. (1987). *Cooperative Learning: Student Teams*, Washington: National Education Association
- Solís-Antúnez, I. (2019). Experiencia de la implementación del programa “descansos activos mediante ejercicio (¡dame 10!)” en educación secundaria obligatoria. *Revista Española de Salud Pública*, 93, 1-7.
- Stake, R. E. (2005). Investigación con estudio de casos. Madrid, Morata.
- Suarez-Manzano, S., Ruiz-Ariza, A., López-Serrano, S., & López, E. J. M. (2018). Descansos activos para mejorar la atención en clase: intervenciones educativas. Profesorado, *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(4), 287-304. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8417>
- Sutherland, N., Land, C. & Böhm, S. (2013) Anti-leaders(hip) in Social Movement Organizations: The case of autonomous grassroots groups. *Organization*, 21(6), 759-781
- Steckler, A., McLeroy K. R., Goodman R. M., Bird S. T. y McCormick, L. (1992). Toward integrating cualitative and cuantitative method: An introduction. *Health Education Quarterly*, 19 (1), 1-8.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). Issues and dilemmas in teaching research methods courses in social and behavioural sciences: US perspective. *International journal of social research methodology*, 6(1), 61-77. <https://doi.org/10.1080/13645570305055>
- Telama, R., Viikari, J., Valimaki, I., Siren-Tiusanen, H., Akerblom, H. K., Uhari, M., et al. (1985). Atherosclerosis precursors in Finnish children and adolescents. X. Leisure-time physical activity. *Acta Paediatrica Scandinava*, 318 (Suppl), 169-180.
- Telama, R., Yang, X., Laakso, L., & Viikari, J. (1997). Physical activity in childhood and adolescence as predictor of physical activity in young adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, 13, 317-323.
- Teruelo, B., & Solar, L. V. *El valor transversal del deporte para todos*. Madrid: Inef Madrid, 2013.

- Tinning, R., & Fitzclarence, L. (1992). Postmodern youth culture and the crisis in Australian secondary school physical education. *Quest*, 44(3), 287-303.
- Torres, J. (2000). Globalización e interdisciplinariedad: el currículum integrado. Madrid: Ed. Morata.
- Torres-Mesías, J. A., Chamorro, J. P. & Torres Vega, N. (2002). *Investigar en educación y pedagogía*. Colombia: Graficolor.
- Turner, L., & Chaloupka, F. J. (2017). Reach and implementation of physical activity breaks and active lessons in elementary school classrooms. *Health Education & Behavior*, 44(3), 370-375. <https://doi.org/10.1177/1090198116667714>
- Vaca, M. J. (2002). *Relatos y reflexiones sobre el tratamiento pedagógico de lo corporal en la Educación Primaria*. Palencia: Asociación: Cuerpo, Educación y Motricidad.
- Vaca, M. J., Fuente, S. & Santamaría, N. (2013). *Cuñas motrices en la escuela infantil y primaria*.
- van den Berg, V., Saliassi, E., de Groot, R. H., Chinapaw, M. J., & Singh, A. S. (2019). Improving Cognitive Performance of 9–12 Years Old Children: Just Dance? A Randomized Controlled Trial. *Frontiers in psychology*, 10(174), 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00174>
- Vasilachis, I., & Pérez, M. (2012). De “la” forma de conocer a “las” formas de conocer. *Paradigmas y perspectivas en disputa. Manual de investigación cualitativa*, 11-26.
- Vílchez, M.P. & Molina, J.M. (2014). Evolución de la participación de los escolares en las finales de cross regional durante tres temporadas. *Sport k: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 3(1-2), 41-46.
- Vilhjalmsson, R., & Thorlindsson, T. (1998). Factors related to physical activity: a study of adolescents. *Social Science & Medicine*, 47(5), 665–675
- Walker, R. (1983). La realización de estudios de casos en educación. Ética, teoría y procedimientos. En W. Dockrell y D. Hamilton (Eds.) *Nuevas reflexiones sobre la investigación educativa*, 42-82. Madrid: Narcea.
- West, S. T., & Shores, K. A. (2014). Does HOPSports promote youth physical activity in physical education classes? *Physical Educator*, 71(1), 16.
- Wilson, A., Olds, T., Lushington, K., Petkov, J. & Dollman, J. (2016). The impact of 10-minute activity breaks outside the classroom on male students’ on-task behaviour and

sustained attention: a randomised crossover design. *Acta Paediatrica*, 105(4), 181-188.

Woolger C, Power T. (1993). Parent and sport socialization. Views from the achievement literature. *Journal of Sport Behavior*, 16(3), 171-190.

Zulay, S. (2018). La transversalidad curricular: algunas consideraciones teóricas para su implementación. *Boletín Redipe*, 7(11), 65-81.

Anexos

Anexo 1: Imagen del DA de Lengua Castellana y Literatura “Atrapa el sustantivo”



Anexo 2: Imagen del DA de Lengua Castellana y Literatura “Familia de relevos”



Anexo 3: Imagen del DA de Matemáticas “¿Cuánto mide mi patio?”



Anexo 4: Imagen del DA de Matemáticas “Número Corporal”



Anexo 7: Imagen del DA de Ciencias de la Naturaleza “Memory de invertebrados”



Anexo 8: Imagen del DA de Ciencias de la Naturaleza “La pirámide alimenticia”



Anexo 9: Cuestionarios sobre el nivel de AF, la actitud hacia la AF y el nivel de cooperación

Enlace:

https://docs.google.com/document/d/1mAcq_3vYwbIJfpM670Tpz8fUAx8Cq3ITQrOhtWmpoZ4/edit?usp=sharing

Anexo 10: Tabla registro para la observación de DDAA

Enlace:

<https://docs.google.com/document/d/1X7DoNmWjblZCAL3CIntT2gUa9LAUv71HIYBx6cjykwU/edit?usp=sharing>

Anexo 11: Guion de los grupos de discusión

Enlace:

https://docs.google.com/document/d/1Mlk0ijgO2ifJ2_FunT2kVKsbnw9fc33lQmb6e9bzkXk/edit?usp=sharing

Anexo 12: Transcripciones de los grupos de discusión

Enlace:

<https://drive.google.com/drive/folders/1-FjSiNI1B7BrmYIditCw3SL88aceIzM7?usp=sharing>

Anexo 13: Carta de confidencialidad

Enlace:

https://docs.google.com/document/d/1PNczbnKz2i_gsTdSP1MxiiN5uVCgc7o-OaDbFv9uru4/edit?usp=sharing