



---

**Universidad de Valladolid**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN DE SEGOVIA**

**TRABAJO FIN DE MÁSTER:**

**INFLUENCIA DE LOS ACROCASTELLS EN EL  
DESARROLLO DE LAS HABILIDADES Y DESTREZAS  
MOTRICES.**

**IMPLEMENTACIÓN DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO  
EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

Presentado por **Roberto Torres Jiménez** para optar al máster en investigación  
en ciencias sociales de la **Universidad de Valladolid**

Dirigido por:

José Juan Barba Martín

Sara Villagrà Sobrino

# AGRADECIMIENTOS

“De bien nacidos es ser agradecidos”, probablemente tu cabeza ya no te permita recordar la cantidad de veces que me has dicho este refrán. Y con certeza se, que nunca serás consciente de cuán importante has sido en este proyecto, así que mañana me volveré a sentar contigo en el sofá, volveremos a leerlo juntos y te daré tus miles de besos.

Y como tengo la suerte de tener dos madres, debo dar gracias a la buena, a la de verdad, a la que siempre está a mi lado, en las buenas y sobre todo en las malas, a la que nunca ha dejado de apoyarme, incluso cuando estaba equivocado, a la que tiene la culpa de que sea como soy, y a la que tanto quiero aunque nunca se lo diga.

Gracias también a mi hermana, por haber vuelto a ser mí hermana, por haber vuelto a ser una parte muy importante de mi vida. No puedo hablar de ti si no es con admiración, otro trocito de esto también es tuyo.

Esta investigación no hubiera sido posible sin mis tutores. Gracias a Sara por su rapidez y sus orientaciones, me han sido de gran ayuda en esta recta final. Y gracias Pepe, por los domingos que te he hecho trabajar, por las horas en la Colonial y por esos cafés, pero sobre todo por ponerme la campana para que me callara y templara los nervios.

Gracias a Angelillo por acogerme en su grupo de freaks y por no dudarle ni un segundo cuando le pedí ayuda, gracias por el tiempo que me has dedicado, y por hacer de tus chavales los míos. Gracias a Josito, un enorme amigo con el que comparto aventuras en los últimos años, que se ha implicado desde el primer momento, y del que aprendo un poquito cada tarde. Para mí eres un referente tanto en la escuela como fuera de ella.

No podría olvidarme en este apartado de Sergio y Alex, el club de la lucha, esos segovianos que me han hecho sentirme como en casa, que han vivido conmigo los nervios al folio en blanco, las entrevistas, las lecturas, pero sobre todo los disfraces, las cañas, los partidos y las risas. Me llevo dos grandes amigos.

Y como no podía ser de otra manera cierro este capítulo, dando gracias a mis mejores amigos, a esos que de una manera o de otra me dejan formar parte de su vida. Gracias a Montes, porque con él empezaron los acrocastells y jamás hubiera imaginado hasta donde llegarían, gracias por ser tan buena gente y enseñarme a ver siempre el lado bueno de las cosas. A mi gran amigo Víctor que siempre me ha llevado de la mano y suele hacer las veces de hermano mayor. A Mario y a Cris para los que nunca tengo palabras, porque os quiero muchísimo y sois muy importantes para mí. Gracias a Culebrilla, porque eres genio y figura y mereces un capítulo aparte. Gracias a todos los del grupo, que no quiero dejarme a ninguno. Y sobre todo, gracias a ese que es como mi hermano, que ha estado y está conmigo en todas, el único que hace que suene bien un “al final acabaste siendo como Sergio”. Muchísimas gracias a todos.

# RESUMEN

A lo largo de la historia de la Educación Física, la mejora y desarrollo de la competencia motriz del alumnado ha sido uno de sus fines y objetivos prioritarios. Formar personas capaces de desenvolverse eficazmente en el espacio lleva implícito un dominio de las habilidades y destrezas motrices.

En esta línea hemos planteado un modelo de trabajo denominado acrocastells, una actividad física que tomando como eje vertebrador la acrobacia pretende potenciar las capacidades no solo motrices, sino también las cognitivas, emocionales y relacionales vinculadas a la motricidad, abogando por un desarrollo integral del alumnado. Los acrocastells conforman una actividad física totalmente novedosa en el aula, por tanto nuestro principal objetivo se centra en analizar la influencia que éstos adquieren en el desarrollo de las habilidades y destrezas, y ampliación del bagaje motor del alumnado, utilizando como metodología el aprendizaje cooperativo.

Desde una perspectiva cualitativa detallamos los casos de dos docentes que han implementado este modelo de trabajo en su grupo-clase, analizando las principales ventajas y dificultades que han encontrado, cómo se ha modificado la motricidad de su alumnado, sobre que otros aspectos de la personalidad ha influido, o cómo han abordado de manera segura el trabajo de acrocastells.

Para abordar la comprensión del problema, hemos extraído una serie de conclusiones a través un proceso de recogida y triangulación severa de datos mediante: entrevistas con los docentes, diario del maestro, cuaderno del alumno, y análisis e interpretación de materiales audiovisuales. Los resultados obtenidos nos muestran la gran efectividad que ha tenido el proyecto, tanto a nivel motor, incrementando notablemente las experiencias motrices del alumnado, como a nivel socio afectivo generando valores como el compañerismo y la cooperación, y potenciando capacidades como autonomía y la autoestima del alumnado.

**Palabras clave:** acrocastells, habilidades y destrezas motrices, aprendizaje cooperativo, condiciones de seguridad.

# ÍNDICE

<u>CAPÍTULO I: ASPECTOS INTRODUCTORIOS .....</u>	<u>1</u>
1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN .....	2
3. ESTRUCTURA DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER .....	3
<u>CAPÍTULO II: ESTADO DE LA CUESTIÓN.....</u>	<u>5</u>
1. APRENDIZAJE COOPERATIVO .....	5
1.1 Orígenes y evolución del aprendizaje cooperativo .....	6
1.2 Elementos esenciales del aprendizaje cooperativo .....	9
1.3 Técnicas del aprendizaje cooperativo .....	11
1.4 Beneficios del aprendizaje cooperativo .....	14
2. HABILIDADES Y DESTREZAS MOTRICES.....	16
2.1 Concepto de habilidades físicas básicas .....	16
2.2 Diferencia entre habilidad y destreza motriz .....	18
2.3 Clasificación de las Habilidades Físicas.....	20
2.4 Análisis de las habilidades y tareas motrices.....	24
2.5 Fases de desarrollo de las Habilidades Físicas .....	27
3. LA CONSTRUCCIÓN DE FIGURAS ACROBÁTICAS .....	29
3.1 El acrosport.....	29
3.1.1. Orígenes del acrosport .....	30
3.1.2. Agrupaciones y roles en acrosport.....	34
3.1.3. Contenidos básicos del acrosport.....	36
3.1.4. Posibilidades educativas del acrosport .....	41
3.1.5. Características del acrosport en las clases de educación primaria....	42
3.2 Los castells.....	43
3.2.1. Origen de los castells .....	45
3.2.2. Nomenclatura y roles básicos de los castells.....	45

3.2.3 Tipos de castells.....	47
3.2.4. Posibilidades educativas .....	47
3.3 Del acrosport a los castells .....	48
3.4 Los acrocastells en el currículum de Educación Primaria .....	50
<b><u>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....</u></b>	<b><u>51</u></b>
1. INTRODUCCIÓN .....	51
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR .....	51
3. DISEÑO METODOLÓGICO .....	52
3.1 Estudio de casos.....	54
3.2. Contextualización del estudio de casos .....	55
4. SELECCIÓN DE INFORMANTES Y ACCESO AL CAMPO .....	57
5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN..	58
6. ANÁLISIS DE DATOS .....	61
7. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	62
8. INDICADORES DE RIGOR .....	64
8.1 Credibilidad .....	64
8.2 Transferibilidad.....	66
8.3 Dependencia .....	66
8.4 Confirmabilidad .....	67
<b><u>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....</u></b>	<b><u>66</u></b>
1. INTRODUCCIÓN .....	68
2. EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS ACROCASTELLS EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA .....	68
3. EL DESARROLLO DE HABILIDADES, DESTREZAS Y PATRONES MOTORES A TRAVÉS DE LOS ACROCASTELLS .....	71
4. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO METODOLOGÍA EN EL TRABAJO DE ACROCASTELLS .....	78

4.1. El aprendizaje cooperativo como facilitador de la socialización del alumnado.....	81
5. VENTAJAS Y DIFICULTADES DEL TRABAJO DE ACROCASTELLS EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA.....	84
5.1 Ventajas de los acrocastells .....	84
5.2 Dificultades encontradas por los docentes durante su práctica .....	88
6. LA SEGURIDAD EN ACROCASTELLS.....	91
<u>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES .....</u>	<u>95</u>
1. INTRODUCCIÓN .....	97
2. CONTRIBUCIÓN DE LOS ACROCASTELLS AL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES Y DESTREZAS FÍSICAS Y ADQUISICIÓN DE NUEVOS PATRONES MOTORES EN EL ALUMNADO .....	97
3. INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES Y DESTREZAS FÍSICAS Y LA MEJORA DE LA SOCIALIZACIÓN EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA.....	99
4. DIFICULTADES Y VENTAJAS QUE ENCUENTRA EL PROFESORADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ACROCASTELLS .....	100
5. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRÁCTICA DE ACROCASTELLS .....	101
<u>CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</u>	<u>102</u>

# CAPÍTULO I:

## ASPECTOS INTRODUCTORIOS

### 1. INTRODUCCIÓN

¿Qué niño de doce años se ha parado alguna vez a pensar lo que son las habilidades y destrezas? la respuesta es fácil, ninguno. Pues bien, cuando tienes doce años y eres el más bajito de la clase te toca pensar en ellas a diario. Mi infancia fue un continuo meta análisis de las habilidades y destrezas motrices, aunque yo todavía no lo sabía.

Todo comenzaba en el colegio, con el timbre del recreo y las ganas por jugar al fútbol. Ahí se desataba una marabunta de bestias corriendo, cuya única misión era llegar el primero al patio y elegir pista para su equipo. En estos dos minutos que duraba el trayecto valía todo: podías saltar desde el peldaño más alto de la escalera, bajar por el pasamanos, acortar por el otro pasillo, pasar por el agujero de la valla etc., y generalmente yo siempre llegaba el primero. Y aquí es donde viene la parte divertida, nunca faltaba el listo que decía ¡el último que toque el larguero se pone! Jugué de portero hasta los catorce años.

En las clases de “gimnasia” no me iba mucho mejor, baloncesto, balonmano y voleibol, una lucha continua por llegar a la red, por disputar los balones a los chicos más altos, por colocar el cuerpo de tal forma que no me quitaran la pelota, saltos con carrerilla, defensas de puntillas y todo un sin fin de peripecias para hacerlo igual que el resto. Acabe odiando la educación física y el colegio.

Yo no estaría hoy aquí si no hubiera sido por un maestro buenísimo que tuve en el instituto, Rafa, que cambió todas estas experiencias negativas, por lo que él llamaba deportes alternativos: bádminton, floorball, frisbee, raquetas, acrobacias etc. De esta manera mi actitud y predisposición ante todo tipo de prácticas motrices varió por completo, a la vez que mis habilidades, destrezas y patrones motores fueron aumentando.

A partir de ese momento siempre quise ser como Rafa, capaz de hacer que todos esos alumnos no tan cualificados físicamente encontrasen actividades que les gustasen y en las cuales se sintiesen importantes, y por encima de todo proporcionarles actividades que mejorasen su motricidad de una manera divertida.

Mi labor docente me ha ayudado fielmente en esta tarea. Desde que empecé a trabajar siempre he intentado que los contenidos impartidos en el aula no condicionen negativamente la motricidad de un individuo. Para ello he trabajado una gran diversidad de actividades: retos motores, chútbol, malabares, combas, fútbol-tenis, béisbol, cuentos motores, parkour, y un largo etcétera, pero por encima de todos el que más me gusta, los acrocastells. Una práctica motriz capaz de combinar acrobacias y cultura, diseñada para todo tipo de individuos, en el que no importa si eres alto, bajo, grande, pequeño, gordo o flaco porque siempre vas a tener algo que aportar. Una actividad física en la que todos aquellos niños que llegaban los primeros a la pista, ya no tienen que ponerse de porteros porque van a aprovechar su velocidad para acciones más útiles para el equipo. En definitiva una actividad en la que todos y cada de uno de nuestros alumnos se sientan una parte esencial del grupo.

## **2. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta nueva propuesta de trabajo ha generado unas expectativas muy elevadas en relación al incremento de la motricidad en el alumnado, bien es cierto que al ser una unidad didáctica novedosa no tenemos un análisis detallado de sus resultados.

En vista de esta situación, el objetivo general de nuestra investigación se centra *en conocer y analizar la influencia que tiene la práctica de acrocastells, en el desarrollo de las habilidades y destrezas físicas, y adquisición de nuevos patrones motores en el alumnado; a través de la utilización de una metodología cooperativa.*

Éste constituye el eje vertebrador del presente estudio, no obstante debido a su carácter general, ha de ser desarrollado y concretado en una serie de objetivos de investigación, que detallamos a continuación:

- Analizar la contribución de los acrocastells al desarrollo de las habilidades y destrezas físicas y adquisición de nuevos patrones motores en el alumnado.
- Analizar cómo influyen las metodologías cooperativas en el aula de educación física, en el desarrollo de las habilidades y destrezas físicas y la mejora de la socialización.
- Detectar la principales dificultades y ventajas que encuentra el profesorado en la implementación de los acrocastells
- Definir las principales medidas de seguridad para una práctica segura y efectiva de acrocastells.



### **3. ESTRUCTURA DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER**

El presente informe de investigación consta de seis capítulos. En el primero de ellos abordamos los aspectos introductorios que incluyen el objetivo general de nuestra investigación.

En segundo lugar, el estado de la cuestión, en el que hemos realizado una revisión profusa del conocimiento acumulado en la literatura por parte de la comunidad científica en relación a nuestro objeto de estudio. Primeramente abordamos el aprendizaje cooperativo, realizando un estudio de aquellos aspectos más relevantes como: su conceptualización, orígenes y evolución, elementos esenciales en el aprendizaje cooperativo, así como técnicas concretas de aplicación en el aula de Educación Física.

Seguidamente analizamos las habilidades y destrezas motrices, detallando aquellos aspectos conceptuales, pedagógicos, praxiológicos y fisiológicos que adquieren una importancia significativa en el desarrollo del alumnado.

En última instancia estudiaremos la construcción de figuras acrobáticas, realizando un análisis detallado de cada una de las dos modalidades que componen los acrocastells, (acrosport y castells) y las posibilidades educativas resultantes de su combinación.

El tercer capítulo del trabajo describe de manera pormenorizada el planteamiento metodológico en el que nos hemos apoyado en la presente investigación. Para ello se relata con detalle el proceso que hemos seguido, comenzando por la definición del problema a investigar. El primer aspecto que determina nuestra línea de investigación es la inclusión de ésta dentro de un paradigma, en este caso cualitativo. Seguidamente definimos el modelo, como un estudio de casos y enunciamos las diferentes técnicas seleccionadas para la recogida de datos, en este caso han sido las entrevistas a los docentes, sus diarios, el cuaderno del alumno, así como material audiovisual recogido de las producciones del alumnado. En última instancia señalamos cómo hemos analizado e interpretado los datos estableciendo un sistema de categorías que pretenden dar respuestas a las cuestiones iniciales.

Hemos dedicado el cuarto capítulo al análisis e interpretación de los diferentes datos recogidos por medio de las distintas técnicas utilizadas. Para ello establecemos cuatro grandes apartados en los que analizamos el desarrollo de las habilidades, destrezas y patrones motores con los acrocastells, el aprendizaje cooperativo en los

acrocastells, ventajas y dificultades del trabajo de acrocastells y condiciones de seguridad. De esta manera, el análisis de los datos estará apoyado en testimonios de docentes y discentes sobre los avatares que ha traído consigo esta unidad didáctica.

El quinto capítulo constituye el resumen final de las conclusiones al trabajo de investigación propuesto a lo largo de los tres capítulos previos. Estas conclusiones se relacionan directamente con los objetivos planteados inicialmente en la investigación. Por último se presentan las posibles líneas de investigación que pueden generarse a partir de este estudio.

El sexto y último capítulo detalla las referencias bibliográficas empleadas en la elaboración y desarrollo del presente trabajo fin de máster.

# CAPITULO II: ESTADO DE LA CUESTIÓN

## 1. APRENDIZAJE COOPERATIVO

El aprendizaje cooperativo, es un término muy utilizado, que en ocasiones puede generar cierta controversia y ser malinterpretado. Aunque pueda parecer una metodología realmente novedosa no lo es, ya que encontramos vestigios de su utilización en numerosas publicaciones que datan de los años 70; en ellas se vinculan estos métodos a la psicología del aprendizaje y a los movimientos de la renovación pedagógica (Vildes & Gil, 2011).

Para realizar una aproximación inicial al concepto de aprendizaje cooperativo creemos necesario analizar cada uno de los términos que lo componen. De esta manera tomando como referencia el diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, aprender es *adquirir el conocimiento de algo por medio del estudio o de la experiencia*. Por su parte, cooperar es *obrar conjuntamente con otro u otros para un mismo fin*. Por tanto, podríamos considerar el aprendizaje cooperativo como una forma de adquirir un conocimiento en el que trabajamos con otros individuos. En consecuencia, la integración de ambos términos en uno solo nos proporciona una idea muy general del concepto de aprendizaje cooperativo.

Si nos centramos en el ámbito educativo una de las definiciones más relevantes y a día de hoy considerada el punto de referencia para todo el trabajo cooperativo posterior, fue la establecida por Johnson, Johnson & Holubec (1984). Estos autores entienden el aprendizaje cooperativo como “el empleo didáctico de grupos reducidos en el que los alumnos trabajan juntos para mejorar su propio aprendizaje y el de los demás” (p. 14).

En esta misma línea Pujolàs Maset (2008) profundiza aún más al considerar la participación igualitaria como una de las características fundamentales del aprendizaje cooperativo.

Podemos definir el aprendizaje cooperativo como el uso didáctico de equipos reducidos de alumnos, generalmente de composición heterogénea en rendimiento y capacidad, aunque ocasionalmente pueden ser más homogéneos, utilizando una estructura de la actividad tal que asegure al máximo la participación igualitaria (para que todos los miembros del equipo tengan las mismas oportunidades de participar) y se potencie al máximo la interacción simultánea entre ellos, con la finalidad de que

todos los miembros de un equipo aprendan los contenidos escolares, cada uno hasta el máximo de sus posibilidades y aprendan, además, a trabajar en equipo.

(Pujolàs Maset, 2008, p.231)

La formación de grupos heterogéneos y las interdependencias que se producen entre ellos es un factor común a los diferentes autores que han definido este término. Mínguez (2009) señala la especial relevancia que adquiere la construcción del conocimiento de manera compartida, siendo esta el eje de la cooperación, ya que el alumnado comparte espacio, objetivos, materiales de aprendizaje y unos cargos que implican cierto grado de responsabilidad.

El aprendizaje cooperativo por tanto es una metodología muy utilizada en la actualidad, ya que permite establecer situaciones de enseñanza aprendizaje en la que se comparten proyectos educativos. El hecho de establecer proyectos comunes, va a favorecer el aprendizaje del alumnado, ya que, tal y como establece Slavin (1987) hay un gran número de alumnos que aprenden mejor cuando interactúan entre iguales. Eliminan tensiones y nervios, no hay un miedo generalizado al error (Sanmartí, 2007) y la figura del docente como único transmisor de conocimientos se ve modificada, variando de esta manera la concepción de aprendizajes de carácter directivo. En consecuencia, se genera en el aula un clima de bienestar que propicia una mayor implicación del alumnado en la construcción de sus aprendizajes.

La utilización de metodologías cooperativas está calando profundamente en el profesorado actual debido a los innumerables beneficios que ésta reporta al alumnado. Velázquez (2010) apunta, que los docentes que se decantan por esta metodología pretenden básicamente, que sus alumnos y alumnas logren un conjunto de objetivos de aprendizaje específicos de un área determinada; tengan a sus compañeros como referentes de su aprendizaje y, a su vez, sirvan de referentes del aprendizaje de sus compañeros; se ayuden mutuamente para buscar múltiples soluciones a los problemas que se les plantean desde diferentes enfoques y planteamientos; sean capaces de trabajar en grupo, distribuyendo tareas, roles y responsabilidades; desarrollen habilidades sociales y regulen sus conflictos de forma constructiva y desarrollen aspectos afectivos hacia sus compañeros/as, actitudes democráticas y motivación hacia el aprendizaje.

### **1.1 Orígenes y evolución del aprendizaje cooperativo**

Hoy en día hay una cierta tendencia a considerar el aprendizaje cooperativo como una metodología innovadora y vanguardista, no obstante hay autores que sitúan el

origen de este método en épocas muy alejadas de la nuestra (Gavilán, 2004; Johnson & Johnson, 1999; Ovejero, 1990). De este modo, la Biblia, los romanos o algunos pedagogos del siglo XVI ya mencionan los múltiples beneficios que reportaba el enseñar a otros compañeros para aprender o del aprendizaje entre iguales, (Cassany, 2004).

Ya en la India en el siglo XVIII el pedagogo Andrew Bell implanta un modelo de trabajo basado en la enseñanza mutua entre iguales. Este método asignaba roles periódicos al alumnado, desempeñando en ocasiones tareas de alumnos, enfocadas al aprendizaje, y en otras ocasiones desempeñaban el papel de tutores con la función de ayudar al alumno en sus lecciones comunes (Velázquez, 2013).

Coincidiendo temporalmente con el trabajo de Bell, en Inglaterra surgen las denominadas *monitoring schools*. En ellas, el maestro Joseph Lancaster aplica una metodología similar, centrada en el aprendizaje entre iguales. Este modelo fue exportado a otras partes del mundo hasta el punto de que a las escuelas basadas en estos métodos se las llamó escuelas lancasterianas. El trabajo aplicado por Lancaster se basaba en hacer que los estudiantes mayores y más aventajados, llamados “monitores”, enseñaran a sus compañeros/as bajo la dirección del docente, de forma que fuera posible atender a un mayor número de estudiantes.

No obstante estos métodos no se ajustan a la concepción actual del aprendizaje cooperativo, ya que son considerados modelos de “monitorado”, y meros reproductores del modelo directivo tradicional.

Las escuelas Lancasterianas se expanden por toda la geografía, llegando de esta manera a Estados Unidos (Johnson & Johnson, 1999; Ovejero, 1990). Allí se difunden rápidamente hasta el punto de que, a principios del siglo XIX, el “Common school movement” señala la gran importancia que tienen estos métodos en el ámbito educativo y, en consecuencia, recomendaban su implantación en todas las escuelas (Velázquez, 2013).

En el último cuarto del siglo XIX, el pedagogo Francis Wayland Parker promueve un conjunto de métodos activos basándose en la idea de que la enseñanza tiene que partir de la realidad y aproximarse a los intereses del niño, comenzando por la utilización de un lenguaje cercano a él, que le facilite la comprensión de lo que debe aprender. Desde ese planteamiento, destaca la importancia del factor social y potencia, entre otros, los métodos centrados en la cooperación entre iguales. Wayland Parker es

considerado el autor que determina el punto de inflexión de la docencia norteamericana y precursor de la nueva educación.

Los planteamientos de Parker tuvieron un gran calado en el modelo educativo presentado por John Dewey. Este autor configura un modelo educativo democrático, centrado en la necesidad de que la escuela contribuya al desarrollo cognitivo del alumnado, sin dejar de lado los factores motivacionales, de interacción social y organizativos que sean coherentes con el modelo democrático para el que pretende preparar. En este sentido Dewey tal y como apunta Velázquez (2013), critica el modelo competitivo de escuela basado en la comparación de resultados individuales y propone, como una de las alternativas, el empleo de metodologías activas que impliquen la asistencia recíproca y la cooperación del alumnado.

La cultura anglófona se ha atribuido en todo momento el éxito derivado de este modelo educativo, no obstante Ovejero (1990) y Padrón (1997); consideran como antecedentes de las concepciones cooperativas a otros pedagogos europeos de lenguas neolatinas, entre los que destacan Francisco Ferrer i Guardia (1859-1909), Célestin Freinet (1896-1966), Lorenzo Milani (1923-1967) y Roger Cousinet (1881-1973).

El análisis de las propuestas pedagógicas elaboradas por estos autores nos permite identificar una serie de características comunes a todas ellas en ellas. En primer lugar, la pretensión de lograr un aprendizaje óptimo por parte de todo el alumnado, independientemente de sus capacidades físicas o cognitivas, y de su entorno social y cultural de procedencia. En segundo lugar, su apuesta por el aprendizaje activo, de tal forma que eliminan la concepción del alumnado como mero receptor de conocimientos, abogando por una participación activa en actividades y proyectos, que pueda relacionar con su vida cotidiana y que le resulten de interés, para así desarrollar sus conocimientos, habilidades y también un conjunto de actitudes y valores. La tercera característica común en estos planteamientos pedagógicos es la ausencia de competición y, por tanto, de clasificación entre el alumnado. No hay estudiantes buenos o malos, solo estudiantes que aprenden juntos en un entorno de ayuda mutua.

En síntesis, podemos señalar que el aprendizaje cooperativo, tal y como lo conocemos actualmente, se difundió primeramente en Estados Unidos, trasladándose posteriormente a otros países de fuerte influencia estadounidense, como Israel, Canadá o Australia (Gavilán & Alario, 2010; Ovejero, 1990). De los numerosos estudios comparativos establecidos entre el modelo cooperativo y otros métodos de carácter

competitivo - individualistas, se desprende una clara superioridad en la obtención de resultados académicos por parte de la metodología cooperativa, Velázquez (2013), lo que contribuyó a promover su rápida difusión por otros países de Europa y Asia.

## **1.2 Elementos esenciales del aprendizaje cooperativo**

Para que se produzcan situaciones reales de aprendizaje cooperativo no basta con agrupar al alumnado y decirles que deben ayudarse para alcanzar un objetivo común a todos. El Aprendizaje Cooperativo requiere una serie de elementos imprescindibles para su correcto desarrollo. Así, coincidiendo con las directrices de Johnson, Johnson & Holubec, (1984) podemos determinar que hay cinco elementos imprescindibles en todo proceso de aprendizaje con base cooperativa

*Interdependencia positiva:* se trata de comunicar al alumnado la meta grupal, donde entiendan que son responsables del aprendizaje de sus compañeros/as, asegurándose que todos aprenden adecuadamente, y los estudiantes confían unos de otros para completar la tarea diseñada. Por un lado, cada uno de los miembros del grupo han de ser conscientes de la importancia de su aportación, así como de sus acciones y la estrategia de aprendizaje. Por otro lado, han de saber la importancia de sus reflexiones en cuanto a las aportaciones de sus compañeros. El resultado final dependerá de las aportaciones de todos y cada uno de los componentes del grupo, de manera que el producto final no será solo la suma de las partes. En este momento los niños aprenden actitudes, valores, habilidades que no pueden obtener de los adultos, ellos están evidenciando los aprendizajes, que luego verbalizarán y que les permitirán ir adquiriendo, aspectos muy difíciles de alcanzar si los procesos de enseñanza - aprendizaje están apoyados únicamente en una metodología directiva de clase magistral.

*Responsabilidad individual,* se refiere a cómo los estudiantes asumen la responsabilidad de completar su parte dentro de la tarea para su grupo. Tanto para hacer su papel en lo acordado, como en el compromiso con sus compañeros/as a la hora de intervenir en el aprendizaje. De manera que no deben permanecer como meros ayudantes pasivos sino aportar su experiencia reciente, visión y posibilidades de solución, en los progresos propios y en los de sus respectivos compañeros. Estas estrategias de responsabilidad, intentan asegurar que no haya “viajeros gratuitos” (Dyson, 2010) o “efecto polizón” (Slavin, 1987). En este momento el alumnado comienza a compartir y a generar situaciones de autonomía.

En los grupos de aprendizaje cooperativo, la tarea está claramente definida y estructurada. Las metas de cada tarea son claramente explicadas. Si el proyecto es grande, las partes del proyecto son divididas para especificar claramente las tareas individuales para que finalmente se sepa quién debe hacer qué, en el producto final.

*La interacción cara a cara*, es la discusión directa dentro del grupo, mientras los componentes están muy próximos entre sí. El esfuerzo de asumir un reto, por una parte debe motivar al alumnado, convirtiéndose en un incentivo de aprendizaje, siendo la metodología cooperativa el vehículo en que los estudiantes desarrollan aprendizajes significativos y reflexivos. Se trata de aprender que toda aportación personal a los demás, será recompensada con las de sus compañeros cuando le hagan falta, de manera que todos y cada uno de los alumnos y alumnas trabajan para el resto, a la vez que los demás trabajan para ellos. Los compañeros/as han de estimular y favorecer los aprendizajes del resto de componentes del grupo. Los niños aprenden a ver las situaciones y problemas desde otra perspectiva más allá de las suyas propias, a través de sus interacciones con sus compañeros/as (Ovejero, 1990).

*Habilidades interpersonales y de pequeño grupo*, son los comportamientos que desarrollan los estudiantes para posibilitar la comunicación libre y fácil entre el grupo, con el fin de escuchar y tomar decisiones de manera conjunta, así como proporcionar feedback y animarse unos a otros. Los alumnos/as son los que gestionan sus aprendizajes y progresos, aprenden a apreciarse y a confiar en los demás. La capacidad de trabajar en equipo les permite enriquecerse a partir de las aportaciones verbales que le puedan transmitir el resto de sus compañeros. También son las ejemplificaciones que unos hacen sobre los otros o las correcciones sobre lo realizado. El grupo debe conocerse, respetarse y confiar en uno mismo tanto a nivel individual como a nivel grupal, asumiendo que ellos mismos también han de gestionar sus propios conflictos. En este caso están produciendo y forjando su identidad social coherente e integrada, pues es a través de las relaciones sociales donde desempeñan los diferentes roles, comienzan a percibirse a sí mismos, se dan cuenta de sus similitudes y de sus diferencias, aprenden a apreciarse y a confiar en los demás, del mismo modo que resuelven los pequeños problemas que se puedan producir en el grupo.

*Procesamiento grupal*, es el diálogo abierto o las propias discusiones que se generan en un momento dado de la sesión ante un contenido del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los alumnos y alumnas analizan las causas y consecuencias de las



acciones, tanto técnicas como las que surgen en la convivencia, ya que saben que parte de la evaluación dependerá no sólo de los resultados técnicos, sino también de un resultado mínimo que deben conseguir todos y cada uno de los alumnos y alumnas de la clase. El alumnado debe ser capaz de reflexionar y valorar las actividades realizadas, sus comportamientos y consecuencias, esto les permitirá ser más eficaces y corregir o mejorar lo realizado. Durante el desarrollo social del aprendizaje, de forma inconsciente el alumnado ha ido desarrollando situaciones y resolviendo actividades desde la variedad de perspectivas, estableciendo un desarrollo social sano, de aprendizaje divergente (Robinson, 2011). Para Fraile (2008), estos aspectos influyen en los valores, que desarrollan el autocontrol y la convivencia solidaria.

Una vez analizadas todas y cada una de sus características, comprobamos como cada uno de los estudiantes es responsable de sus resultados, pero también de la progresión de sus compañeros. En este sentido el aprendizaje cooperativo influye de manera muy positiva en la aceptación e interrelación social, la competencia física o motriz, en las habilidades cognitivas y la motivación por la materia en general (Prieto Saborit, 2009). Los individuos experimentan en estas situaciones sentimientos de pertenencia, de aceptación y de apoyo. Se podría deducir que, el aprendizaje cooperativo, tiene una gran preocupación por la socialización del alumnado que lo practica, ya sea tanto por la consecución del logro común, como por la necesidad de un diálogo, o por la manera con la que se animan unos a otros. En definitiva, solo hay aprendizaje cooperativo si hay diálogo auténtico, un diálogo con vocación de convencer y con validez en función de los argumentos (Learreta, 2005).

### **1.3 Técnicas del aprendizaje cooperativo**

La implementación en el aula de metodologías cooperativas requiere una organización y estructuración de nuestro trabajo docente, pues el aprendizaje cooperativo es una propuesta muy genérica que debe ser desarrollada en una serie de actuaciones concretas.

A la hora de poner en práctica los fundamentos del aprendizaje cooperativo, se abre ante nosotros un amplio abanico de técnicas. En términos de Velázquez (2013), éstas son un proceso definido que se concreta en una serie de acciones orientadas a promover la presencia de los componentes esenciales del aprendizaje cooperativo.

Estas técnicas de enseñanza se vinculan directamente con el grado de estructuración de la tarea, la utilización de recompensas, la competición, y los métodos

de evaluación individual (Ovejero, 1990). Tomando como referencia las aportaciones de Velázquez (2013), las técnicas de aprendizaje cooperativo más utilizadas en el campo de la Educación Física son las siguientes:

- Rompecabezas, puzle o jigsaw
- Learning together o aprender juntos
- Piensa, comparte, actúa
- Yo hago, nosotros hacemos
- Descubrimiento compartido
- Enfoque inventivo de juegos,

El *rompecabezas, puzle o jigsaw*, es una técnica inventada y desarrollada por Elliot Aronson (1978) y sus colaboradores, que es aplicable a diferentes áreas de conocimiento. La idea general de este método de trabajo cooperativo se basa en crear una interdependencia positiva de recursos entre los miembros de los equipos apoyada en el fraccionamiento de la información y en la especialización del trabajo dentro del grupo (Velázquez, 2013). Para ello los contenidos son fraccionados en diferentes partes y cada miembro del grupo, mediante el estudio exhaustivo se hace experto en una parte concreta. Tras el contraste de información con otros expertos en su mismo tema y la elaboración de un informe escrito, regresan a su grupo inicial y cada componente explica a sus compañeros su experticia. Este modelo es perfectamente aplicable al ámbito de la Educación Física tal y como quedó demostrado con el trabajo de actividades en la naturaleza mediante *jigsaw*, de Velázquez (2004b), su aplicación a los juegos tradicionales (Velázquez, 2010), o la realización de coreografías de aeróbic (García García, 2006) extrapolable a las actividades acrobáticas

En segundo lugar destacamos el *learning together* o aprender juntos, un modelo de trabajo creado Johnson & Johnson y el equipo de investigación del *Cooperative Learning Center* de la Universidad de Minnesota. Esta técnica, está diseñada para ser utilizada en diferentes áreas curriculares y se basa en el tratamiento de una única tarea en pequeños grupos, de cuatro o cinco personas, en la cual todos deben procurar el éxito del grupo. Estas tareas generalmente se orientan a la resolución de problemas mediante simulación de experiencias, a la adquisición de aprendizajes conceptuales o al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en el alumnado, en Educación física este modelo se aplica a los retos cooperativos (Pérez Pueyo, 2007; Velázquez, 2003; Ruíz Omeñaca,

2008), al trabajo de deportes colectivos (Dyson, 2001), o al desarrollo de habilidades y destrezas (Dyson, 2002; Velázquez, 2012b). Durante el trabajo, el profesor se encarga de supervisar y reforzar el cumplimiento de las habilidades interpersonales en los diferentes grupos, de plantear preguntas, de reorientar la tarea cuando es necesario, etc.

Otra de las técnicas orientadas al ámbito de la Educación Física y al trabajo por parejas es el *piensa, comparte y actúa*, elaborado por Grineski (1996). En ella el docente propone un reto cooperativo; cada miembro de la pareja piensa de manera individual posibles soluciones al problema y las comparte con su compañero. Los estudiantes ejecutan, al menos, una de las respuestas de cada compañero y deciden cuál de ellas eligen para solucionar el problema. Velázquez (2003) considera que este procedimiento se puede hacer extensible al gran grupo, y no únicamente en parejas, de tal forma que los retos requieran la ayuda de todos y cada uno de los alumnos para ser resuelto. En consecuencia cada uno piensa de manera individual, posibles soluciones al problema y las expone al resto de compañeros. De esta manera, el grupo consensua y elige de entre todas las soluciones la más eficaz, una vez que se ensaya tienen opción a mejorarla, para conseguir el reto propuesto. En los últimos años esta ha sido una técnica muy utilizada en Educación Física aplicándose a la resolución de problemas en grupos cooperativos (Omeñaca, Puyuelo & Ruiz, 2001) y a los retos cooperativos (Pérez Pueyo, 2007).

En 2003 Velázquez propone el modelo *yo hago, nosotros hacemos*, cuya estructura es una combinación del rompecabezas y de la versión inicial de *piensa, comparte actúa*, de Grineski. Su aplicación al ámbito de la Educación Física se centra en la resolución de problemas. En este caso, el docente forma grupos de cuatro a seis personas heterogéneas, y propone una tarea motriz abierta, con diferentes posibilidades de ejecución correcta. Cada miembro del grupo ensaya las diferentes propuestas y, de entre todas, eligen dos. Posteriormente, cada integrante del equipo lo expone a sus compañeros y se convierte en el responsable de que todos sus compañeros del grupo realicen la tarea correspondiente.

Muy similar al modelo anterior es el modelo de *descubrimiento compartido*, elaborado por Velázquez (2003). En este caso el docente realiza una propuesta abierta de acción motriz y cada estudiante explora individualmente las distintas posibilidades de respuesta. Se forman parejas que deben ir buscando diferentes soluciones a la propuesta. Una vez dominadas se combinan con las de otras parejas. Las propuestas

diseñadas por el alumnado son modificadas a medida que el grupo va aumentando, ya que la pareja ha de juntarse con otra para formar un grupo de cuatro, que posteriormente se juntará con otro para formar un grupo de ocho, y así sucesivamente hasta llegar al gran grupo. Este modelo coincide con la organización secuencial hacia las actitudes, componente del estilo actitudinal diseñado por Pérez Pueyo (2005) en el que se parte de un trabajo por parejas, a las que se unen otras por afinidad formando grupos de cuatro, y a estos otros grupos, pasando en definitiva del trabajo por parejas, al trabajo con otros compañeros con los que inicialmente no se habrían agrupado, generando de esta forma una mayor autonomía y socialización del alumnado. Este método fue aplicado en Educación Física, por Pérez Pueyo (2007) en unidades didácticas de cabuyería, acrosport, orientación o malabares.

En último lugar una técnica muy utilizada es el *enfoque inventivo de juegos*, elaborado por Kirchner (2005). Este enfoque se centra en la creación de juegos de manera grupal por parte del propio alumnado, respetando una serie de premisas determinadas por el docente que se vinculan al número de jugadores, espacios, materiales y reglamentación. Los diferentes grupos deberán crear y poner en práctica sus juegos, estableciendo las modificaciones pertinentes hasta llegar a definirlos por completo.

#### **1.4 Beneficios del aprendizaje cooperativo**

El incremento de la utilización en aula de metodologías cooperativas por parte de los docentes es el fruto de los numerosos beneficios que estos métodos reportan al alumnado. Johnson & Johnson (1999) señalan que las mejorías producidas por el aprendizaje cooperativo se centran principalmente en:

- El aumento del rendimiento por parte de todos los estudiantes, con el consecuente incremento de la motivación para mejorar dicho rendimiento, más tiempo dedicado a las tareas, un nivel superior de razonamiento y pensamiento crítico.
- La cooperación da lugar a unas relaciones más positivas entre los alumnos, relaciones solidarias y comprometidas.
- La cooperación produce mayor integración social, mejora la autoestima individual y refuerza la capacidad para enfrentar la adversidad y las tensiones.

Con el aprendizaje cooperativo el estudiante adquiere habilidades sociales para trabajar en equipo, habilidades que se demandan cada vez más en el trabajo. Algunas de estas habilidades son: (a) participar como miembro de un equipo; (b) enseñar a otro; (c) prestar atención al resto de los compañeros; (d) ejercitar liderazgo; (e) negociaciones para llegar a una decisión; y (f) trabajar con diversidad de culturas. Todas estas habilidades están ligadas al aprendizaje cooperativo según Slavin (1987).

Uno de los aspectos claves para la adquisición de habilidades sociales y para lograr una optimización de los resultados del alumnado mediante la implementación de aprendizajes cooperativos reside en la formación de los agrupamientos.

Johnson & Johnson (1999) determinan que el aprendizaje cooperativo comprende tres tipos de agrupamientos, cuya diferencia principal es el tiempo de permanencia de los grupos de aprendizaje. En primer lugar encontramos los grupos formales, que funcionan durante un período que oscila entre una hora y varias semanas de clase. En estos grupos los estudiantes trabajan juntos para lograr objetivos comunes, asegurándose de que ellos mismos y sus compañeros completen la tarea de aprendizaje asignada. Esta forma de gestionar los agrupamientos permite el incremento de la colaboración entre el alumnado, una mayor eficacia en el trabajo realizado, aceptación del éxito o fracaso y desarrollo de valores afectivos y emocionales, etc. ya que se gana tiempo y se evitan conflictos, rechazos y pérdidas de atención. (Pérez Pueyo, 2005)

Seguidamente encontramos los grupos informales de aprendizaje cooperativo, que operan durante unos pocos minutos hasta una hora de clase. El docente puede utilizarlos durante una actividad de enseñanza directa para centrar la atención de los alumnos, para asegurarse de que éstos procesen cognitivamente el material que se les está enseñando y para dar cierre a una clase. Estas se producen en función de las necesidades de un momento puntual o de una actividad concreta, y por tanto los beneficios producidos no son tan significativos como los agrupamientos a largo plazo.

Por último, los grupos de base cooperativos tienen un funcionamiento a largo plazo (aproximadamente un año) y son grupos de aprendizaje heterogéneos, con miembros permanentes, cuyo principal objetivo es posibilitar que sus integrantes se brinden unos a otros el apoyo, la ayuda, el aliento que cada uno de ellos necesita para tener un buen rendimiento escolar. Estos grupos permiten que los componentes entablen relaciones responsables y duraderas que los motivarán a esforzarse en sus tareas y a tener un buen desarrollo cognitivo y social.

## **2. HABILIDADES Y DESTREZAS MOTRICES**

### **2.1 Concepto de habilidades físicas básicas**

A lo largo de la historia reciente de la Educación Física términos como habilidad, destreza y tarea motriz han tenido una difícil conceptualización y ubicación y no han estado exentos de cierta controversia, ya que pueden ser abordados desde múltiples perspectivas.

En este apartado presentamos el movimiento desde una óptica fundamentalmente externa. Analizando de esta manera la conducta motriz observable, que a su vez es consecuencia directa de las tareas motrices y dependiente de las habilidades y capacidades dominadas por el alumno (Pérez Pueyo, 2007). Por lo que haremos referencia de forma estricta a los aspectos cualitativos del movimiento.

No obstante, debemos resaltar que la Ley Orgánica Educativa 2/2006 del 3 de mayo de educación (en adelante LOE) utiliza de forma predominante el concepto “habilidad motriz” en la etapa de primaria. Con este término designa uno de los cinco bloques de contenidos que deben trabajarse durante la etapa primaria, y los secuencia para los diferentes ciclos de la siguiente manera:

- “Formas y posibilidades del movimiento. Experimentación de diferentes formas de ejecución y control de las habilidades motrices básicas” en el primer ciclo de Educación Primaria.
- “Formas y posibilidades del movimiento. Ajuste y consolidación de los elementos fundamentales en la ejecución de las habilidades motrices básicas. Utilización eficaz de las habilidades básicas en medios y situaciones estables y conocidas” en el segundo ciclo.
- “Adaptación de la ejecución de las habilidades motrices a contextos de práctica de complejidad creciente, con eficiencia y creatividad” en el tercer ciclo.

Por su parte la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (en adelante LOMCE) y su concreción en Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria, también utilizan la nomenclatura de habilidades motrices en la etapa de primaria. De esta manera en sus estándares de aprendizaje, ya apuntan que: la selección y combinación de las habilidades motrices básicas y su adaptación, debe permitir resolver de forma eficaz, situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes

espacio-temporales. En términos de Manrique, Vacas & Gonzalo (2011) garantizar la evolución motriz del alumnado.

La idea de habilidades y destrezas proviene de la corriente americana del *learning motor*, según la cual existe toda una serie de habilidades y destrezas que constituyen el fundamento primario a partir del cual cada sujeto puede desarrollar y obtener el máximo de sus posibilidades motrices (Mora Vicente, 1995).

Si analizamos el término “habilidad” tal y como queda recogido en el diccionario de la Real Academia Española (en adelante RAE), en su sentido más amplio sería: la gracia y destreza en ejecutar algo que sirve de adorno a la persona, como bailar, montar a caballo, etc. Tomando como referencia esta definición entendemos la habilidad como toda actividad que realiza una persona de una forma más o menos eficiente y adaptada a las circunstancias concretas que le plantea el entorno, es decir, con el mínimo dispendio de tiempo y energía. Si extrapolamos esta idea al ámbito de la Educación Física y la relacionamos directamente con la motricidad, encontramos diversas definiciones.

Una de las más significativas es la establecida por la autora Bárbara Knapp (1963) en Pérez Pueyo (2007) quien lo define como “la capacidad adquirida por aprendizaje, de producir unos resultados previstos con el máximo de acierto y, frecuentemente, con el mínimo coste en tiempo, energía o ambas cosas” (p. 199).

Por su parte Guthrie (1957) en Díaz Lucea (1999) coincide prácticamente con la definición de Knapp concretando que una habilidad motriz es “la capacidad, adquirida por aprendizaje para alcanzar resultados fijados previamente con un máximo de éxito y, a menudo, un mínimo de tiempo, de energía o de las dos” (p. 51).

El componente motor es un aspecto fundamental para la ejecución de una determinada habilidad motriz. En vista de esta fuerte interdependencia Singer (1986) en Antolín, Barba & Gutiérrez (2012) consideran las habilidades como “toda acción muscular o movimiento del cuerpo requerido para la ejecución con éxito de un acto motor deseado, siendo el movimiento un instrumento para conseguir la habilidad” (p.364).

Para otros autores como Paillard (1960) en Pérez Pueyo (2007) o Díaz Lucea (1999) las habilidades motrices constituyen una consecuencia de los esquemas motores, es decir las formas esenciales del movimiento, sobre las que se va construyendo la

motricidad de un individuo. Los esquemas motores principales son gatear, caminar, correr, saltar, coger, lanzar, golpear, girar, reptar, rodar, etc., (Díaz Lucea, 1999).

Independientemente de la denominación que utilicemos para referirnos a este concepto, lo que parece claro es que entre las numerosas definiciones vinculadas a las habilidades físicas podemos extraer una serie de características comunes a todas ellas que debería incluir cualquier definición del término habilidad

- Es una capacidad adquirida, fruto del aprendizaje, manifestándose en una progresiva modificación de la conducta del alumnado.
- Posee un carácter finalista, ya que siempre tiene un objetivo, que es resolver con éxito, eficacia y economía de tiempo y/o energía, la tarea deseada; si la habilidad está bien definida podría ser evaluada en función de los resultados obtenidos.
- Tiene un carácter organizado, ya que la realización de cualquier habilidad motriz se manifiesta a través de la acción de la cadena senso-motriz, que conlleva la realización de un determinado esquema de movimiento y una interpretación de la situación del entorno.
- La consecución del objetivo se debe realizar de la forma más precisa y con el menor gasto de energía y tiempo, por tanto se caracterizan por ser eficaces y eficientes.

## **2.2 Diferencia entre habilidad y destreza motriz**

Históricamente los términos habilidad y destreza han sido utilizados de forma diversa, teniendo distintas concepciones según la perspectiva desde la que se ha enfocado su estudio (Díaz Lucea, 1999). No pretendemos crear más confusión sobre estos conceptos, ni tampoco imponer nuestra visión particular de los mismos. Se trata de exponer el sentido que atribuimos a los conceptos de habilidad y destreza desde la enseñanza de los mismos en el ámbito educativo y a partir de nuestra concepción pedagógica de la Educación Física.

Si abordamos el concepto de *destreza motriz*, debemos señalar que para algunos autores está íntimamente relacionado con el concepto de *habilidad motriz* específica (HME) hasta el punto de llegar a identificarlos como norma con la expresión de habilidades y destrezas motrices. También se asocia a la “aptitud” para una determinada acción, la capacidad del individuo de ser eficiente en una habilidad determinada (Díaz Lucea, 1999).



Puede decirse que la destreza motriz o habilidad motriz específica, es un movimiento más bien aprendido, como un lanzamiento a canasta, el paso de vallas o el salto de altura, que generalmente implica la capacidad de relacionarse con el entorno por medio de la manipulación de objetos. Normalmente conlleva un carácter de movimiento más fino y manual. Podríamos decir que la destreza es parte de la habilidad motriz básica en cuanto que ésta última se constituye en un campo más generalizado, restringiéndose la primera con actividades motrices más concretas. Por tanto, la adquisición de una destreza se conseguirá cuando el individuo empieza a acortar la distancia que existe entre el movimiento tal cual lo ejecuta y un esquema preconcebido previo (técnica ideal del movimiento).

Autores como Villada & Vizúete (2002) diferencian entre habilidad y destreza de la siguiente manera: la destreza se sitúa en un nivel mayor de complejidad, puesto que recoge a la habilidad y a elementos propios de cualquier quehacer humano: agilidad, soltura, arte, etc.

En síntesis, podríamos diferenciar estos términos diciendo que la *habilidad motriz* es la capacidad o disposición natural del hombre para realizar ciertos trabajos con soltura. Mientras que la *destreza* es la capacidad o disposición adquirida para realizar eficientemente algunos trabajos que requieren mayor nivel de dificultad, puesto que incluye habilidades, soltura en los movimientos, el arte de expresarlos y la agilidad.

En última instancia es necesario hacer referencia a un concepto estrechamente vinculado con el ámbito de las habilidades y destrezas motrices, nos estamos refiriendo a las *tareas motrices*. Entendemos por *tarea motriz* el conjunto de ejercicios concretos que se utilizan para enseñar las habilidades motoras, con unas normas o condiciones obligatorias de espacio, tiempo, materiales, etc. y con vistas a alcanzar un objetivo motriz (Pérez Pueyo, 2007). En nuestro caso estaríamos hablando del conjunto de actividades vinculadas al desarrollo de los acrocastells, torres, pirámides, figuras equilibrios. En síntesis podemos establecer que las *tareas motrices* serán la manera de proceder del docente para solicitar al alumnado que realicen una actividad motriz, siendo la concreción máxima del currículum, ya que mediante la práctica de una o varias tareas motrices que posean la misma intencionalidad se logra aprender o incrementar una habilidad motriz.

Desde el punto de vista pedagógico, el estudio de las diferentes tareas motrices va a ser lo que más nos va a interesar, ya que éstas definirán los contenidos generales con los que vamos a trabajar (Pérez Pueyo, 2007).

### **2.3 Clasificación de las Habilidades Físicas**

Las habilidades físicas abarcan un campo muy amplio, siendo variados los factores que intervienen en su ejecución; como consecuencia han surgido numerosas clasificaciones que se complementan entre sí.

Es necesario destacar que las clasificaciones que presento a continuación no son comparables entre sí ya que parten de criterios variables, aunque todos relacionados con el “aprendizaje motor”. Tampoco son excluyentes y lo mejor es utilizar varias, o incluso todas, para que el análisis realizado sea lo más completo posible.

Ahora bien, de nada sirve considerar las diferentes clasificaciones si no se pueden aplicar a las situaciones reales de aprendizaje de las habilidades físicas. El objetivo perseguido con la clasificación de habilidades y tareas motrices es ofrecer unos puntos de referencia que ayuden a su organización con el fin de establecer las oportunas progresiones didácticas en las tareas propuestas a nuestro alumnado.

Pasemos de esta manera a clasificar las habilidades y tareas motrices atendiendo a diferentes criterios:

- Según el mecanismo de control del movimiento Poulton (1957) establece que, atendiendo al tipo de control prioritario, podemos encontrarnos con tareas motrices:
  - ✓ De carácter abierto: son aquellas en las que el entorno es cambiante, incierto y variable, donde el medio no está estereotipado, no es fijo y en el que es importante tanto el conocimiento de la ejecución como el conocimiento de los resultados. En su realización son fundamentales los circuitos establecidos por los feedbacks, tanto los externos o periféricos como los internos o propioceptivos. Es el caso de los deportes colectivos.
  - ✓ De carácter cerrado: son aquellas habilidades donde el medio es fijo. En ellas lo más importante es el conocimiento de la ejecución y la automatización del movimiento. Un ejemplo habilidad cerrada es la ejecución de un voltereta hacia delante.
- Según las condiciones del entorno, en este caso la autora Bárbara Knapp, (1981) abandona la dicotomía de Poulton al establecer un continuum entre:

- ✓ Tareas motrices predominantemente perceptivas: que son aquellas en las que la ejecución motriz del individuo está condicionado por los cambios constantes que se producen en el entorno, estas predominan en deportes como el tenis, fútbol, esgrima, boxeo etc.
- ✓ Tareas motrices predominantemente habituales: que son aquellas que se realizan en entornos relativamente estables, en los que no se producen interacciones con otros individuos, como en un salto de altura, una carrera de velocidad, halterofilia etc.
- Atendiendo a las condiciones del entorno y al control que ejerce el individuo sobre el movimiento Singer (1986) establece que las habilidades pueden ser:
  - ✓ De autorregulación: en las que el sujeto decide cuándo empezar y cuándo terminar, así como la rapidez del movimiento. En este tipo de habilidades el ejecutante tiene en la mente el esquema previsto de lo que va a realizar y domina el entorno, son tareas normalmente habituales y cerradas del tipo salto de longitud, lanzamiento de peso.
  - ✓ De regulación externa: en las que el sujeto debe adaptarse y ajustar sus movimientos a elementos externos a él, como la señal de salida de una carrera. Por tanto, no sigue un esquema previsto puesto que no domina el entorno y donde las tareas suelen ser predominantemente perceptivas y abiertas.
  - ✓ De regulación mixta: Son aquellas tareas que combinan las dos anteriores, el sujeto pasa por una situación en la que es capaz de decidir todas sus acciones, a otra en la que la regulación es externa. Un claro ejemplo son las carreras de 100 metros lisos, en las que la salida está condicionada por la regulación externa del juez, mientras que el transcurso de la prueba depende de la regulación del propio atleta.
- En base al estado inicial y posicionamiento del sujeto-objeto Fitss (1962) determina tres grados de dificultad:
  - ✓ Sujeto y objeto estacionados inicialmente, como en el golpeo de una pelota de golf en el que golfista y pelota están quietos.
  - ✓ Sujeto estacionario y objeto en movimiento, situación dada en un bateo de béisbol en el que la pelota se aproxima al bateador.

- ✓ Sujeto en movimiento y objeto estacionario, como en el caso del lanzamiento de una falta, en este caso el jugador está en movimiento y el móvil estático.
- ✓ Sujeto y objeto en movimiento, en el remate de un jugador de voleibol tanto el móvil como él se encuentran en movimiento.
- Según el objetivo de la tarea en relación al movimiento donde Fitts & Roob, (1975) en Pérez Pueyo (2007) distinguen cuatro tipos de tareas, organizadas de menor a mayor dificultad:
  - ✓ Tareas manipulativas: actuando sobre un objeto pasivo y produciéndole un cambio de dirección en el espacio. Son tareas habituales y tienen un carácter de autorregulación, un levantamiento de peso sería un ejemplo.
  - ✓ Lanzamientos: son toda proyección de un móvil de un punto a otro del espacio, con la intención de incidir en la distancia o la precisión, el ámbito futbolístico o baloncestístico se basa en este tipo de habilidades.
  - ✓ Golpeos: sobre algún objeto como en el caso del voleibol sobre la pelota o con el empleo de algún instrumento, papel que desempeña la raqueta en el tenis.
  - ✓ Intercepción: lo cual implica la necesidad de calcular la trayectoria del objeto, pudiéndose dar dos situaciones: que el móvil nos busque, como un pase de un compañero, o que el móvil nos evite, como hace el balón con el portero de fútbol. Todas las tareas de intercepción son de regulación externa y por tanto, de mayor complejidad que las de manipulación o golpeo.

Las clasificaciones de las habilidades físicas han sido tradicionalmente demasiado prolijas y dispersas, dependientes de la perspectiva o del autor. Siendo necesarias una mayor simplificación, integración y organización en función del desarrollo para poder explicarlas mejor. De esta manera, para la implementación de nuestro estudio tomaremos como referencia una de las clasificaciones más reconocidas, la formulada por Sánchez Bañuelos (1984) en la que se diferencian: desplazamientos, saltos, giros, lanzamientos, recepciones y equilibraciones. Por la especial relevancia que adquieren en nuestra investigación vamos a profundizar en cada una de ellas.

- *Desplazamientos*: el desplazamiento es la progresión de un punto del espacio a otro, utilizando como medio el movimiento corporal total o parcial. En

ellos, las nociones espacio-temporales y la coordinación dinámica general serán fundamentales. Las formas esenciales de desplazamiento son la marcha y la carrera y en el medio acuático, la natación sin olvidarnos de la cuadrupedia, la reptación y la trepa aunque en esta etapa educativa, las que más interés nos ofrecen son las dos primeras.

- *Salto*: son habilidades físicas fundamentales tanto en el juego natural como en las disciplinas deportivas. Implican un despegue de la superficie de apoyo debido a una extensión violenta de una o ambas piernas, quedando el cuerpo suspendido en una fase aérea más o menos duradera para salvar un obstáculo, realizar un lanzamiento, pase, recepción o golpeo, o simplemente, para mantener un esquema rítmico. Por tanto, estarían muy relacionados con los conceptos de agilidad, equilibrio, potencia, fuerza, coordinación dinámica-general y oculopédica. Podemos distinguir claramente tres fases durante su ejecución: de impulso, de vuelo y de caída. Con 3 modalidades de salto, vertical, horizontal y combinado.
- *Giros*: son movimientos que implican una rotación en torno a cualquiera de los ejes corporales. Habilidades complejas que requieren una concienciación del esquema corporal y en concreto, una correcta estructuración espacio-temporal y del equilibrio. Desde el punto de vista funcional, pueden distinguirse cuatro tipos de giros: en contacto constante con el suelo, en suspensión, con agarre constante de manos y con apoyos y suspensiones múltiples y sucesivas.
- *Lanzamientos y recepciones*: podemos decir que son respectivamente toda proyección de un objeto de un punto a otro, y su toma de contacto con el receptor. En ellos los factores de lateralidad, coordinación dinámica general y óculo-manual serán fundamentales. Los lanzamientos pueden ser en distancia o en precisión; por su parte dentro de las recepciones podemos encontrar a su vez paradas, controles y despejes. En la progresión de estas habilidades intervienen 3 elementos de forma simultánea: el tipo de material, la distancia y las trayectorias.
- Por último hacer referencia a *las equilibraciones*: podemos definirlas como la capacidad de asumir y mantener una determinada postura en contra o valiéndose de la fuerza de la gravedad. Están muy relacionados con la

coordinación, la flexibilidad y la fuerza. Por tanto, podemos decir, que el proceso de equilibración es causado como consecuencia de una desequilibración, por lo que el educador deberá conocer todos los factores de desequilibrio (tanto externos como internos) para poder plantear una progresión adecuada según las características del alumnado ya sea ante situaciones estáticas o dinámicas. En este sentido es relevante destacar la importancia del proceso de interiorización de los movimientos de equilibración, es decir, que los mecanismos reflejos que el niño/a posee de forma natural pasen a ser dominados de forma más consciente, conociendo aquellas variables que influyen en todo el proceso.

Podríamos decir, en definitiva, que a nivel didáctico, que es el que más nos interesa, estas clasificaciones ofrecen entre otros beneficios: la posibilidad de trabajar con niveles graduales de dificultad, de tomar conciencia de las similitudes y diferencias entre las tareas, conocer y deducir los aspectos en los que debemos hacer más hincapié en nuestras sesiones de Educación Física y poder determinar los requisitos necesarios para alcanzar cada habilidad motriz.

#### **2.4 Análisis de las habilidades y tareas motrices.**

El análisis de las habilidades y tareas motrices, se sirve de su clasificación en multitud de ocasiones, con el fin de descomponerlas en partes y de esta manera facilitar su comprensión, establecer progresiones y transferencias proactivas y modificar su grado de dificultad en aquellos elementos que más nos interesen.

Así pues, siguiendo el modelo de aprendizaje motor de Marteniuk (1976) vamos a realizar el análisis de las habilidades físicas basándonos en el grado de complejidad en cada uno de los 4 mecanismos que configuran el modelo de ejecución motriz, tal y como desarrolló Sánchez Bañuelos (1984):

- Mecanismo perceptivo: es el encargado de integrar toda la información que llega al cerebro, nos proporciona un análisis de la situación. Por tanto, el aprendizaje perceptivo irá encaminado a desarrollar la capacidad de identificación de los aspectos significativos de la situación a la que hay que adaptarse para ejecutar la acción, así como su posible anticipación espacio-temporal. En este caso, hemos de tener en cuenta una serie de variables como: el nº de estímulos a los que hay que atender, el nº de estímulos

presentes, la velocidad y duración del estímulo, la intensidad del mismo y la extensión en la que el estímulo puede ser conflictivo o confuso. Se trataría en definitiva de formar una adecuada atención selectiva en los alumnos.

- Una vez que ha actuado el mecanismo de percepción, interviene el mecanismo de decisión encargado de procesar la información y elaborar la respuesta motriz, nuestra acción didáctica irá encaminada a desarrollar la capacidad de elaboración y selección de respuestas y a decidir cómo actuar en cada momento. En este sentido, debemos atender a factores como: el número de decisiones a tomar en la tarea, el número de respuestas alternativas en cada decisión, el tiempo requerido para la toma de decisión, el nivel de incertidumbre en la toma de decisión, el nivel de riesgo que comporta la toma de decisión y el orden secuencial de las decisiones según sean tareas de alta o baja organización y, por último, el número de elementos a recordar en la toma de decisiones.
- Mecanismo de ejecución: será el generador del movimiento. Desde el punto de vista didáctico, es importante analizar por un lado los aspectos cualitativos, que hacen referencia al nivel de coordinación neuromuscular requerido y donde debemos atender a la estructura del movimiento, el número de grupos implicados, la velocidad de ejecución requerida y la precisión en la ejecución; y por otro lado, los aspectos cuantitativos, que son aquellos que no se relacionan directamente con el aprendizaje de la tarea motriz, sino que pueden venir determinados por la herencia o ser modificados con la práctica.
- Por último, el mecanismo de control del movimiento: que se basa en la información que recibe el sujeto de su propia respuesta motriz mediante un sistema de retroalimentación o feedback. Para Marteniuk (1976) existen dos sistemas de feedback en la ejecución de las tareas motrices:
  - ✓ El conocimiento de la ejecución o feedback intrínseco, que sería la información que obtenemos a través de los receptores propioceptivos durante la realización de la tarea. El feedback de acción.
  - ✓ Y el conocimiento de los resultados o feedback extrínseco, que sería la información que se recibe durante y al finalizar la tarea referida ésta al éxito o fracaso de la acción. Es el feedback terminal.

Las habilidades y destrezas se pueden analizar a su vez en base a las características de las tareas motrices, concretamente, en la comprensión de la acción propuesta, la compatibilidad de la acción y la creatividad motriz de manera que el alumno al intentar comprender la tarea motriz que se le presenta, utilizará en mayor o menor grado, una cantidad concreta de creatividad o de estereotipo motriz.

Dada la gran relevancia que adquiere el análisis de las habilidades motrices en el ámbito educativo surgen una serie de modelos analíticos que pretenden organizar su práctica. Parlebás (1981) señala que el factor que caracteriza cualquier situación motriz es la noción de incertidumbre. De esta manera realiza un análisis de los juegos y deportes, perfectamente extensible a las habilidades y tareas motrices, tomando como criterio diferenciador el nivel de incertidumbre existente en cada una de sus variables, es decir, en el adversario, compañero o entorno físico.

Así formula un método de análisis en el que representa gráficamente las diferentes categorías mediante el empleo de siglas que representan cada una de las variables<sup>1</sup>, incluyendo un pequeño guión bajo la inicial en la que no haya ningún tipo de incertidumbre. Diferencia por tanto los siguientes grupos:

- *No existe ningún tipo de incertidumbre* ya que el sujeto está solo y el entorno es estable y fijo. Un lanzamiento de disco o un salto de longitud (CAI)
- *La incertidumbre se encuentra en el medio físico*. Esquí alpino, escalada en solitario o equitación (CAI)
- *La incertidumbre se encuentra en la presencia de un compañero con el que debemos coordinar nuestros movimientos*. Piragüismo, patinaje por parejas, y otras modalidades deportivas practicadas en tándem. (CAI)
- *La incertidumbre del medio físico con compañero*. Modalidades de vela por parejas, alpinismo en cordada (CAI)
- *La incertidumbre se sitúa en el adversario como en el caso del boxeo* (CAI)
- *La incertidumbre del medio físico y de adversario*. Estaríamos hablando de un descenso simultáneo en snowboard o esquí de fondo (CAI)
- *La incertidumbre cuando la relación entre compañero y adversario se sitúa en un medio fluctuante*. Los juegos populares por equipos (CAI)

---

<sup>1</sup> CAI [C= compañero; A= adversario; I= entorno físico]



- Y por último, *cuando el medio es estable y la incertidumbre se sitúa en el compañero y en el adversario*. Como en la práctica de deportes colectivos fútbol. Voleibol, béisbol (CAI)

Otro de los criterios significativos que permiten analizar las habilidades físicas es su grado de definición. Famose (1992) adopta este modelo proponiendo un análisis funcional de las tareas basado en su grado de libertad. En el cual se puede diferenciar entre:

- *Tareas definidas*: en las cuales el docente delimita el objetivo a conseguir, el material que vamos a utilizar, las estrategias a seguir y el modo de intervención de los participantes en la tarea.
- *Tareas semi definidas*: en las que el docente delimita el objetivo a conseguir, junto con las reglas establecidas para el correcto desarrollo de la tarea. Entrega los materiales pero en ningún momento comunica al alumnado la forma de intervención, ni cómo lograr los objetivos, dotando a los discentes de un cierto grado de libertad.
- *Tareas no definidas*: en ellas el docente únicamente entregara el material a sus alumnos y serán los participantes los encargados de idear sus propias tareas motrices a través de procesos de creatividad divergente.

## **2.5 Fases de desarrollo de las Habilidades Físicas**

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, nuestra intención es dar una visión particular sobre aquellos aspectos relacionados con el desarrollo motor general de las personas, y de forma más específica con los movimientos intencionados.

Como es de suponer, estos movimientos aparecen de forma progresiva pasando por diferentes niveles tal y como señala Ureña (2006).

- La primera fase se produce desde el periodo fetal hasta los 10/12 meses aproximadamente, y está formada por los movimientos reflejos (Manrique et al., 2011). Estos son reacciones fisiológicas innatas ante ciertos estímulos que no pasan por la voluntad consciente de la persona, manteniendo un carácter no aprendido, y que constituyen las primeras manifestaciones de la motricidad del recién nacido. La motricidad en esta primera etapa, se caracteriza por su falta de intencionalidad, está basada en movimientos muy

globales, reacciones fisiológicas o descargas pulsionales que posteriormente, evolucionarán con la experimentación, logrando la inhibición motriz.

- En el periodo comprendido entre los 10/12 meses y los 2/3 años de vida se desarrollan los patrones o esquemas de movimiento, los cuales serán la base de las nuevas conquistas, tal y como señala Sánchez Bañuelos (1984). Su adquisición es gradual y se desarrollan de forma natural en los diferentes periodos de la evolución infantil.
- Al mismo tiempo se van incrementando las habilidades perceptivas, tanto de su propio cuerpo como de las realidades espacio-temporales, como consecuencia de las necesidades que tiene el niño de descubrir su cuerpo, sus posibilidades de movimiento.
- La combinación de estos patrones motores junto con las nuevas relaciones establecidas con el mundo exterior, hacen que aparezca y se desarrolle, entre los 6-9 años, toda una serie de habilidades físicas básicas. Estas persiguen la creación de un amplio bagaje motor en el niño/a, que contribuye a la adquisición de aprendizajes cada vez más complejos. Podemos señalar que es una etapa de estabilización, fijación y refinamiento de los movimientos elementales adquiridos en experiencias motrices anteriores
- En el periodo comprendido entre los 10-13 años se produce el paulatino refinamiento de las habilidades físicas básicas dando como resultado las habilidades físicas específicas, estas se orientan a conseguir objetivos concretos, enmarcados en contextos específicos (Manrique et al., 2011).

En síntesis podríamos decir, siempre desde una perspectiva didáctico-cronológica, que en primer lugar, debemos trabajar las capacidades perceptivo motrices del alumnado, junto con las habilidades físicas básicas o coordinaciones motrices de base; sobre éstas se levantarían las destrezas o habilidades motrices específicas, y por último, se trabajarían las habilidades motrices especializadas, movimientos perfectos de máximo refinamiento motriz. Constituyendo el conjunto de todas ellas el repertorio concreto de habilidades motrices de una persona tal y como recoge Ruiz Pérez (1987).

### **3. LA CONSTRUCCIÓN DE FIGURAS ACROBÁTICAS**

#### **3.1 El acrosport**

Uno de los objetivos prioritarios de la Educación Física es el desarrollo armónico e integral del alumnado tal y como establece LOE (2006) y LOMCE (2013), de esta manera, para el desarrollo de las capacidades cognitivas, físicas, emocionales y relacionales vinculadas a la motricidad, encontramos una gran variedad de recursos, actividades, ejercicios, juegos, deportes... en definitiva una gran diversidad de prácticas motrices. Dentro del amplio abanico de posibilidades que nosotros como docentes, podemos utilizar en nuestras programaciones de aula, se encuentra lo que conocemos como gimnasia acrobática, acrogimnasia o acrosport. Una actividad física surgida ante la necesidad de dar nuevos enfoques al mundo de las actividades acrobáticas, que en su mayoría provienen de la gimnasia artística; modalidad deportiva muy compleja y específica en cuanto a sus elementos técnicos y ejecuciones, cuyos métodos de trabajo son difícilmente aplicables al aula.

En vista de los innumerables beneficios que reporta la práctica de acrosport, diversos autores, de manera aislada, comienzan a plantearse el establecimiento de una serie de adaptaciones y modificaciones, que otorguen a esta modalidad un carácter más pedagógico y en consecuencia, su aplicación viable al ámbito educativo.

El desconocimiento de esta práctica motriz no ha permitido generar un gran arraigo cultural en nuestro país, tanto en el ámbito deportivo competitivo, como en el ámbito escolar. A pesar de esta escasa tradición, podemos afirmar que se trata de una disciplina con innumerables posibilidades educativas, formativas y socializadoras ya que es una actividad física realizada de manera grupal y por tanto inductora al trabajo cooperativo del alumnado donde factores creativos, artísticos, acrobáticos, estéticos están vigentes (Cabo López, 2011). De este modo, podemos considerar el acrosport, un recurso didáctico que se va haciendo un hueco en las diferentes programaciones elaboradas por los docentes debido su carácter innovador y motivante.

Una de las definiciones que describe con mayor exactitud esta actividad física es la establecida por la Federación Internacional de deportes acrobáticos (en adelante IFSA) (1999) en López Pintor (2010). La cual define el acrosport como “un deporte acrobático realizado con compañero o en grupo, mediante la combinación de pirámides humanas, saltos acrobáticos y elementos coreográficos, donde el cuerpo realiza varias funciones claramente determinadas (portor y ágil)”(p.2). Portor es la persona que sujeta

y ágil o volteador es la persona que realiza los elementos sobre el portor o es lanzado por él/ellos. (Vernetta, López Bedoya & Panadero, 1996)

Cabo López (2011) elabora una definición de acrosport en la que presta especial atención al carácter sociomotriz inherente a esta actividad, y en la cual existe siempre la presencia de uno o varios compañeros que sincronizan sus acciones motrices en un espacio estable reglado, para conseguir la realización de figuras o pirámides humanas.

Por tanto, se trata de un deporte eminentemente cooperativo, donde los acróbatas realizan unas habilidades motrices específicas establecidas de antemano, en busca de una gran perfección técnica y coreográfica.

En el panorama internacional una de las definiciones más significativas es la determinada por las autoras francesas Huot-Monéta & Socié (2000). Que consideran la gimnasia acrobática como una modalidad deportiva que consiste en realizar un encadenamiento de figuras colectivas combinadas con elementos individuales.

### **3.1.1. Orígenes del acrosport**

El objetivo de este apartado no es hacer un análisis exhaustivo de la evolución de las actividades acrobáticas a lo largo de toda la historia, pero si consideramos importante identificar las principales fases en la evolución de la actividad física desde la cultura clásica, la antigua Grecia, Europa, llegando a la edad media y la época renacentista, para después adentrarnos en los inicios del siglo XIX. Esta última etapa es considerada como el punto de partida en la evolución de la gimnasia, lo que históricamente se conoce como el resurgir de la gimnasia moderna, y en consecuencia de las actividades acrobáticas, este momento se considera como el despertar de la gimnasia actual.

*Las culturas clásicas:* el estudio de las diferentes culturas, monumentos de la antigüedad, testimonios arqueológicos, y crónicas de antiguos historiadores, filósofos y poetas, nos permiten establecer el punto de origen de las actividades acrobáticas (Manzaneda, 2008). No obstante resulta una ardua tarea determinar con exactitud cuándo surgieron estos ejercicios.

Teniendo en cuenta los diferentes vestigios que datan de las culturas clásicas, es posible imaginar el origen y desarrollo de este tipo de acrobacias en la antigüedad, hace más de 4000 años. Si analizamos las diferentes culturas clásicas y su relación con las

acrobacias, debemos resaltar por encima del resto la cultura Griega. A ella le debemos el término acrobacia, siendo la resultante de los vocablos *Akros* y *Bat*.

En primer lugar, la palabra *Akros*, que significaba altura y extremo. Seguidamente el término *Bat* que significaba andar. La fusión de ambas palabras en una sola significaba andar de puntillas y era un término que utilizaban para nombrar a aquellos individuos capaces de andar con las manos.

Si nos adentramos en la cultura Griega y analizamos diversas manifestaciones artísticas tales como grabados o pinturas, podemos observar como las actividades acrobáticas estaban muy extendidas y contaban con un gran número de adeptos. Prueba fehaciente de ello era el salto sobre toros practicado en Creta, en el que cada acróbata saltaba por encima de la cabeza de un toro, sirviéndose de los cuernos como asas para darse impulso y daba una vuelta de campana sobre el lomo del animal (Demargne, 1964).

Durante este periodo la acrobacia va adquiriendo tintes lúdico festivos tal y como podemos comprobar en las obras de Homero. En ellas se relata cómo los banquetes de los reyes y las clases nobles eran amenizados por acróbatas y saltimbanquis; convirtiéndose la acrobacia en un instrumento para divertir a los comensales de los simposios. De esta manera la acrobacia ocupaba un lugar destacado en la vida social de la aristocracia Griega, quedando reflejada en diversas manifestaciones artísticas, como el denominado Cántaro de Nápoles o Hidria de Nápoles, en el que se muestra una joven realizando la tradicional “danza de las espadas” consistente en bailar y saltar entre puñales erguidos al son de una flauta. Junto a ella se retrata a otra joven, subida sobre una mesilla punto de vaciar una taza de vino mientras se arquea por encima del recipiente apoyándose en los antebrazos (De Caro, 1994).

De manera paralela al origen de la acrobacia en Grecia, se desarrollan las primeras actividades acrobáticas en la cultura egipcia. Numerosos documentos gráficos sobre el antiguo Egipto ya reflejan artistas llevando a cabo distintas actuaciones acrobáticas y malabarísticas; naciendo de esta manera los primeros acróbatas. La Real Academia Española de la Lengua define al acróbata como “aquella persona que da saltos, hace habilidades sobre un trapecio, la cuerda floja o ejecuta cualesquiera otros ejercicios gimnásticos en los espectáculos públicos”. Y esta era la concepción que el pueblo les otorgaba, una imagen vinculada a la fiesta, a lo espectacular y a lo sorprendente, muy a pesar de su propia opinión, ya que ellos consideraban su trabajo

una actividad ligada al control y a la disciplina. No será hasta el siglo XVIII, cuando estas actividades pasen a desarrollarse en el circo, logrando de esta manera un mayor reconocimiento social.

*La Europa de la Edad Media:* al mismo tiempo que la acrobacia va adquiriendo una gran difusión en Egipto, en Europa, entre los siglos IV al XIII, crece considerablemente el interés por la actividad circense. En consecuencia, los acróbatas comienzan a propagar su maestría por las calles de los pueblos y ciudades o en las distintas ferias realizadas en la urbe. De estas actuaciones, surgen los primeros eventos de carácter lúdico festivo basados en la realización de pirámides humanas y acrobacias, las llamadas *gimnastradas* (Carbajosa, 1999). En ellas, las diferentes escuelas realizaban exhibiciones de sus habilidades mostrando su potencial y rivalizando con otras escuelas cercanas. Este tipo de acontecimientos se hicieron muy populares y sentaron las bases de lo que hoy conocemos como acrosport.

Al igual que sucedió en Egipto, a partir del siglo XVIII, las actuaciones acrobáticas pasan a desarrollarse en el circo, surgiendo con ella los ejercicios en la cama elástica, trampolín, equilibrios, etc., (Manzaneda, 2008). Como consecuencia de la popularización de las actividades acrobáticas, aparecen los primeros libros orientados especialmente a los ejercicios acrobáticos como: *el Cortesano* de Castaglione, o *Trots dialogues de l'exercice de sauter, et voltiger en l'air* de Tuccaro, en Torrebadella-Flix (2013), junto con los primeros intentos de sistematizar este trabajo.

*El Renacimiento:* las últimas décadas de la edad media y los inicios del renacimiento constituyen un periodo de tiempo en el que la acrobacia va adquiriendo un mayor reconocimiento social debido al interés por la práctica circense. Este creciente interés origina en Venecia el denominado "concurso de Arquitectura Viva", que consistía en la elaboración de pirámides humanas de manera acrobática. Este contó con un gran número de participantes ya que se premiaba aquella construcción que alcanzase mayor altura con respecto al suelo.

Al carácter lúdico-festivo adquirido por la acrobacia desde sus orígenes hasta este periodo, se le añade un carácter totalmente novedoso hasta ahora, el educativo. El siglo XVI marca un punto de inflexión en la pedagogía, ya que relaciona de manera directa acrobacias y educación. Entre los pedagogos de la época hay un notable interés por la incorporación de las actividades físicas a los planes de estudios vigentes,

considerando las actividades acrobáticas como un medio de desarrollo y educación de las generaciones futuras.

*Periodo de las grandes escuelas:* un punto crítico en la historia de la acrobacia es el siglo XIX, periodo en el que surgen las escuelas gimnásticas, como intento para estructurar y dotar de un método a la gimnástica. Estas adquieren su nombre de los diferentes países que las vieron nacer, y se vinculan de manera directa con personajes históricos muy concretos que las crearon. Las que establecen las contribuciones más significativas al ámbito de la acrobacia son las siguientes:

- La *escuela alemana*: impulsada por Guts Muths, considerado el padre de la gimnasia moderna. Esta escuela asigna un sentido muy amplio a la gimnástica, considerando la acrobacia, un medio para fortalecer el cuerpo y conocer sus propias posibilidades motrices. Esta corriente influyó directamente en el nacimiento de la gimnasia artística actual.
- La *escuela sueca*: cuyo método analítico y estático fue desarrollado por P.H. Ling y posteriormente su hijo Jalmar Ling. En ella, la estética cobra una gran relevancia y se utiliza la gimnasia como un instrumento para modelar el cuerpo y corregir posibles defectos. La acrobacia adquiere un papel destacado, ya que los giros, volteretas, utilización de barras fijas y anillas se convierten en su tónica de trabajo habitual, sentando de esta manera las bases de la actual gimnasia artística (Ávalos, 2013). Su objetivo siempre fue crear un modelo gimnástico con funciones higiénicas, rehabilitadoras, compensatorias y pedagógicas dando lugar de esta manera a la Gimnasia Sueca.
- La *escuela francesa*: su pionero fue el militar español Francisco Amorós, dando origen a la gimnasia Amorosiana, que recoge ejercicios de la escuela Alemana y Sueca. Estos mantienen un fuerte carácter militar y una gran exigencia acrobática. George Hébert, máximo exponente de la escuela Francesa da un giro radical al enfoque inicial, proporcionando una visión más natural a los ejercicios y confiriéndolos un carácter utilitario. En este método natural, la acrobacia forma parte de las actividades rítmicas y de recreación.

Como consecuencia del nacimiento de las diferentes escuelas gimnásticas nacionales, tres son las nuevas finalidades adoptadas por la acrobacia: el *modus vivendi*,

o utilización de la acrobacia como forma de ganarse la vida (muy utilizada por niños/as sin recursos que vivían en la calle); la acrobacia como una actividad física orientada hacia el arte circense, y por último la acrobacia como medio de Educación Física y deportiva.

*El acrosport en el siglo XX:* la sistematización de las actividades acrobáticas en el siglo XIX genera la proliferación de nuevas formas de actividad motriz, como la acrogimnasia, o la gimnasia artística y deportiva. El creciente interés competitivo durante el decenio de 1960 hasta la actualidad, hacen que la exhibición de pirámides humanas desemboque en la competición, dando lugar a un nuevo deporte denominado acrosport, cuyo objetivo prioritario es la formación figuras, pirámides o estructuras, de forma individual o colectiva.

Hoy día, el acrosport es una disciplina deportiva incluida en la Federación Internacional de Deportes Acrobáticos, fundada 1973 e integrada en la Federación de Gimnasia desde 1999. Esta nueva actividad cuya base reside en la gimnasia deportiva, constituye una disciplina deportiva en sí misma, tal y como establece López Pintor (2010) con todo lo que ello conlleva en cuanto a reglamentos, competiciones, organización institucional, necesidad de entrenamientos específicos, etc.

### **3.1.2. Agrupaciones y roles en acrosport**

Uno de los elementos básicos que conforman esta actividad física es la formación de los grupos que van a dar origen a las figuras. El tipo de agrupamientos realizados en el mundo del acrosport es muy variable, y va desde la pareja al gran grupo; la didáctica ofrece múltiples combinaciones en función del número de integrantes, experiencias previas de cada uno y tipo de actividad a realizar (Brozas & Vicente, 1999). Se puede afirmar que, la utilización de pequeños grupos como la pareja o el trio es el tipo de agrupamiento más indicado para iniciarse en este tipo de actividades, ya que la coordinación y el equilibrio intercorporal, son relativamente sencillos. Sin embargo, los grupos más numerosos, nos ofrecen seguridad al incrementar el número de ayudas, a la vez que nos permiten realizar composiciones más creativas.

En las agrupaciones acrobáticas hay que distinguir tres roles esenciales: el portor, el ágil y las ayudas.



*Portor*: es el componente del grupo que sujeta y moviliza el cuerpo de los demás, se sitúa en los niveles de altura inferiores, y sirve de apoyo o puente para que el ágil sea capaz de realizar una acrobacia. Por tanto, podemos decir que el portor constituye el soporte básico sobre el cual se erige cada figura. Los movimientos del portor están condicionados por el tipo de figura que se quiera realizar, no obstante podemos determinar que este mantendrá posiciones estáticas: en aquellas en las que no hay desplazamiento corporal; o bien posiciones dinámicas: en la que si hay movimiento del cuerpo en el espacio. Es necesario que el individuo que actúa como portor mantenga un contacto constante con el suelo, pudiendo diferenciar tres puntos de apoyo básicos que proporcionaran solidez a las diferentes figuras:

- *Tendido supino*: es decir, el portor se colocará tumbado boca arriba, manteniendo el contacto de todo el cuerpo con el suelo. Esta posición constituye la base de sustentación más amplia utilizada en acrosport.
- *Cuadrupedia*: en la cual el portor mantiene cuatro apoyos con el suelo.
- *Bípeda*: este es el tipo de apoyo más común realizado por el portor, y en el que mantiene dos puntos de apoyo con el suelo.

*Acróbata o ágil*: componente del grupo que aprovecha el soporte y las acciones corporales de otros compañeros, alcanzando las mayores alturas y realizando posiciones invertidas, saltos, y giros aéreos. El ágil actúa a partir de las acciones que le posibilita el portor, por lo que puede adoptar en ocasiones un papel más pasivo y receptivo, aunque paradójicamente se le suele atribuir el éxito de la acrobacia por su posición espacial y el aparente riesgo, Brozas & Vicente (1999).

*Ayudas*: son los miembros del grupo que ocasional y rotativamente, se encargan de asegurar el inicio, el mantenimiento o la finalización de la acrobacia, de vigilar la estabilidad y la seguridad de los compañeros. Junto con la tarea de mantener la seguridad en el grupo, deben adoptar posiciones estéticas en la estructura final.

Dentro del ámbito artístico-deportivo el desempeño de estos roles suele ser fijo, no obstante en el marco educativo éstos han de ser intercambiables, de tal forma que nuestro alumnado desempeñe todos ellos. La alternancia es un elemento muy enriquecedor, y aunque siempre suele haber preferencias, el rol puede variar mucho dependiendo de cada acrobacia y del grupo que lo realiza Brozas & Vicente (1999).

### 3.1.3. Contenidos básicos del acrosport

Como ya hemos comentado con anterioridad las actividades acrobáticas se han utilizado tradicionalmente como un medio de recreación y disfrute, y una vía de entretenimiento tanto para sus participantes como para sus espectadores. Estas presentaciones o montajes coreográficos se han centrado en el encadenamiento de un conjunto de ejercicios acrobáticos combinado con elementos musicales hasta formar una coreografía. Para conseguir estas producciones finales, nos encontramos con un amplio abanico de contenidos a elegir, todos ellos válidos para el enriquecimiento del bagaje motor de nuestro alumnado. No obstante es necesario que mantengan una coherencia con los objetivos a conseguir y se adapten a las características y nivel de nuestro alumnado Brozas & Vicente (1999).

Las modalidades acrobáticas se fundamentan en cuatro tipos de contenidos: las pirámides, torres humanas, habilidades gimnásticas de suelo y habilidades expresivo-corporales, a continuación vamos a describir brevemente cada una de ellas:

- *Pirámide*: formaciones estéticas que implican al menos una estructura de dos pisos, siendo generalmente la base, mayor que la cima, y en la que el peso de uno o varios ágiles recae sobre los portores, Vernetta et al (1996) todos ellos en posición de cuadrupedia.
- *Torres humanas*: construcción grupal formada por un mínimo de dos individuos en la que un ágil sirviéndose de apoyos sucesivos, generalmente sobre las crestas iliacas de la cadera o sobre los hombros el portor, accede a zonas más elevadas. Cuando el apoyo únicamente lo realiza un ágil sobre los hombros de un solo portor se denomina pilar.
- *Habilidades gimnásticas de suelo*: estas habilidades se utilizan principalmente como un medio de transición de unas figuras a otras, e implican la realización de saltos, giros y un elemento fundamental en el acrosport, los equilibrios.
- *Habilidades expresivo-corporales*: estos elementos coreográficos, generalmente están vinculadas a la danza, y a las acrobacias gimnásticas, y otorgan a este deporte el grado de artístico.

#### 4.1.3.1 Elementos técnicos del acrosport

En este apartado es necesario hacer mención a todos aquellos aspectos motores y posturales que posibilitan, además de una práctica sin riesgos, la progresión en cuanto al

dominio intercorporal. A este respecto consideramos que es preciso plantear situaciones de exploración donde los propios participantes vayan descubriendo los principios biomecánicos y las variaciones de contacto que permiten realizar la practica con menor esfuerzo, con mayor diversidad de acciones motrices y con mayor grado de disfrute (Brozas & Vicente, 1999).

Podemos señalar que hay tres elementos técnicos que constituyen la base de todas y cada de una de las figuras realizadas en acrosport: la presa de manos, el entrelazado, y la presa de manos-pies. Debido a la gran relevancia que adquieren en el marco de la acrobacia detallaremos en las siguientes líneas cada una de ellos (López Pintor, 2010):

*Presa de manos:* estas son utilizadas en la elaboración de todas las torres desde el principio hasta el final adoptando múltiples formas, facilitando su construcción y dando seguridad a las mismas. Por ello, se hace imprescindible realizar un apartado donde se incluyan las más comunes y apropiadas en función del tipo de torres o estructuras a realizar (García, 1999).

- *Presa mano a mano:* en el que las manos de los acróbatas se juntan en una posición estrechada como de saludo (darse la mano). Este agarre puede ser simple, cruzado doble o cruzado doble mixto, y se usan principalmente para empujar al compañero en el proceso de unión o formación de una “pirámide o estructura” y en menor grado, para sostenerlo en una posición de formación.
- *Presa de Pinza:* este tipo de pinza se utiliza principalmente para sostener las figuras oposiciones adoptadas y en menor grado, para lanzar o empujar al compañero. Debe su nombre al agarre en forma de pinza que se realiza sobre los dedos del compañero.
- *Presa Mano-muñeca:* este agarre se realiza sujetando de manera recíproca la muñeca del compañero, y este a su vez la nuestra. Su utilización se ciñe a la sujeción de figuras o posiciones, al igual que en la presa anterior.
- *Presa brazo-brazo:* este tipo de presa es usada principalmente para sujetar una posición invertida, en la cual el portor sujeta al ágil en la unión del deltoides (hombros) y bíceps (brazos), mientras que el ágil sujeta el brazo (tríceps) del portor.

*Entrelazado de manos-muñecas:* esta presa se utiliza para trepar y sujetar en diferentes pirámides y para lanzar (impulsar) en acrobacias a los ágiles. Se realiza por dos personas, una frente a otra; mientras una sujeta su propia muñeca izquierda con la mano derecha, se adelanta para agarrar la muñeca derecha del otro con la mano izquierda.

*Presa de manos-pies:* esta presa es utilizada fundamentalmente por el portor para sostener al ágil que se encuentra encima en la cúpula en una posición de equilibrio estático. Este agarre se debe de realizar en la parte trasera del pie.

#### **4.1.3.2 Medidas de seguridad en acrosport**

Las actividades acrobáticas tienen un fuerte carácter motivador para sus practicantes, son muy atractivas para nuestro alumnado y poseen un gran valor desde el punto de vista formativo. El entusiasmo con el que nuestros alumnos y alumnas abordan este contenido hace que en ocasiones descuiden detalles vinculados a su seguridad y a la de sus compañeros/as. No obstante para un correcto desarrollo de esta actividad en el aula es necesario tener en cuenta una serie de medidas de seguridad básicas que sean respetadas en todo momento. Éstas van a constituir un contenido más de nuestro trabajo ya que han de ser aprendidas, puesto que no podemos dejar al azar un aspecto tan esencial como la seguridad del alumnado.

Por medidas de seguridad entendemos cualquier forma de intervención con el objetivo de evitar un accidente posible en cualquier nivel de práctica. Barão & Lagoas en Ávalos (2013). Estas medidas han de ser abordadas desde una triple perspectiva, de acuerdo con García (1999):

- *Información preventiva:* este tipo de orientaciones van destinadas a trabajar aspectos como: a) indumentaria de los participantes: en la práctica de acrosport se deberá utilizar ropa deportiva no deslizante, evitar el uso de relojes, pulseras, collares o cualquier elemento que pueda provocar enganches, cortes etc., b) la utilización del espacio: siendo necesario utilizar zonas de práctica amplias, en el que los diferentes grupos puedan trabajar con comodidad, evitando invasiones y choques. c) explicación de la importancia de las ayudas y en qué momento deben realizarse. d) por último, señalar la importancia de la ejecución precisa de los diferentes elementos técnicos como los agarres, o la colocación corporal.

- *Información técnica:* será adecuado plantear actividades de exploración en las que los alumnos vayan descubriendo las posibilidades que los diferentes movimientos les ofrecen. El maestro orientará estas actividades de exploración, siempre bajo los criterios de seguridad expuestos.
- *Información organizativa:* distribución de grupos, ocupación del espacio, reparto de los diferentes roles, tiempo de práctica etc.

Una vez presentada toda la información vinculada al mantenimiento de la seguridad en las actividades acrobáticas, el elemento esencial para el correcto desarrollo de nuestro trabajo serán las ayudas prestadas por los compañeros/as. Este trabajo continuo de ayudas va a permitir que todos los alumnos, independientemente de su nivel de habilidad motriz o de sus miedos, dejen de lado la sensación de riesgo que en ocasiones genera la práctica motriz, y puedan experimentar las sensaciones que proporcionan las ejecuciones de las distintas figuras.

Cuando hablamos de ayudas en el ámbito del acrosport podemos establecer tres tipos de categorías tal y como establece Vernetta et al (1996): materiales, manuales y preventivas.

Las *ayudas materiales* hacen referencia a todos aquellos aspectos cuyo objeto es proporcionar seguridad y favorecer el aprendizaje, tal y como apunta León Prados (2004). Incluyen elementos como el acondicionamiento del medio ambiente para la práctica motriz mediante la utilización y colocación de materiales complementarios tales como colchonetas, plintos, bancos suecos, espalderas etc. A su vez las ayudas materiales hacen referencia a la indumentaria que deben llevar los acróbatas para las ejecuciones, un ejemplo destacado es la práctica sin calzado, ya que este puede dañar a los compañeros durante los apoyos.

Las *ayudas manuales* por su parte hacen referencia a todo el contacto manual realizado por el profesor o por el alumnado en la ejecución de las diferentes figuras con el objetivo de mantener la seguridad de los practicantes. En el acrosport se pueden distinguir dos tipos de ayudas manuales:

- *La parada o ayuda manual de detección:* cuya finalidad es evitar accidentes, y se basa en la colocación en lugares neurálgicos por parte de los compañeros y compañeras, manteniendo una actitud de alerta ante posibles peligros eventuales que puedan surgir durante las ejecuciones con el fin de evitarlos.

- *La asistencia o ayuda manual de éxito*: definida por Olislagers (1989) como la ayuda pedagógica que permite al ejecutante, la realización y la toma de conciencia de la habilidad ejecutada, a través de un gesto preciso, eficaz y económico del asistente.

En este tipo de ayudas manuales, la situación del asistente juega un papel muy destacado. Este deberá colocarse en un lateral, delante o detrás del ágil, el posicionamiento estará condicionado por la trayectoria del movimiento. Como norma general y en simbiosis con los movimientos a ejecutar, las disposiciones de los ayudantes suelen ser: laterales para saltos y rotaciones hacia delante, trasera para rotaciones traseras y recepciones, y delantera para el mantenimiento de posiciones.

El tercer tipo de ayudas son las denominadas *ayudas preventivas*, que hacen alusión a todos aquellos procedimientos específicos tanto para portores como para los ágiles en caso de que se produzcan caídas durante la formación de las figuras. Estas medidas determinan que los portores deben mantener sus posiciones para que los ágiles puedan caer en lugares libres con seguridad. Los ágiles al perder el equilibrio siempre intentarán caer de pies, flexionando firmemente las rodillas para absorber el impacto. En el caso de que se encuentren en posición invertida deberán girar rápidamente hacia un lado y flexionar la cadera para caer sobre los pies. Por último y más importante, todo ejecutante que se caiga, ya sea portor o ágil nunca deberá agarrarse a otro compañero, confiando en que las ayudas de sus compañeros sean efectivas.

Uno de los aspectos más específicos de la práctica acrobática grupal, que mantiene la seguridad junto con las ayudas es la colocación intercorporal. Mientras algunos autores la consideran un elemento técnico, otros la enmarcan dentro de las medidas de seguridad. No obstante independientemente de la denominación que hagamos de ella, lo que parece claro es que la perfecta colocación del cuerpo en la ejecución de las figuras supone una eficiencia en la tarea y por tanto asegura el correcto devenir de los elementos técnicos y las medidas de seguridad.

Brozas & Vicente (1999) definen esta colocación intercorporal como el ajuste postural recíproco necesario para alcanzar el equilibrio, tanto estático como dinámico, entre dos o más cuerpos. Algunos aspectos de dicha colocación se aplican directamente a las intervenciones de los ágiles y otros a las acciones de los portores; sin embargo muchos de ellos son válidos en cualquiera de los roles y es necesario que los comprendan y practiquen todos los participantes. De esta manera el alumnado debe

experimentar conceptos relacionados con la base de sustentación, la alineación corporal, el bloqueo articular y el control tónico; han de saber utilizar la flexión de rodillas en recepciones y conocer las posibilidades óptimas de las zonas de agarres, pisadas y apoyos. Aspectos, que por otra parte, se asimilan rápidamente de manera inconsciente, si se generan las situaciones de enseñanza aprendizaje en las que se utilicen: alineaciones, bloqueos, bases de sustentación, flexiones de rodillas, pisadas y apoyos.

#### **3.1.4. Posibilidades educativas del acrosport**

A pesar de que la acrobacia, de una forma o de otra, se puede considerar como uno de los contenidos tradicionales de la Educación Física, parece haber sufrido en su historia reciente un cierto desprestigio (Brozas & Vicente, 1999).

Esta desvalorización se debe tanto a factores sociales como didácticos. Desde el punto de vista sociológico, pueden ser orientativas las reflexiones de Pociello (1981) sobre la intervención significativa de las posiciones sociales en la definición de las acrobacias.

La acrobacia se asocia a calificativos peyorativos, dentro y fuera del ámbito de la Educación Física: por un lado, el tratamiento de la acrobacia en el seno escolar se ha vinculado tradicionalmente a la herencia de los contextos militar y deportivo; por otro lado la asociación entre la acrobacia y el mundo circense ha sido motivo de desconsideración pedagógica. Sin embargo presenciamos un cambio importante a este respecto, ya que en los últimos años se han multiplicado las publicaciones que se nutren explícitamente de la acrobacia circense. Hecho que ha producido una mayor difusión de esta temática y en consecuencia, la introducción paulatina de algunas variantes curriculares como la circomotricidad o el acrosport.

De esta forma consideramos el acrosport una innovación curricular en desarrollo, tanto desde el punto de vista de los contenidos, como de la metodología, (Montilla & Junyent, 1996).

El acrosport como contenido de Educación Física puede contribuir de manera activa al desarrollo capacidades físicas, potenciando la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad, ya que interviene la totalidad de la musculatura Mejora de manera significativa las capacidades neuromotrices como la coordinación, el equilibrio, y la combinación de ambas, a la vez que se trabaja la actitud postural. Del mismo modo es una actividad física que potencia las capacidades expresivo- corporales mediante el

trabajo del ritmo y la adaptación a la música, y la utilización del cuerpo y el movimiento como instrumento de comunicación.

La práctica de acrosport requiere un estado de concentración y atención permanente, y el análisis de todas y cada una de las acciones que se realizan, mejorando de este modo las capacidades cognitivas del alumnado. A su vez permite crear en el individuo una serie de valores morales vinculados a la cooperación, el compañerismo, la empatía, las ayudas colectivas, la percepción del riesgo propio y del de los demás, y el trabajo grupal. Este conjunto de acciones van a contribuir de manera muy positiva a la configuración de la imagen mental que el alumnado tiene de su nivel de ejecución motriz, influyendo sobre la consideración que éste tiene de sí mismo y por tanto influyendo sobre su autoestima.

En vista de los numerosos beneficios que la práctica de acrosport puede reportar al alumnado se considera un contenido ideal para la implementación en el ámbito educativo.

Hemos de tener esto en cuenta y ser conscientes del riesgo y la dificultad que implican estos ejercicios, tanto desde el punto de vista físico como psicológico (miedos, inhibiciones, bloqueos, etc.). Por ello se debe plantear el trabajo a partir de tareas sencillas con compañeros/as y en pequeños grupos, estableciendo progresiones coherentes, y realizar las actividades de una forma lúdica y distendida.

### **3.1.5. Características del acrosport en las clases de educación primaria**

El acrosport es una actividad física cuyas características y elementos lo convierten en un contenido idóneo para su desarrollo en la educación primaria. Algunos de los rasgos inherentes a este tipo de actividad son:

*Capacidad creativa:* ya que las acrobacias permiten a nuestro alumnado combinar infinitas posibilidades motrices y organizativas, potenciando de esta manera capacidades tales como la imaginativa, expresiva, innovadora y capacidad de creaciones motrices.

*Cooperación:* al ser un deporte acrobático practicado con compañero o en grupo (Vernetta et al, 1996) permite el establecimiento de una serie de relaciones interpersonales. Obviamente, toda acrobacia necesita de una ayuda para realizarla, esta interacción entre iguales permite la cooperación, facilitando la incorporación de un gran número de valores. Todos son “imprescindibles” para el desarrollo y consecución exitosa de la tarea, evitándose la discriminación a algún alumno o alumna.



*Sociabilidad:* toda actividad grupal cooperativa en la que se establezcan relaciones con otros individuos, potencia las capacidades de socialización, es lo que el currículum de educación primaria denomina capacidades relacionales vinculadas a la motricidad.

*Autosuperación:* el acrosport es una modalidad deportiva que despierta la capacidad agonística de los de los individuos (Pérez Pueyo, 2007). Generando una necesidad de poner a prueba las posibilidades y limitaciones de cada alumno, un conjunto de retos a superar y de esta forma una vía que conduce a la autosuperación personal.

*Autoestima:* estrechamente vinculado a la capacidad de autosuperación, se desarrollará la autoestima de todos y cada uno de nuestros alumnos. El éxito o fracaso resultante de las diferentes actividades motrices determinará la valoración que un individuo tiene de sí mismo. No obstante, al ser una actividad grupal cada alumno tiene un papel destacado, sintiéndose importante y necesitado por el grupo, ya que en acrosport todo el mundo tiene algo que aportar.

*Expresividad:* Lozano Rojas (2000) define la expresión como la capacidad de representar y expresar mediante gestos, movimientos, acciones, palabras, objetos solos o combinados, con música o sin ella, situaciones o acontecimientos humanos. Toda acción que utiliza como eje el cuerpo y el movimiento lleva implícito un fuerte carácter expresivo. Por su especial repercusión en el desarrollo del alumnado debe ocupar relevante dentro del currículum, y el acrosport es una modalidad que potencia claramente esta capacidad.

*Motricidad:* el movimiento y la motricidad van asociados ya que todo movimiento va acompañado de la parte motriz. Y en las acrobacias se manifiesta esto muy claramente ya que a la hora de realizarlas se utiliza tanto la fuerza como la agilidad, velocidad e incluso la resistencia.

### **3.2 Los castells**

[...] Sería muy interesante que, más allá de los cronistas amateur, auténticos científicos sociales (historiadores, antropólogos, sociólogos, politólogos, etc.) analizasen en profundidad por qué, en un momento de la historia, en un punto del planeta, la gente decide convertir en espectáculo eso de montar unos encima de otros y

este espectáculo termina imponiéndose después de una historia accidentada como expresión completa de una cierta identidad colectiva

(Jaría i Manzano, 1996, p.7).

La Comunidad Catalana ha dado origen a un gran número de manifestaciones lúdicas que sin duda alguna llaman la atención de los observadores en las distintas villas y ciudades. Los gigantes, cabezudos, bastoners (danzarines que bailan mientras golpean los bastones que llevan en las manos), castells (torres humanas) etc., constituyen un rico patrimonio cultural que nos ayuda a comprender el alma y el espíritu de la zona.

Cuando nos referimos a la cultura tradicional y popular, un nombre emerge por encima de todos “los castells”. Para algunos son simplemente una actividad física; para otros son una tradición arraigada desde hace más de 200 años; y para sus participantes, son una experiencia apasionante que permite poner de manifiesto la lucha por la auto superación individual y colectiva, el esfuerzo para conseguir un objetivo, la solidaridad y la integración de la gente de todas las edades, condiciones y capacidades bajo un mismo proyecto.

Los castells son una actividad física que combina arte, técnica y deporte, un ejemplo paradigmático de lo que significa trabajo en equipo (Bartolomé & Mata, 2010), ya que en ellos intervienen numerosos hombres, mujeres y niños, de distinta complejión y capacidad física, que trabajan juntos bajo el lema identificativo “força, equilibri, valor i seny” (fuerza, equilibrio, valor y sentido común).

Una de las opiniones más significativas en el mundo castellero educativo es la de los docentes catalanes Toll, Córdoba, Romero & Blasco, (2012) quienes definen los castells como: torres humanas formadas por personas subidas encima de los hombros de otros de manera acrobática, que son propias de las fiestas populares de Catalunya.

Tal es la repercusión adquirida por esta práctica, que el 16 de noviembre de 2010, en Nairobi (Kenya), la UNESCO aprobó la inclusión de los castells en la lista representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial, otorgando así un reconocimiento universal.

Esta difusión de los castells ha hecho que más de 8.000 personas participen de forma activa agrupados en aproximadamente unas 60 collas castelleras (agrupación de castellers) que se reparten por toda la geografía catalana, sur de Francia, Islas Baleares y Chile.

### 3.2.1. Origen de los castells

El origen de los castells es un tema que genera una gran controversia entre los diferentes autores que han abordado esta problemática. Para algunos historiadores la raíz de los castells está en el antiguo “baile de los Valencianos”, una danza que se realizaba en torno de las procesiones religiosas. Estos bailes finalizaban con una figura constituida por el levantamiento de una construcción humana, que con el tiempo fue alcanzando importancia, hasta independizarse del baile.

La primera noticia histórica que encontramos de los castells, tal y como son concebidos en la actualidad, data de 1805. En ella se hace referencia a la creación de dos grupos castellers surgidos ambos en la localidad Tarraconense de Valls, cuando una cuadrilla de collas comenzó a rivalizar en la construcción de estos castillos humanos. A partir de ahí comenzó a difundirse por toda Cataluña organizándose competiciones de castellers en las festividades de las ciudades, denominadas diadas. Estas collas rivalizaban por realizar las mejores actuaciones, y conseguir al final de la temporada el título de *colla més castellera*.

Tradicionalmente, estas competiciones comienzan con una *entrada a plaça*, en la que cada colla hace un pilar (construcción formada por una sola persona en cada piso del castell) que avanza hasta el centro de la plaza. Posteriormente la colla dispone de tres rondas o intentos para la formación del castell, y una última ronda para la formación de un pilar. Cuando comienza a erigirse un castell, y se tiene confianza de que puede tener éxito, se hace sonar una música denominada de gralla. A partir de ese momento puede suceder tres cosas: que el castell acabe en intento, si éste cae antes de formarse por completo; que se monte pero acabe cayendo denominándose *carregat*; y por último *descarregat* que se monta y se desmonta completamente sin que sus componentes caigan.

### 3.2.2 Nomenclatura y roles básicos de los castells

En el presente apartado hemos considerado oportuno realizar una breve aclaración conceptual de los diferentes términos vinculados al ámbito de los castells junto con los distintos roles que puede desempeñar un individuo dentro de un castell.

El elemento imprescindible en la formación de un castell es el *casteller/a* o persona que participa en la construcción. Cuando estos castellers comienzan a agruparse originan la *pinya* (*piña*) esta es la base del castell, constituye el soporte que debe aguantar el peso y la estructura de la figura. Por lo tanto se recomienda que sea muy

amplia y se organice en varios cordones concéntricos (Bartolomé & Mata., 2010). Incluso se permite que personas ajenas a la colla puedan formar parte de esta estructura para darle más seguridad en caso de caída.

En el momento en que los castellers comienzan a subirse sobre los hombros de los componentes de la pinya van dando cuerpo al *tronc (tronco)* esta es la parte más visible del castell y determina el grado de dificultad de la figura en función del número de personas implicadas. La parte superior del castell se denomina *pom de dalt* y comprende los tres últimos pisos, formándose con los castellers más pequeños de la colla, incluye de esta manera al casteller denominado *dosos*, al *acotxador* o niño agachado, y la *enxaneta* este es el niño/a que corona el castell. Generalmente asciende por un lado del tronco y baja por el otro, y se encarga de levantar la mano para señalar que el castillo está bien formado o cargado. El éxito total de un castell llega cuando, además de cargar el castell, todos los componentes de la colla que han subido consiguen bajar sin caerse, entonces el castell es *descarregat* o, dicho de otra manera, completado.

La formación de un castell es un proceso laborioso que requiere una estructuración y organización jerárquica, en la que cada individuo adquiere un rol específico. El máximo responsable de una colla en el momento de formar un castell es el *cap de colla* cuyas funciones se centran en decidir el tipo de castells se hace y qué miembros de la colla los forman.

La base ha de estar formada por personas corpulentas y de baja estatura, a esta figura se la denomina *baix (bajo)* y es el componente de la pinya que ocupa el primer piso y que mantiene en todo momento el contacto con el suelo. El baix debe mantener una postura muy estable ya que todo el peso del castell recaerá sobre él, por tanto necesitará apoyo de otros compañeros. Esta es la labor del *contrafuerte* casteller de la pinya que se coloca detrás del baix, con su pecho totalmente pegado a éste con el fin de evitar que este se vaya hacia atrás.

La persona que ocupa los pisos sucesivos del tronco del castell es el *segón (segundo)* y para acceder a las zonas más altas se sirve la *escaleta*, este es el participante que se coloca el último de la pinya, con una rodilla en el suelo para facilitar la subida de los castellers del tronco. Todo componente del castell debe mantener la estabilidad en todo momento y para ello siempre cuenta con la ayuda de sus compañeros. Los encargados de mantener la posición de los segóns son los *laterales*, estos castellers de la pinya sujetan al segón. Siempre debe haber dos laterales, uno por cada lado, colocando

una mano a la altura de la rodilla y la otra en el muslo. No obstante la trepa del segón a las zonas más altas se ve favorecida por la *agulla (aguja)* esta figura, de complexión alta, delgada y con los brazos largos, se coloca en el interior del castell de cara a su baix, con los brazos alzados agarrando a los segón. La labor de la agulla se ve complementada con la del *primeras manos* o casteller de la pinya que aguanta al segón con las dos manos estiradas, sujetándolo por la parte inferior de las nalgas. El riguroso mantenimiento de estas posiciones es el que determina en gran medida el éxito o fracaso de un castell.

### **3.2.3 Tipos de castells**

Dentro de los castells podemos establecer una diferenciación en función de su altura y dimensiones. Todos ellos han de partir de un nivel mínimo, que es la construcción de una torre de seis pisos; y a medida que mejoran su técnica y crecen en número de participantes, pueden llegar a hacerlos de nueve y diez pisos (la altura máxima que se ha alcanzado hasta ahora).

Del mismo modo pueden clasificarse atendiendo al número de castellers que hay en cada piso del tronco. Este número generalmente oscila entre los dos y cinco castellers, no obstante en determinadas ocasiones se hacen castells de siete, nueve y hasta doce castellers por piso. Cuando un castell tiene una sola persona por piso, se le llama pilar y son las estructuras con las que se empiezan y terminan las actuaciones.

Independientemente de la altura alcanzada todos ellos deben mantener una estructura estándar que le de solidez, y tener tres zonas bien diferenciadas: la pinya, el tronco y el pomp de dalt. Estas partes deben estar siempre compuestos por: el baix, la agulla, el segón, la escaleta, laterales, primeras manos y contrafuerte.

Bien es cierto que en el ámbito educativo, realizamos numerosas modificaciones de la estructura castellera con el fin de mantener unas condiciones de seguridad básicas en el alumnado. De esta manera su tamaño y su altura se verán reducidos, formando castells de un máximo de tres pisos.

### **3.2.4. Posibilidades educativas**

Tal y como apunta la coordinadora de collas castelleras de Cataluña<sup>2</sup>, una colla se considera un medio facilitador de actividades de ocio no consumista. Entidades

---

<sup>2</sup> Entidad que nació en 1989, con el objetivo de velar por los intereses comunes de las collas, fomentar en mundo casteller y, sobre todo, para hacer que los riesgos inherentes a la actividad que llevan a cabo quedaran garantizados bajo la cobertura de unas pólizas adecuadas.

abiertas e inclusivas, que desarrollan una actividad física en la que todo el mundo se siente parte importante de un proyecto, ya que todos tienen cosas que aportar. Por tanto podemos decir que una colla conforma un espacio de solidaridad, de cohesión social e integración, especialmente para las personas recién llegadas; un espacio para la convivencia y la comunicación plural e intergeneracional, y un ejemplo de modelo asociativo participativo y democrático.

Una de las opiniones más relevantes de este campo es la de Toll et al (2012) quienes señalan que: las collas castelleras promueven el civismo, principalmente porque fomentan y ponen de manifiesto un conjunto de valores humanos que deberían de ser fundamentales en nuestra sociedad. Los castells recogen todas aquellas propuestas que tienen como objetivo el desarrollo de la cultura de la paz: trabajo en equipo, compromiso con el colectivo, ayuda, respeto por las diferencias, cooperación, tolerancia, solidaridad y espíritu de superación, entre otros.

Por tanto, siendo conscientes del conjunto de valores inherentes a esta actividad física y el alto contenido pedagógico que ello conlleva, consideramos que es una actividad que se enmarca perfectamente en los intereses educativos, y que contribuye de manera significativa al desarrollo integral del alumnado.

### **3.3 Del acrosport a los castells**

El acrosport es “una actividad sociomotriz, en el que un número determinado de individuos sincronizan sus acciones motrices en un espacio estable reglado, para conseguir la realización de figuras o pirámides humanas” Toll et al (2012, p. 488). Por tanto, se trata de una actividad eminentemente cooperativa, donde los acróbatas realizan unas habilidades motrices específicas establecidas de antemano, en busca de una gran perfección técnica y coreográfica. En dichas acrobacias la fuerza, la coordinación, la agilidad y el equilibrio serán de gran importancia. Estas características lo convierten en una actividad idónea para que sea el enlace perfecto entre nuestros alumnos y el mundo casteller.

Por su parte los castells son torres humanas formadas por personas subidas encima de los hombros de otros de manera acrobática, que son propias de las fiestas populares de Catalunya. Toll, et al (2012).

En base a estas conceptualizaciones debemos tener en cuenta las aportaciones de Brozas & Vicente (1999); para estos autores la acrobacia surgió en la antigüedad como un medio de diversión y de demostración de las propias capacidades del ser humano. El

punto de referencia reside en todo momento en la capacidad acrobática de los individuos. De este punto parten diferentes manifestaciones como el acrosport o los castells.

El planteamiento de un proyecto conjunto en el que se fusionen acrosport y castells se hace posible debido a este origen compartido de ambas modalidades y en consecuencia a los múltiples elementos que tienen en común. Hacer un castell o una figura de acrosport no son actividades físicas muy diferentes pues ambas muestran la capacidad acrobática de cada individuo. Los elementos más significativos que ambos comparten son los siguientes:

- Son actividades grupales eminentemente cooperativas, en las que es necesario establecer una serie de interacciones con otros individuos, para la consecución de un objetivo común.
- En ambas modalidades el contacto físico es el instrumento sobre el cual se articula la actividad motriz.
- Requieren la utilización de capacidades físicas como la fuerza, resistencia o flexibilidad; el empleo de capacidades perceptivo-motrices como la coordinación o el equilibrio y a su vez el uso de habilidades físicas como los desplazamientos, saltos o giros.
- Utilizan el cuerpo y el movimiento como un instrumento de expresión y comunicación.
- A esto debemos añadir la similitud en los roles que puede llegar a desempeñar cada individuo dentro de estas actividades. Las labores del portor y el baix son equivalentes. Ambas se centran en la formación de una base estable sobre la cual desarrollar la acrobacia, junto con la carga y sujeción de otros compañeros. Los papeles de ágil y el según, también transcurren de manera paralela ya que están ligados a una mayor movilidad y a la ejecución de diferentes movimientos sobre los portores o baix. Una tercera figura es la de las ayudas, escaletas, primeras manos, laterales, etc., cuya función principal es la guiar la ejecución de las actividades manteniendo en todo momento unas condiciones de seguridad básicas para todos sus compañeros.

Por tanto, en vista de las similitudes existentes entre ambas actividades físicas, y siendo conscientes de que su complementación es plausible, se decidió formar un

unidad de trabajo en la que acrosport y castells evolucionen para dar lugar a una unidad didáctica novedosa y motivante para el alumnado. La utilización de este contenido en la escuela no es según Macé (1995), implantar la normativa de esta actividad como disciplina deportiva, sino explotar las ventajas de este contenido para permitir al alumnado potenciar sus capacidades cognitivas, físicas, emocionales y relacionales vinculadas a la motricidad, tal y como señala el Real Decreto 1513/06 de 7 de Diciembre por el que se establece el currículum de Educación Primaria.

### **3.4 Los acrocastells en el currículum de Educación Primaria**

El diseño de una unidad de trabajo en el que se aborden todos los aspectos relativos al mundo del acrocastell, requiere un ajuste preciso a la normativa educativa vigente. De este modo, tomamos como referencia la Ley Orgánica 2/2006 del tres de mayo de educación; el Real Decreto 1513/2006 de 7 de Diciembre por el que se establece el currículum de Educación Primaria y el Decreto 40/07 del 3 de Mayo por el que se establece el currículo de educación primaria para la comunidad de Castilla y León (en adelante D.40/07).

Con el fin de mantener una coherencia con esta legislación educativa, se genera un modelo de trabajo en el cual, cuerpo y comportamiento motriz se constituyen como los ejes básicos de la acción educativa contribuyendo de este modo al desarrollo integral del alumnado y a la mejora de su calidad de vida.

El D.40/07 apunta la necesidad de proporcionar al alumnado actividades que vayan más allá de la mera adquisición y perfeccionamiento de las conductas motrices. Estas deben fomentar la adquisición de capacidades que permitan reflexionar al individuo sobre el sentido y los efectos de la actividad física y, a la vez, asumir valores adecuados con referencia a la gestión del cuerpo y de la conducta motriz. Necesidades que son objetivo prioritario de los acrocastells y cumplen en todo momento.

En consecuencia, la vinculación directa entre acrocastells y las directrices establecidas por el ministerio de educación, cultura y deporte, queda patente en los diferentes elementos curriculares. Principalmente en los objetivos generales del área de educación física, competencias básicas, contenidos y criterios de evaluación.



# **CAPITULO III: METODOLOGÍA**

## **1. INTRODUCCIÓN**

La metodología es uno de los elementos claves en el presente estudio ya que determina nuestro modo de proceder. Antes de profundizar en ella es necesario tener en cuenta cuál es el origen de nuestra investigación, y éste no es otro que la necesidad de conocer cómo influye la práctica de acrocastells, a través de metodologías cooperativas, en el desarrollo de las habilidades físicas.

Dar respuesta a este interrogante es una ardua tarea debido a diferentes cuestiones. En primer lugar hemos de tener en cuenta que vamos a implementar una actividad física de escaso arraigo en nuestra comunidad y por tanto, poco conocida y que cuenta con limitados precedentes.

En segundo lugar, señalar que el área de Educación Física tiene un carácter abierto y flexible, de tal forma que para trabajar un contenido específico, como son las habilidades físicas, es posible elegir entre una gran diversidad de prácticas motrices. De esta manera hay una gran incertidumbre por saber si los acrocastells se incluyen dentro de estas actividades físicas efectivas.

En última instancia, una de las incógnitas más significativas es la utilización de métodos cooperativos. Teniendo en cuenta los excelentes resultados obtenidos en estudios anteriores, queremos comprobar si contribuye significativamente a alcanzar unos objetivos determinados en un contexto concreto.

Por tanto, comenzaremos el presente capítulo definiendo claramente el problema a investigar y concretándolo en los objetivos de la investigación. Seguidamente justificaremos el método adoptado, explicando sus principales características, detallando los casos concretos que vamos a analizar, su contextualización, cómo se ha producido el acceso al campo, la elección de técnicas e instrumentos más adecuados para la recogida de la información, y el proceso de análisis de los datos obtenidos. Finalmente expondremos las consideraciones éticas de la investigación y los criterios de rigor de la misma.

## **2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR**

El desarrollo de las habilidades y destrezas físicas ha sido uno de los objetivos prioritarios de todos los docentes vinculados al campo de la Educación Física. Para ello, se han dedicado innumerables sesiones a la práctica de ejercicios, juegos y deportes.

Como hemos apuntado anteriormente en el estado de la cuestión, los acrocastells son una combinación de tradición y deporte, adaptado al ámbito educativo. Una unidad didáctica muy novedosa, (recogida en los anexos) que conlleva un desconocimiento generalizado de los efectos que produce esta práctica motriz en el alumnado.

Por tanto el objetivo general de nuestra investigación se centra en conocer y analizar la influencia que tiene la práctica de acrocastells, en el desarrollo de las habilidades y destrezas físicas, y adquisición de nuevos patrones motores en el alumnado; a través de la utilización de una metodología cooperativa.

Tomando este objetivo general, como eje vertebrador de nuestro estudio será necesario concretarlo a través de unos objetivos de investigación, que se detallan a continuación:

- Analizar la contribución de los acrocastells al desarrollo de las habilidades y destrezas físicas y adquisición de nuevos patrones motores en el alumnado.
- Analizar cómo influyen las metodologías cooperativas en el aula de educación física, en el desarrollo de las habilidades y destrezas físicas y la mejora de la socialización.
- Detectar las principales dificultades y ventajas que encuentra el profesorado en la implementación de los acrocastells
- Definir las principales medidas de seguridad para una práctica segura y efectiva de acrocastells.

### **3. DISEÑO METODOLÓGICO**

Una vez definido el objeto de estudio, el siguiente paso nos lleva a determinar qué tipo de enfoque va a guiar nuestra investigación, cual es el que mejor se adapta a nuestras necesidades y a las características de nuestra línea de trabajo.

El tipo de interrogantes que se nos plantean cuando abordamos un proceso de investigación, determinan en gran medida qué tipo de metodología debemos emplear en el transcurso de ésta, tal y como señalan Rodríguez, Gil & García (1999). En nuestro caso dar respuesta a tales interrogantes requiere una serie de actuaciones concretas como son: la interpretación de las diferentes situaciones acontecidas en el aula de Educación Física; la realización de observaciones críticas de las diferentes formas de proceder del alumnado en momentos puntuales del proceso de enseñanza aprendizaje; la recogida de un gran número de detalles y descripciones con el fin de comprender

diversas realidades. Estas actuaciones concretas que pretenden dar respuesta a los interrogantes iniciales, constituyen la base de los enfoques cualitativos. De esta manera consideramos este paradigma el más apropiado para alcanzar nuestros objetivos.

Teniendo en cuenta que la metodología cualitativa va a ser una constante en el desarrollo de nuestra investigación, consideramos necesario profundizar en ella para tener una visión más amplia de lo que supone implementar investigaciones de carácter cualitativo.

Tomamos como referencia las directrices establecidas por Denzin & Lincoln (2011) quienes consideran que:

La investigación cualitativa es una actividad situada que localiza al observador en el mundo. Consiste en un conjunto de prácticas interpretativas que hacen visible el mundo. Estas prácticas transforman el mundo, lo convierten en series de representaciones que incluyen notas de campo, entrevistas, conversaciones, fotografías, grabaciones y diarios. De esta manera, la investigación cualitativa supone un acercamiento naturalista e interpretativo al mundo. Esto implica que el investigador cualitativo estudia cuestiones en su ambiente natural, tratando de buscar significados e interpretando los fenómenos en términos de los significados que las personas les dan (p. 3).

Por tanto podemos decir que los enfoques cualitativos se basan en actividades realizadas de forma sistémica. Éstas “se orientan a la comprensión de los fenómenos educativos y sociales, a la transformación de las prácticas y escenarios socioeducativos, a la toma de decisiones y también hacia el descubrimiento de un cuerpo organizado de conocimientos” (Sandín, 2003, p. 123).

El carácter sistemático que adquiere éste proceso, hace que en ocasiones se vea relacionado única y exclusivamente con el modo de recoger los datos. No obstante, es un proceso que va más allá de la mera obtención de información, ya que implica el análisis de casos concretos, acontecidos en contextos espacio temporales específicos, en los que se busca una comprensión de las expresiones y actividades personales, Flick (2004).

De los diversos estudios que analizan los modelos cualitativos (Stake, 1998; Taylor & Bogdan, 1994; Tójar, 2006; Villagrà, 2012; Barba, 2013) hemos extraído una serie de características que, a nuestro juicio, mejor representan este enfoque:

- Se centran en las cualidades de las entidades, procesos y significados que no son examinados experimentalmente o medidos en términos de cantidad, frecuencia o intensidad, y por tanto requieren ser interpretadas.
- La investigación cualitativa entiende que la realidad es socialmente construida en una estrecha relación entre el investigador y el objeto de estudio.
- Priorizan la comprensión de los fenómenos educativos por encima de su explicación, utilizando para ello una vía inductiva.
- La comprensión de las relaciones entre las diferentes realidades estudiadas es el referente de la investigación, adquiriendo de esta manera un carácter holístico, ya que busca comprender todas las variables del objeto de estudio.
- Dirigen las preguntas de la investigación a casos o fenómenos y buscan modelos de relaciones inesperadas o previstas,
- Utilizan la descripción como un medio a través del cual el investigador es capaz de establecer una comprensión empática con el lector.

Manteniendo la coherencia con las características anteriormente expuestas, se puede afirmar que los enfoques cualitativos son multidimensionales, es decir, se puede investigar una realidad desde una gran variedad de métodos; entendiendo por métodos el conjunto de técnicas, instrumentos, formas de acceso al campo y actuaciones que configuran una forma de investigar.

De acuerdo con las aportaciones de Blaxter, Hughes & Tight (2000) la utilización de un determinado método u otro condiciona los resultados obtenidos. En base a esta premisa y teniendo en cuenta el objeto de estudio y el contexto concreto en el que se desarrolla nuestra investigación, hemos empleado un estudio de casos como estrategia general para alcanzar los objetivos planteados, ya que según Stake, (1998): “De los estudios de casos se esperan descripciones abiertas, comprensión mediante la experiencia y realidades múltiples”(p.46), por tanto, consideramos que es la herramienta más idónea para desarrollar la comprensión de nuestro objeto de estudio, su contexto, su particularidad y su complejidad.

### **3.1 Estudio de caso**

El estudio de caso es una herramienta cualitativa; y como tal, su principal objetivo es proporcionar una descripción contundente de un programa educativo. Dado

que el ámbito de un estudio es tan estrecho, los descubrimientos raramente pueden ser generalizados, pero un estudio de caso puede ofrecer ideas sobre eventos y comportamientos, y puede proporcionar hipótesis para ser testadas (McNealy, 1997; p.183).

El método de trabajo que fundamenta nuestro análisis es el estudio de caso. En la presente investigación vamos a abordar una experiencia concreta, en las que dos grupos de alumnos y alumnas de poblaciones diferentes van a practicar una actividad física novedosa, como son los acrocastells.

Del análisis del comportamiento del alumnado, (en este caso comportamiento motriz) pretendemos extraer una serie de conclusiones relativas al desarrollo y evolución de sus habilidades y destrezas. De esta manera a partir del estudio de este caso concreto pretendemos establecer una serie de generalizaciones que favorezcan la construcción, adquisición y descubrimiento de nuevos conocimientos, habilidades y valores, vinculados a los acrocastells a través de vivencias reflexionadas de manera sistémica, en otros contextos educativos y otras situaciones de enseñanza aprendizaje.

Por tanto, hemos definido nuestro caso como un estudio de caso único en el que pretendemos analizar el desarrollo de habilidades y destrezas motrices a través de acrocastells en dos centros educativos de Educación Primaria de la provincia de Ávila. A su vez, ubicamos nuestro caso, dentro del marco del estudio de caso intrínseco, es decir, aquel que se constituye a partir del interés en el caso, y que se emprende porque en sí mismo representa interés, (Stake, 1995).

Para acercarnos al conocimiento de los casos combinaremos diversas estrategias, con la intención de conocer la realidad desde múltiples perspectivas (Barba, 2013). De este modo, al análisis de hechos concretos podemos añadir las valoraciones personales de los diferentes participantes en el proceso de enseñanza aprendizaje sobre lo sucedido.

### **3.2. Contextualización del estudio de casos**

En el presente apartado vamos a detallar las características de los centros en los que vamos a desarrollar nuestro trabajo, ya que estos nos van a permitir tener una visión más amplia de los contextos concretos en los que ubicamos nuestra investigación.

A continuación pasamos a describir el primer centro en el que hemos implementado los acrocastells, el CEIP Moreno espinosa. Un colegio de educación infantil y primaria de titularidad pública, ubicado en un entorno rural situado a 48 km de la capital, en la localidad abulense de cebreros. En la zona predominan los sectores

primario y terciario, con un nivel socio-cultural medio bajo. Durante el curso escolar 2013/2014 mantiene 18 unidades en funcionamiento, con 31 maestros en plantilla. La matriculación asciende a un total de 321 alumnos/as, de los cuales 97 son de Educación Infantil y 224 de Educación Primaria, 24 de los cuales pertenecen al sexto curso en el que desarrollaremos nuestra unidad didáctica. En lo referente a las instalaciones y características físicas del mismo, destacar que el centro está dividido en dos edificios separados por menos de un kilómetro. En el edificio más antiguo se encuentra el segundo y tercer ciclo de primaria, rodeado por el patio de recreo; mientras que en el segundo edificio, reformado recientemente, se imparte el segundo ciclo de educación infantil y primer ciclo de primaria. Respecto a las instalaciones específicas para el área de EF, mencionar que el centro dispone de una pista polideportiva al aire libre y un gimnasio.



Figura 1: *CEIP Moreno Espinosa*

El segundo centro en el que llevaremos a cabo nuestra investigación, es el colegio rural agrupado Navas del Alberche, situado en la localidad de Navalmoral a 31 kilómetros de la capital.

En la zona predominan los sectores secundario, especialmente en actividades relacionadas con la construcción, y terciario, y en la que se aprecia una drástica disminución del sector primario. El nivel socio-cultural de los habitantes de la zona es medio bajo. Su condición de colegio rural agrupado le confiere unas características específicas. En lo referente al profesorado señalar que contamos con un total de 14 profesores. Entre ellos encontramos tutores fijos en cada una de las aulas, profesores itinerantes por las distintas localidades, y apoyos externos compartidos con otros centros de la zona. Entre ellos destacamos profesores de pedagogía terapéutica y audición y lenguaje, un psicólogo y asesores del Centro de Formación e Innovación Educativa de Ávila.

Un aspecto destacable es que este centro cuenta con aulas diseminadas por varias localidades. El número de unidades ha descendido lenta pero progresivamente en

los últimos años, debido a la disminución del número de alumnos/as. En la actualidad hay 9 unidades en funcionamiento, de las que 7 son de Educación Primaria y 2 de Educación Infantil. La matriculación asciende a 51 alumnos, 11 de los cuales pertenecen a educación infantil y 40 a la educación primaria. 18 de ellos son del 3º ciclo en el que vamos a desarrollar nuestra unidad didáctica.



Figura 2: CRA Navas del Alberche

#### **4. SELECCIÓN DE INFORMANTES Y ACCESO AL CAMPO**

La elección adecuada de los individuos que van a formar parte de nuestra investigación es una de las variables que van a determinar el éxito o fracaso de nuestro estudio. En consecuencia hemos de ser muy rigurosos en nuestra búsqueda, estableciendo una serie de criterios de selección que nos ayuden a encontrar un perfil docente determinado, que se ajuste a las necesidades y requerimientos de nuestro objeto de estudio.

Si bien recordamos el objetivo principal de nuestra investigación se centra en conocer y analizar la influencia que tiene la práctica de acrocastells, en el desarrollo de las habilidades y destrezas físicas, y adquisición de nuevos patrones motores en el alumnado; mediante la utilización de una metodología cooperativa. Por lo tanto necesitábamos un perfil docente muy concreto: un maestro que impartiera clases de Educación Física en el tercer ciclo de Educación Primaria; que incluyera en su programación de aula el trabajo de acrocastells y que a su vez utilizase una metodología cooperativa.

La cooperación es una metodología en auge, que va captando día a día más adeptos en vista del incremento de los logros y la productividad del alumnado en todas las áreas, edades y niveles estudiados tal y como apunta Velázquez (2013). Por tanto no es una tarea compleja encontrar maestros que implementen este método en su aula. Lo que sí generaba mayores dificultades era encontrar maestros que utilizarasen una unidad didáctica concreta en sus programaciones.

En vista de la complejidad de la situación decidimos buscar un perfil docente que utilizase un método cooperativo y que incluyera en su programación una unidad didáctica con elementos técnicos lo más similares posibles a los acrocastells.

En esta búsqueda tomamos como referencia publicaciones en revistas especializadas en el campo y en congresos específicos sobre la temática, ya que esto nos aseguraba que la comunidad científica aceptara sus prácticas como de aprendizaje cooperativo.

De entre los maestros que cumplían estos requisitos, optamos por el criterio de proximidad geográfica con el investigador, siempre bajo la premisa de que nuestra investigación fuera bien acogida.

De esta manera encontramos apoyo en el grupo de trabajo multidisciplinar de la provincia de Ávila en el que dos de sus maestros en activo, Ángel y José, utilizan habitualmente el aprendizaje cooperativo, incluso uno de ellos llevaba a cabo con sus alumnos/as una unidad didáctica de acrosport.

Analizada nuestra propuesta decidieron incluir nuestro trabajo en su programación de aula modificando su planteamiento inicial, acogiendo los acrocastells de un modo inmejorable. Esta predisposición favorable simplificó en gran medida nuestro acceso al campo, ya que nos permitía una mayor facilidad en la recogida de datos, puesto que esta se iba a realizar por dos compañeros con los que tenemos una excelente relación. De esta forma, resolvimos la problemática planteada por Stake (1998), quien determina que en la mayoría de los casos, una investigación de campo supone una pequeña invasión de la vida privada.

## **5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN**

Las técnicas e instrumentos de recogida de información son las herramientas con las que contamos para acercarnos a los datos y el contexto de estudio. Los puentes a través de los cuales la investigación se pone en contacto con las personas. En los enfoques cualitativos se considera al investigador o investigadora como la principal técnica de recogida de información. Todas las técnicas pasan por la persona o personas que investigan y todas pueden trabajar de forma separada o en conjunción con otras (Tójar, 2006).



De esta manera podemos decir que las técnicas e instrumentos de recogida de datos son esenciales en la investigación, ya que son herramientas de las que se sirve el investigador para extraer información. En nuestro caso, estos datos han sido recogidos durante los meses de enero y febrero. Periodo en el cual hemos utilizado diversas técnicas e instrumentos, con el objeto de triangular estos datos y dar una mayor solidez a nuestro estudio (Guba, 1983).

Las técnicas e instrumentos empleados han sido los siguientes: (a) la observación directa; (b) las grabaciones en material audiovisual; (c) el análisis de las producciones de los alumnos y (d) entrevistas focalizadas a los maestros, ya que las características de esta permiten desarrollar nuestro interés metodológico.

(a) *Observación directa*: que pretende analizar el proceso de enseñanza aprendizaje y constatar el trabajo diario realizado. Fruto de esta observación se origina un documento que adquiere un gran peso en nuestra investigación:

- *El diario del maestro*: es un documento escrito que recoge las impresiones de un docente en un periodo de tiempo concreto. Tal y como establece Zabalza Beraza (2004) en él podemos analizar el cambio de pensamiento, discurso y actuación que experimenta el maestro cuando interacciona con su alumnado. En el transcurso de la investigación, los compañeros que realizaban la unidad didáctica fueron registrando con detalle los acontecimientos del aula, con la intención de ofrecer una posterior descripción de los hechos lo más detallada y eficaz posible. Del mismo modo, ofrecían la posibilidad al alumnado de añadir en él sus impresiones, sensaciones u opiniones personales sobre el día a día en el aula.

(b) *Grabaciones en material audiovisual*: al no poder asistir al desarrollo completo de todas las sesiones, los videos y las fotografías tomadas en cada figura ejecutada constituían una ayuda muy importante, ya que nos permitían analizar la progresión del alumnado en cuanto a la adquisición de habilidades, destrezas y patrones motores. Estas grabaciones han sido utilizadas como complemento a otros: como el diario del profesor y las entrevistas con el docente para poder contextualizarlas y de esta manera determinar qué iba sucediendo en cada una de ellas, extrayendo las conclusiones oportunas.

(c) *El análisis de las producciones de los alumnos*: este instrumento nos va a permitir analizar y valorar productos y producciones variadas de los alumnos/as, tal y

como señala Pérez Pueyo (2007). En nuestro caso hemos realizado un análisis exhaustivo de las siguientes producciones:

- *Cuaderno del alumnado*: instrumento en el que cada estudiante anota de manera individual su particular visión de los hechos acontecidos en las diferentes sesiones. En el transcurso de esta unidad didáctica el alumnado describía el tipo de figuras realizadas, junto con una representación gráfica, su labor durante la ejecución, y las sensaciones experimentadas en la práctica.
- *Procesos de creatividad divergente*: desarrollados en la sesión número cinco de la unidad didáctica, en la cual nuestro alumnado una vez conocidos los aspectos técnicos básicos de los acrocastells, generan de manera autónoma todas aquellas figuras que se les ocurran y que sean capaces de realizar respetando las condiciones de seguridad preestablecidas. Estas figuras debían ser plasmadas posteriormente de manera gráfica en tarjetas.
- *Producciones motrices grupales*: montajes grupales realizados por los estudiantes, que generalmente incluyen un compendio de las actividades físicas practicadas por el alumnado en esa unidad didáctica. Estas nos han servido tanto para evaluar la unidad didáctica como para analizar las mejoras individuales y grupales, de acuerdo con Pérez Pueyo (2005).

(d) *La entrevista focalizada a los maestros*: básicamente una entrevista es una técnica en la que una persona, el entrevistador, se reúne con otra u otras, los entrevistados, invitándoles a que le faciliten información orientada a resolver un problema concreto, mediante la respuesta a un conjunto de preguntas. Como bien dicen Rodríguez Gómez, et al. (1999) la entrevista implica, al menos, a dos personas y la posibilidad de interacción verbal entre ellas.

En nuestro caso optamos por la realización de una entrevista focalizada a los dos docentes que han implementado los acrocastells en su aula. Estas entrevistas se denominan focalizadas, tal y como señalan Merton, Fiske & Kendall (1988) ya que partimos de una situación muy concreta, cuyos elementos más significativos han sido analizados por el investigador. Sobre este análisis realizamos un guión de entrevista con preguntas semiestructuradas, con la intención de conocer la visión subjetiva de los docentes y sus percepciones sobre el desarrollo de las habilidades y destrezas en el alumnado.

## 6. ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos en términos de Rodríguez Gómez, et al. (1999), es “un conjunto de manipulaciones, transformaciones, reflexiones y comprobaciones que realizamos sobre los datos con el fin de extraer significado relevante en relación con un problema de investigación” (p. 200), y se da a lo largo de toda la investigación, de forma simultánea con la recogida de los mismos (Goetz & LeCompte, 1988; Taylor & Bogdan, 1994; Rodríguez, Gil Flores & García, 1999; Stake, 1998).

Este análisis de datos no se puede realizar de manera aleatoria y requiere una organización exhaustiva de los mismos. En consecuencia, se ha seguido un proceso de reducción anticipada de datos (Huberman & Miles, 1994), estableciendo categorías que agrupan la información en torno a cinco núcleos o temas de estudio, directamente relacionados con los objetivos de nuestra investigación. Las categorías generadas han sido las siguientes:

- El proceso de implementación de los acrocastells en el aula de Educación Física
- Desarrollo de habilidades, destrezas y patrones motores a través de los acrocastells.
- El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica en acrocastells.
- Ventajas y dificultades del trabajo de acrocastells en el aula de Educación Física.
- La seguridad en acrocastells.

Estas categorías nos permitieron agrupar de manera organizada la información obtenida de los diarios de los maestros, el cuaderno del alumno, y las transcripciones de las entrevistas realizadas a los docentes. Estas técnicas e instrumentos a su vez, se han codificado de la siguiente manera:

Técnicas e instrumentos	Código utilizado	
Diario del maestro	DMA+ nº de sesión+ día	DMJ+ nº de sesión+ día
Aportaciones del alumnado en el diario del maestro	DMA+ nº de sesión + día + nº de alumno	DMJ+ nº de sesión + día + nº de alumno
Entrevista al maestro	EMA	EMJ
Cuaderno del alumno	CAA+ nº de alumno	CAJ+ nº de alumno

Tabla 1: *codificación de las técnicas e instrumentos*

Una vez establecidas las categorías objeto de estudio era necesario determinar el modo en que íbamos a analizar los datos obtenidos. Por lo que nos decantamos por la utilización del software de análisis cualitativo Atlas ti- 7.0. Éste nos permite analizar de manera conjunta diferentes documentos con temas comunes, en este caso las transcripciones de las entrevistas a los docentes, ya que los diarios del maestro y el cuaderno del alumno se numeraban en base al número de la sesión como hemos mencionado anteriormente.

Del análisis de los distintos documentos se generó una numeración específica compuesta por dos dígitos: el primero, que hace referencia al documento analizado, y el segundo al número que ocupa una cita concreta en dicho documento. La relación establecida entre numeración y documentación es la siguiente.

Documento	Numeración
Entrevista al maestro Ángel (EMA)	1
Entrevista al maestro José (EMJ)	2

Tabla 2: *codificación de documentos en base a Atlas ti*

## 7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Cuando abordamos un estudio de estas características, éramos conscientes de las condiciones concretas en las que se iba a desarrollar. Dos compañeros de profesión ponían en práctica un trabajo novedoso que iba a ser sometido a una evaluación constante.

Esta metodología de trabajo implica el estrechamiento de los lazos con ambos profesionales, compartir muchos momentos juntos, intercambiar opiniones sobre los hechos transcurridos en el aula, compartir datos, un diálogo y una interacción constante, etc. No obstante este proceso no se limita única y exclusivamente al mero intercambio de información entre profesores e investigador. Llegados a este punto las relaciones interpersonales y el grado de confianza establecido han permitido conocer: opiniones muy personales sobre diferentes temas, los pensamientos más íntimos de un docente respecto a temas educativos, la exposición de su punto de vista sobre diferentes aspectos de los procesos de enseñanza aprendizaje, el día a día en el aula, las relaciones que se establecen con el alumnado, dificultades que encuentran, ideas, sensaciones y emociones.

Además, nos han abierto las puertas de sus aulas, permitiendo observar su trabajo, cómo abordan las sesiones de Educación Física, cómo interactúan con sus alumnos/as, cómo tratan los diferentes problemas que surgen en la actividad diaria, etc.

En consecuencia era necesario asumir una serie de criterios y consideraciones éticas que guiaran los procesos de investigación desde una perspectiva cualitativa, profundizando en algunas consideraciones a la hora de llevar a cabo ciertos procedimientos que nos permitan organizar los datos y entenderlos para producir conclusiones (Villagrà, 2012).

Por tanto, tomando como referencia las aportaciones de Blaxter, et al. (2000) hemos adoptado cuatro criterios éticos fundamentales:

- *Anonimato*: pese a que los códigos tradicionales lo consideran necesario, Denzin & Lincoln (2011) enuncian que puede ser negociado con los participantes. En nuestro caso lo negociamos y se consideró que poner los nombres es una forma de poner en valor las buenas prácticas realizadas por los informantes. No obstante, se ha tenido en cuenta el criterio de confidencialidad, validados los maestros implicados la información utilizada en el trabajo y el informe final.
- *Confidencialidad*: lo que implica garantizar el anonimato de ciertas informaciones, así como no utilizar información que no haya sido consensuada previamente. En el transcurso de nuestro estudio, en todo momento hemos mantenido un acuerdo de confidencialidad con los docentes, en lo relativo a todas aquellas opiniones surgidas de las distintas conversaciones informales que han solicitado que no formen parte del contenido de la investigación
- *Legalidad*: uno de los aspectos fundamentales en todo proceso de investigación es la no realización de acciones ilegales y en esta se ha respetado en todo momento.
- *Profesionalidad*: el mantenimiento de una actitud profesional, responsable y comprometida con nuestro trabajo ha sido la tónica general de todo nuestro estudio, ya que consideramos esta la única actuación posible para abordar con garantías una investigación de este tipo.

## 8. INDICADORES DE RIGOR

Manteniendo la coherencia con las consideraciones éticas, todo proceso de investigación debe tener a su vez unos criterios de rigor que garanticen la credibilidad y verosimilitud de las conclusiones obtenidas, siendo estas el resultado del adecuado diseño y desarrollo de la investigación y por tanto pueda ser validada.

Para Guba (1983) los aspectos que ha de cumplir toda investigación son: credibilidad, transferibilidad, dependencia y confirmabilidad. A continuación, pasamos a detallar cada uno de ellos y como han sido tratados en nuestra investigación.

### 8.1 Credibilidad

Tal y como establece Barba (2010) la credibilidad es un criterio de verdad que hace referencia a la veracidad de la información y los resultados que presentamos. A lo largo de nuestra investigación hemos utilizado una serie de procedimientos que aseguren en todo momento la veracidad del estudio; estos han sido los siguientes:

- *Trabajo de campo:* el presente estudio ha tenido una duración de dos meses lectivos, durante los cuales la recogida de información ha sido diaria. Al finalizar cada una de las sesiones, los docentes enviaban toda la información relativa al proceso de enseñanza aprendizaje de los acrocastells, comentando brevemente aquellos aspectos más significativos.
- *Observación persistente:* esta observación ha tenido por objeto el análisis de todos aquellos aspectos tanto contextuales como técnicos de los factores que intervienen en el desarrollo de las habilidades y destrezas en el alumnado. En nuestro estudio esta observación ha ocupado un lugar muy destacado, centrándose fundamentalmente en el análisis de materiales audiovisuales proporcionados por los docentes. Estudiando de esta manera la realización de las diferentes figuras ejecutadas por el alumnado, así como los aspectos metodológicos docentes.
- *Juicio crítico de los compañeros:* como ya hemos comentado anteriormente, el análisis de las sesiones con los docentes era una actividad diaria. En este análisis se establecía una reflexión crítica sobre aspectos relativos al alumnado como los nuevos aprendizajes, las dificultades que encontraban en las diferentes ejecuciones, y el progreso de sus habilidades; y aspectos relativos a la práctica docente como la eficiencia de la cooperación en el

aprendizaje de determinadas figuras o las posibles mejoras aplicables a los acrocastells. Buscando de esta manera mejorar actuaciones futuras.

- *Triangulación:* en el presente estudio hemos llevado a cabo un proceso de triangulación severa, entendiendo por triangulación: la combinación de diferentes fuentes de datos, informantes y momentos para aproximarnos a nuestro objeto de estudio. En el caso de nuestra investigación hemos contado con diferentes técnicas e instrumentos de obtención de datos (ya descritas anteriormente), producciones del alumnado, material audiovisual, cuadernos de campo. Esto ofreció información de diferentes fuentes y perspectivas, con el fin de contrastar y dar credibilidad a los datos e interpretaciones.
- *Recogida de material de adecuación referencial:* el material audiovisual captado por los docentes en cada sesión, contextualizado en cada situación de enseñanza aprendizaje y complementado con las impresiones docentes plasmadas en su diario, nos permitían observar los avances del alumnado.
- *Comprobaciones con los participantes durante el estudio:* en el transcurso de la investigación el investigador ha sido un agente externo al contexto educativo, no obstante la relación mantenida con los docentes ha permitido un dialogo constante y habitual sobre la temática de estudio.
- *Coherencia estructural:* determinar la metodología de trabajo y las técnicas e instrumentos para recoger información fue una tarea compleja. Tras unos primeros pasos titubeantes, el trabajo de documentación facilitó nuestra labor. Una vez organizado y estructurado el proyecto ha ido adquiriendo forma, manteniendo una coherencia lógica con el trabajo implementado.
- *Establecimiento de adecuación referencial:* este estudio parte de la necesidad de elaborar un trabajo fin de máster, por tanto desde sus orígenes se ha planteado como un proyecto de investigación manteniendo los requerimientos derivados de este.
- *Comprobaciones con los participantes al finalizar el estudio:* estas comprobaciones se han llevado a cabo en diferentes momentos al finalizar la investigación, principalmente con la elaboración de los montajes finales del alumnado o las entrevistas realizadas a los docentes.

## 8.2 Transferibilidad

Otro de los indicadores de rigor fundamentales en una investigación es el criterio de transferibilidad. Este hace referencia a la influencia que puede tener nuestro trabajo en otros docentes decididos a implementar los acrocastells en su aula, es decir la aplicabilidad de la información y los resultados obtenidos en otros contextos educativos similares. Para conseguirlo, se han utilizado las siguientes estrategias metodológicas:

- *Muestreo teórico*: en este caso hemos realizado un marco teórico valiéndonos de diferentes publicaciones relacionadas con el objeto de estudio de la investigación, incluyendo un compendio de conocimientos que tiene la comunidad científica sobre este tema. De este modo buscábamos aportar toda la información posible ya recopilada anteriormente.
- *Recolección de abundantes datos descriptivos*: uno de los aspectos fundamentales de la investigación es la obtención de la mayor cantidad de datos posibles de diferentes informantes. De esta manera la recogida de los diarios del maestro y el alumnado, junto con las grabaciones audiovisuales de las producciones grupales, y las entrevistas con los docentes, han permitido recabar la información necesaria para la obtención de conclusiones.
- *Descripciones minuciosas del contexto físico y personal*: en el apartado de metodología hemos realizado una descripción detallada de los contextos concretos en los que se ha desarrollado el trabajo de investigación. Esta descripción pormenorizada de los diferentes casos es la que va a hacer posible su aplicación en otros contextos educativos.

## 8.3 Dependencia

Este criterio nos indica la estabilidad de la información y del observador. Para ello se siguieron las siguientes estrategias:

- *Métodos solapados*: durante el transcurso de la investigación se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos de obtención de datos complementarios entre sí, con la intención de abarcar todos los aspectos vinculados a la implementación de los acrocastells en el aula de Educación Física. Obteniendo los resultados a través de los diarios de los maestros, las entrevistas, los cuadernos y las evaluaciones del alumnado.



- *Revisión por un observador externo*: esta revisión se ha realizado de manera paralela a la elaboración del informe por parte de los dos tutores de nuestro trabajo fin de máster, guiando y orientando en todo momento los pasos a seguir.

#### **8.4 Confirmabilidad**

Hemos de ser conscientes que en el marco de una investigación cualitativa siempre asumimos cierto grado de subjetividad. No obstante, el criterio de confirmabilidad, tal y como apunta Barba (2010) trata de demostrar que toda investigación puede ser realizada por otras personas en otros contextos diferentes dejando de lado este carácter subjetivo. Para garantizar la neutralidad del análisis, se han utilizado los procedimientos de *triangulación*, y *revisión por un observador externo*, establecidos por Guba (1983).

Junto a los criterios enunciados por Guba (1983) creemos conveniente incluir los establecidos por Barba (2011), que se vinculan a la calidad de la investigación, a continuación detallamos cada uno de ellos:

- *Saturación* o proceso orientado a reunir evidencias suficientes que permitan garantizar la credibilidad de las interpretaciones.
- *Incluir transcripciones, diarios y material documental*. En los anexos incluimos toda la documentación recogida para la realización de nuestra investigación. De tal forma que cualquier persona interesada pueda consultar el proceso que hemos llevado a cabo.

# CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

## 1. INTRODUCCIÓN

Consideramos el presente capítulo como el eje central del proceso de investigación que hemos desarrollado, ya que en él se detallan los resultados obtenidos en cada una de las experiencias analizadas. Para ello hemos establecido un sistema de categorías que nos va a permitir estructurar de un modo coherente la información y en consecuencia facilitará su interpretación. Las categorías generadas han sido: (1) El proceso de implementación de los acrocastells en el aula de Educación Física; (2) Desarrollo de habilidades, destrezas y patrones motores a través de los acrocastells; (3) El aprendizaje cooperativo como estrategia metodológica en acrocastells; (4) Ventajas y dificultades del trabajo de acrocastells en el aula de Educación Física; (5) La seguridad en acrocastells. A continuación vamos a analizar los datos obtenidos en cada una de ellas.

## 2. EL PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS ACROCASTELLS EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA

En el apartado que presentamos a continuación vamos a analizar e interpretar todos aquellos datos directamente relacionados con el proceso que han seguido los docentes para introducir los acrocastells en el aula de Educación Física.

Si bien recordamos los acrocastells son una actividad física que combina dos prácticas motrices de escasa tradición en el ámbito educativo: el acrosport, una modalidad deportiva-competitiva, y los castells, una tradición popular catalana.

La introducción de esta actividad física por parte de los docentes A y J en sus respectivos grupos clase ha requerido una exhaustiva reflexión sobre tres aspectos básicos: (1) La estructura de trabajo mantenida en la unidad didáctica; (2) Considerar la acrobacia como el eje del trabajo y fuente de creatividad; (3) El papel que desempeñado por el alumnado en este proceso. A continuación abordaremos cada uno de ellos.

(1) *Estructura del trabajo de los docentes.* Uno de los puntos básicos que los docentes tuvieron muy claro desde el primer momento fue la estructura de trabajo a seguir con los acrocastells, ya que a través de ésta, intentaron trasladar la coherencia de las intenciones generales a la realidad del aula. Para el aprendizaje de esta nueva actividad motriz, ambos docentes mantuvieron una estructura de trabajo idéntica,

dedicando las primeras sesiones a proporcionar al alumnado nuevas experiencias motrices basadas en la acrobacia. Y una segunda parte enfocada a la producción de un montaje grupal en la que combinasen los contenidos aprendidos con aquellos de creación propia. Este modo de estructurar las unidades didácticas coincide con la línea en que Pérez Pueyo et al. (2012) abordan su trabajo de acrobacias en el estilo actitudinal, dedicando una primera fase del trabajo a la adquisición de nuevos contenidos, y una segunda fase a la elaboración de montajes grupales de manera autónoma.

La unidad tiene una pequeña base en la que se les dan recursos a los niños para que después puedan hacer una coreografía, en la que utilicen todos esos recursos pero ya de una manera mucho más creativa. (EMA1:22)

Esta unidad dedica 4 sesiones al trabajo de equilibrios, pirámides y torres. Una sesión se orienta a que los alumnos creen sus propias figuras, y tres sesiones más al montaje grupal. (DMJS1.27.01.14)

(2) *Acrobacia y creatividad*. Cuando los docentes implementaron la acrobacia en el aula de Educación Física, esta pasó a conformar el epicentro de las distintas sesiones, convirtiéndose en un medio para la formación del alumnado tal y como determinan Estapé, López & Grande (1999). La acrobacia ha constituido por tanto el eje central de nuestro trabajo, dando origen diversas acrobacias tales como: equilibrios invertidos sobre portores en bipedestación y en cuadrupedia, pirámides de dos y tres alturas, torres de tres y cuatro pisos, pilares, y castells de dos pisos.

Hacemos el equilibrio en cuadrupedia y en bipedestación (DMAS1.21.01.14)

Hoy hacemos torres y castillos (DMAS2.23.01.14)

Hemos hecho una pirámide con toda la clase (DMAS3.24.01.14)

No obstante las figuras acrobáticas no eran cerradas y proporcionaban al alumnado una serie de pautas para que éste fuera capaz de crear sus propias figuras y acrobacias, siempre en consonancia con lo aprendido; es decir sin limitar su trabajo, pero restringiendo aquellas acrobacias no acordes a sus características psicofísicas.

Ellos han estado trabajando con un modelo pero a partir de ese modelo en cuanto se le ha dado la oportunidad [...] se han puesto a producir. (EMA1:12)

Hoy comenzamos con las formaciones de castells de 2 pisos [...] con las espalderas, y torres de 2 alturas, primero con 2 alumnos y otros 2 apoyando y después con 4 y 8 apoyando. (DMAS4.28.01.14)

(3) *Papel que desempeña el alumnado.* A los aspectos organizativos previos había que añadir un elemento fundamental, la actuación del alumnado en el proceso de enseñanza aprendizaje. Durante la ejecución de las diferentes acrobacias y figuras, el alumnado pudo desempeñar tres roles básicos: portor, ágil, y ayuda, coincidiendo con los establecidos por Vernetta et al. (1996). A nivel didáctico es interesante que todo el alumnado tenga la oportunidad de desempeñar todas y cada una de las funciones y responsabilidades asignadas a cada rol (Pérez Pueyo et al., 2012). Una vez que todos vivieron la experiencia positiva de sentirse capaces de hacer cualquier propuesta individual, cada uno buscó el lugar donde consideraba que podía aportar más al grupo; ya que las diferentes morfologías corporales presentes en el aula, condicionaron en gran medida las ejecuciones. De esta manera alumnos y alumnas de constitución endomorfa se vincularon preferentemente al rol del portor y las ayudas, mientras que tipologías ectomorfas se vincularon al rol del ágil.

Les cuento los roles que pueden desempeñar en una figura: portor, ágil o ayuda, labores que todos ellos desempeñaran en un momento u otro de la unidad. (DMJS1.27.01.14)

Fulanito es muy grande, yo creo que para esto hace falta fuerza [...], y hacen falta tres personas que sean muy ágiles, pues fulanita es muy ágil, fulanito es muy ágil... sabes así ha sido. (EMA1:28)

Si bueno a la hora de realizar el montaje final el que mejor lo hace es el que lo va a hacer, lo importante de eso es que todos hayan pasado por todos los roles y hayan probado todas las figuras y eso es lo que al final los va a dar experiencias y va a ampliar su bagaje motor (EMA1:30)

El trabajo desempeñado durante las primeras sesiones de la unidad, en las que trabajaron diferentes figuras acrobáticas y diferentes roles, permitió al alumnado adquirir un cierto grado de autonomía que les capacitaba para la elaboración de una coreografía que incluyera contenidos del trabajo realizado en acrocastells.

Una vez hechos los grupos les sobran ideas, en éste primer día ya tienen las 5 formaciones, les quedan tan sólo las transiciones y ensayar. (DMAS5.30.01.14)

Esta parte de la unidad requiere un trabajo más autónomo y en cuanto se han puesto a trabajar ellos son los que han gestionado su trabajo. (DMJS6.07.02.14)

Al principio ha habido mucho alboroto, pero se han ido poniendo de acuerdo y han terminado la sesión con la coreografía muy bien encaminada. (DMJS6.07.02.14)

A modo de síntesis podemos establecer que en el proceso de implementación de los acrocastells en el aula de Educación Física ambos docentes tuvieron en cuenta una serie de aspectos fundamentales para el correcto desarrollo de la unidad didáctica. En primer lugar, la estructura de trabajo que debía mantener la unidad didáctica, desarrollada de manera idéntica por los dos, dedicando las primeras sesiones a proporcionar al alumnado nuevas figuras acrobáticas y las sesiones sucesivas a la creación de una coreografía grupal de invención propia. En segundo lugar, fue necesario considerar la acrobacia como el eje en torno al cual debía girar su trabajo, con las infinitas posibilidades que esta permitía generar al alumnado. Y por último otro de los aspectos esenciales para que su trabajo fuera efectivo, era el rol que debía desempeñar el alumnado en el transcurso de la unidad didáctica, siendo conscientes que era necesario proporcionar al alumnado el mayor número de experiencias motrices posibles, para lo cual era necesario que experimentaran un gran número de figuras y diferentes roles.

### **3. EL DESARROLLO DE HABILIDADES, DESTREZAS Y PATRONES MOTORES A TRAVÉS DE LOS ACROCASTELLS**

En este apartado vamos a presentar los resultados extraídos del análisis de los distintos documentos, que se relacionan directamente con la mejora y desarrollo de las habilidades y destrezas, y la adquisición de nuevos patrones motores en el alumnado, tras la realización del trabajo de acrocastells.

Coincidiendo con los estudios de Piéron (1999) y Fernández-Río en Velázquez (2010) nuestro planteamiento inicial partía de la necesidad de incrementar la competencia motriz de nuestro alumnado, facilitándole el aprendizaje de nuevas habilidades y destrezas, así como el perfeccionamiento de las ya adquiridas; en definitiva, nuestra pretensión era hacerles más hábiles motrizmente. Coincidiendo con Fernández, Gardoqui & Sánchez Bañuelos (2007) éstas resultan básicas porque han permitido la supervivencia del ser humano, y son la base para posteriores aprendizajes.

Hemos de recordar que una de las finalidades de nuestra investigación residía en valorar cómo se desarrollan estas habilidades, destrezas y cómo se adquieren nuevos patrones de movimiento.

Esta valoración queda restringida a los aspectos cualitativos del movimiento, de tal forma que podemos determinar que se produce una mejora de las habilidades, destrezas y patrones motores, cuando el alumno es capaz de ejecutar nuevos movimientos y adaptar éstos a las circunstancias y condiciones de cada situación tal y

como establece Díaz Lucea (1999). Por tanto debemos señalar que el aprendizaje y desarrollo motor en el alumnado ha sido notable.

El planteamiento inicial de la unidad didáctica se realizó a través de un reto motor, cuyo principal propósito se centró en captar la atención del alumno y fomentar desde el comienzo un clima de trabajo agradable (Pérez Pueyo, 2005). Se desafió a los alumnos a girar alrededor del eje longitudinal (línea imaginaria que va desde la cabeza a los pies) de su compañero, sin pisar el suelo. La necesidad de dar solución a este reto generó una serie de respuestas creativas en el alumnado, éstas, al igual que en los estudios de Estapé et al. (1999) incluyeron disequilibrios, cambios en la base de sustentación, inversión de la postura, y rotaciones en diversos planos. Las diferentes soluciones que el alumnado aportó, permitieron generar un periodo de familiarización con las actividades acrobáticas, siguiendo la línea de Estapé et al. (1999), y Brozas & Vicente (1999) a la vez que daban paso a la ejecución de giros en torno al eje longitudinal.

He comenzado planteando un reto motor, girar sobre el eje longitudinal de un compañero sin pisar el suelo. Los alumnos se han mostrado incrédulos inicialmente, pero rápidamente han empezado a aportar soluciones. La primera intención de los chicos ha sido subirse a caballito y girar, pero poco a poco han ido surgiendo propuestas más acordes a nuestro planteamiento. (DMJS1.27.01.14)

Cada grupo hace nuevas propuestas, estas le salen sin dificultad y las nuevas que proponen son muy enriquecedoras. (DMAS1.21.01.14)

Aprovechando una de las soluciones al reto anterior, girar sobre el eje transversal de un portor en cuadrupedia, enlazamos directamente con la ejecución de equilibrios invertidos sobre un portor en cuadrupedia o giro con apoyo según denomina Fernández et al. (2007), tal y como se puede apreciar en las fotografías.



Figura 3. *Realización del primer reto motor y el equilibrio invertido*

La asimilación de esta acrobacia, pese a su complejidad fue relativamente sencilla. Inicialmente el alumnado quería elevar las piernas con tanta fuerza que olvidaba el bloqueo de cadera sobrepasando la vertical. Tras realizar las indicaciones pertinentes, los giros se realizaban sin dificultad.

Los equilibrios se realizan sin ningún tipo de problema, bloquean muy bien la cadera tras el impulso inicial, y elevan las piernas hasta lograr el equilibrio produciendo un movimiento coordinado entre portor y ágil. (DMJS1.27.01.14)

No podía hacer el equilibrio con Hakim porque quería subir las piernas de golpe y tiraba a Hakim. Me ha salido cuando el profe me ha dicho que tenía que hacerlo dejar las piernas encogidas y luego ya estiradas, y ha sido guay. (DMJS1.27.01.14.n°6)

Una vez que el alumnado dominaba la equilibración sobre un portor en cuadrupedia, manteniendo una angulación de 90° perfecta entre portor y ágil (Fernández et al., 2007), lo ejecutamos sobre dos portores en transversal, y se introdujo la equilibración sobre un portor en bipedestación. La dinámica de elevación por parte del ágil es muy similar con la variante de la modificación del punto de apoyo, pasando a ser la zona posterior de los muslos del portor. La ejecución previa del equilibrio sobre un portor en cuadrupedia permitió el establecimiento de una transferencia positiva entre ambas actividades que facilitó el aprendizaje. Tal y como determina Díaz Lucea (1999) la adquisición de un amplio repertorio de habilidades básicas, “repercutirá positivamente en el aprendizaje de habilidades más complejas y difíciles” (p.81) como fue el caso de las equilibraciones.



Figura 4. *Ejecución de equilibrios invertidos en cuadrupedia y bipedestación*

El trabajo de giros dio paso a las trepas y elevaciones abordando de esta manera en las sesiones sucesivas, las pirámides y torres de varias alturas. El alumnado ya había experimentado las sensaciones que producía el contacto corporal con los compañeros, los giros, las elevaciones y los apoyos sobre uno o varios portores, por lo que la

ascensión a las zonas más elevadas de las pirámides o las torres se realizaba de un modo sencillo.



Figura 5. *Ejecución de pirámides y torres de tres pisos*

Fernández-Río (2010) considera que para constituir cualquier estructura es necesario comenzar por su base, para que sea equilibrada y duradera. Tomando como referencia esta afirmación, durante el transcurso de estas sesiones iniciales, se aportó al alumnado una serie de pautas que conformasen una base técnica en relación con la acrobacia, para que fueran capaces de generar posteriormente figuras acrobáticas de manera autónoma. De esta manera, se observó una notable mejora en las habilidades coordinativas del alumnado, ya que los movimientos iban adquiriendo un carácter más refinado, preciso, económico, eficaz (Castañer & Camerino, 2006) y una mayor fluidez. Estos cambios quedaron patentes ya desde la tercera sesión; no obstante si nos hacemos eco de las investigaciones de Bourgeois (1998), “solamente a partir de unas veinte horas de práctica se observarán transformaciones que van más allá del aprendizaje de simples gestos técnicos” (p.11).

Los ágiles se equilibran mejor, los portores ya no necesitan recurrir tanto a la fuerza y los movimientos son más coordinados y fluidos. (DMJS3.31.01.14)

Esta mejora de la coordinación dinámica general fue debida en gran medida al carácter global de los acrocastells, ya que son una actividad que implica la totalidad corporal. Al ser una actividad física global llevó implícito a su vez el desarrollo de capacidades físicas básicas como la fuerza o la flexibilidad, necesarias para realizar las funciones de portores y de baix, los ascensos y descensos de los ágiles, ejecución de los apoyos, mantenimiento de posturas corporales etc. Del mismo modo los acrocastells mejoraron habilidades y destrezas motrices como los desplazamientos y el equilibrio, muy presente en todas y cada una de las figuras acrobáticas. Estapé et al. (1999), ya apuntaban que las habilidades gimnásticas y acrobáticas desarrollan cualidades como la coordinación, la fuerza, la velocidad, la flexibilidad y también aspectos como la imagen



mental del movimiento, la coordinación de varias habilidades, la construcción de un enlace, la memorización de tareas motrices y su adaptación a la música, la cooperación con un compañero, la colaboración, actitudes positivas, conocimiento de las ayudas, etc., (p.16).

Equilibrio estático y dinámico, fuerza en los portores [...] Yo creo que han mejorado tanto cualidades físicas como coordinativas. Yo destacaría el equilibrio, y no solo en los ágiles, el portor también tiene que mantener el equilibrio porque tiene un peso encima, un peso que no es el suyo y que está variando su eje y su centro de gravedad. (EMA1:38)

Principalmente han desarrollado capacidades como la coordinación, el equilibrio, los desplazamientos. Lo bueno de este tipo de este tipo de aprendizajes es que no trabajas parceladamente, habilidades por un lado, sino que van enlazadas a través de las actividades motrices o retos motrices [...] y yo consigo desarrollar el desplazamiento, pero a la vez me ayudo en el compañero para equilibrarme... todas generalmente. Se trabajan de manera global, de manera conjunta. (EMJ2:16)

El aprendizaje de nuevas habilidades y destrezas y el perfeccionamiento de las ya adquiridas, incrementó la competencia motriz del alumnado (Castejón, 2003). Esta intervención permitió aumentar el número de patrones motores con los que contaban inicialmente los alumnos y alumnas, tal y como señala Fernández- Ríó (2010) haciéndolos más hábiles motrizmente ya que fueron capaces de dar respuesta a nuevas situaciones motrices.

Ellos han estado trabajando con un modelo pero a partir de ese modelo en cuanto se le ha dado la oportunidad [...] se han puesto a producir. (EMA1:12)

En general me han sorprendido bastante porque han sido capaces de crear ellos solos un montón de figuras nuevas y muy originales. (DMJS5.05.02.14)

Nuevos movimientos, nuevas ideas, [...] quieren más movimiento, mas movimiento nuevo. (EMJ2:38)

Durante la práctica de las distintas figuras y acrobacias cada individuo desempeñó diferentes funciones: en ocasiones actuando como portor, otras como ágil y en otras como ayuda. Esta diversidad de roles requería que el alumnado ejecutara movimientos totalmente diferentes, lo que contribuyó a su vez a ampliar el bagaje motor de cada individuo y desenvolverse con mayor amplitud y dinamismo en el medio acrobático tal y como determinan Estapé et al (1999).

Lo importante de eso es que todos hayan pasado por todos los roles y hayan probado todas las figuras y eso es lo que al final los va a dar experiencias y va a ampliar su bagaje motor. (EMA1:30)

En consecuencia podemos determinar que la secuencia establecida del acrosport a los castells, produjo una mejora y desarrollo de las habilidades y destrezas del individuo, a la vez que aumentó el número de experiencias motrices vividas. Estas mejoras sustanciales a nivel motriz influyen a su vez de manera significativa en las capacidades cognitivas del alumnado, principalmente en la autoestima y el autoconcepto que cada alumno tiene de sí mismo. Wallon, Freud, & Vigotsky en Pérez Pueyo (2007) ponen de manifiesto que el rendimiento motor de un individuo influye de manera directa en el nivel de estimación por parte de los demás y auto estimación por su parte y por lo tanto sobre el desarrollo de la autonomía global. En este sentido el Real Decreto 1513/2006 determina que una de las finalidades de la enseñanza obligatoria es promover e impulsar el desarrollo de la autonomía personal, así como crear situaciones a través de las cuales el alumno pueda ser consciente de su propio cuerpo y de sus posibilidades y limitaciones, llegando a valorarse en su punto justo y teniendo una autoestima lo más ajustada posible a su realidad. Así se expone en la competencia básica nº 3: Conocimiento e interacción con el mundo físico y la nº 8: Autonomía e iniciativa personal. Tomando como referencia las aportaciones de estos autores, y la opinión personal de los docentes consideramos que los acrocastells han contribuido de manera positiva al incremento de la autoestima y autonomía del alumnado.

La práctica de acrocastells con las consecuentes mejoras tanto motrices como cognitivas, tuvieron diferentes efectos en el alumnado. Mientras que aquellos considerados, o que ellos se consideraban, menos aptos motrizmente, les ayudó a valorarse en su justa medida, haciéndoles ver que su nivel motor estaba por encima de lo que ellos creían.

Influye sobre todo de cara a los que tienen menos nivel motriz, eso les influye positivamente porque el alumnado que presenta más predisposición motriz en cuanto a las habilidades físicas naturales, pues inconscientemente ya ayuda al otro compañero a subirle su nivel, a ayudarlo, a explicarle como él lo hace, y les ayuda positivamente.(EMJ2:14)

Les ha ayudado, sobre todo a los que menos confiados están en sus capacidades, en sus habilidades motrices. Les ha ayudado el que podían apoyarse en los compañeros para solventar esas deficiencias que ellos creen que tienen. Que luego se han dado

cuenta que tiene unas cualidades determinadas pero que pueden hacer la actividad, de una manera u otra, mejor o peor, pero la pueden hacer. (EMJ2:34)

Los alumnos y alumnas considerados más cualificados motrizmente fueron pieza clave en el aprendizaje de sus compañeros. Ya que a través de la metodología cooperativa empleada fueron capaces de analizar y valorar críticamente sus propias ejecuciones para orientar el trabajo de sus compañeros.

Incluso los más aptos por medio de ayudar a los menos aptos interiorizan mejor el movimiento, [...] con lo cual ellos también se ven beneficiados en ese sentido. (EMJ2:15)

Y a los que más destreza y habilidad motriz tienen y más seguros se encuentran de sí mismos pues les ha ayudado a facilitar que los demás pudieran hacer esa tarea, esa figura. Les ha reafirmado en su imagen corporal. (EMJ2:34)

En síntesis podemos determinar que el trabajo de los acrocastells condicionó de manera directa el desarrollo de las habilidades motrices del alumnado, principalmente giros, desplazamientos y equilibraciones. Potenció a su vez de manera significativa la coordinación y las capacidades espaciales. El aprendizaje de nuevas habilidades y destrezas y el perfeccionamiento de las ya adquiridas, incrementó la competencia motriz del alumnado. Esta intervención permitió aumentar el número de patrones motores con los que contaban inicialmente los alumnos y alumnas, haciéndolos más hábiles motrizmente ya que fueron capaces de dar respuesta a nuevas situaciones motrices.

Al ser una actividad motriz de carácter global, al mismo tiempo que desarrolló habilidades y destrezas potenció capacidades físicas básicas como la fuerza o flexibilidad, cuyo trabajo específico se vincula a etapas posteriores. En lo referente a la adquisición de nuevos patrones motores, ambos docentes coincidieron en que las nuevas respuestas ofrecidas ante situaciones motrices novedosas fueron una muestra del incremento del bagaje motor del alumnado. El desarrollo motor de los individuos contribuyó, a su vez, a la mejora de capacidades cognitivas como la autoestima y la autonomía del alumnado.

#### **4. EL APRENDIZAJE COOPERATIVO COMO METODOLOGÍA EN EL TRABAJO DE ACROCASTELLS**

En este apartado presentamos la información más significativa relativa al aprendizaje cooperativo y su utilización como metodología en el aula de Educación Física.

Cuando diseñamos esta investigación, uno de los aspectos claves era la elección de una metodología que guiara la ejecución de los acrocastells de una manera efectiva. De entre el amplio abanico de estilos de enseñanza seleccionamos el aprendizaje cooperativo ya que siguiendo a Fernández-Río (2010), “el empleo de estructuras de trabajo cooperativas posibilita que el alumnado se involucre en su propio proceso formativo y que pueda tomar como referencia no solo a su profesor/a sino también a todos sus compañeros de aula” (p. 183), por tanto era el modelo que mejor se adaptaba a nuestros objetivos y filosofía educativa.

De este modo, seleccionamos dos compañeros cuya concepción del aprendizaje cooperativo era muy cercana a la nuestra. Los docentes José y Ángel, que entienden el aprendizaje cooperativo como una metodología en la que el alumnado trabaja de manera conjunta para alcanzar un objetivo común, estableciendo una serie de interacciones entre ellos, concepción muy cercana a la establecida por Velázquez en el año 2004:

Todos trabajan para conseguir un objetivo común, evidentemente tiene que haber un sistema de comunicación [...]. Que los alumnos se tengan que poner de acuerdo para poder realizar esa acción que les va a llevar al objetivo común. (EMA1:5)

La suma de diferentes objetivos que consiguen uno mayor [...] muchas personas, mucha gente, muchos niños, trabajando para lograr un objetivo común. (EMA1:6)

Que descubran como pueden aprender ayudándose unos a otros, el que descubran que el objetivo común es común al grupo y se dejen atrás las individualidades de cada uno por el bien del grupo, que se entiendan, que se ayuden. (EMJ2:1)

El aprendizaje cooperativo ha constituido una parte muy importante de la programación de ambos maestros desde sus inicios en la docencia. No obstante, la utilización que cada docente hace de ésta es diferente; mientras que José lo utiliza en todas sus unidades didácticas:

En gran parte es el eje metodológico que trabajo en todas las unidades didácticas, a partir del aprendizaje cooperativo enlace con los contenidos que quiero trabajar en cada unidad didáctica. Es la piedra filosofal de mi programación. (EMJ2:4)

Hay algunas unidades didácticas en las que tiene todo el peso esa metodología, y hay otras en las que se tiene que dar paso a otro tipo de metodologías que están relacionadas con él. (EMJ2:5)

Ángel considera que es una metodología esencial, pero entiende que el método ha de estar en función del contenido enseñado. De este modo se decanta por la perspectiva ecológica o relacional desarrollada por Sicilia & Delgado (2002) la cual señala que no se debe buscar el mejor estilo de enseñanza, sino aquel que mejor se ajuste a nuestras necesidades en función de cada aprendizaje.

A mí es una metodología que me encanta. O sea realmente yo realmente intento utilizarla siempre que me viene bien, porque tampoco tiene que ser la farola bajo la que buscas la llave, pero me gusta mucho que los chavales aprendan cooperando.(EMA1:2)

Yo creo que desde mis inicios como docente siempre he utilizado el aprendizaje cooperativo. Como te digo no como único método. (EMA1:3)

Realmente intento aplicar la manera de enseñar que más se adapte a lo que estamos enseñando, aquella forma en la que los alumnos aprendan o facilite su aprendizaje en la mayor medida de lo posible. (EMA1:4)

Del mismo modo que la utilización que hacen ambos docentes es, en parte diferente, la implementación inicial en el aula también tuvo resultados diferentes. En el caso de José, su implementación en el aula fue compleja en primera instancia, generando incluso ciertos desajustes y retrasos en las sesiones, pero a medida que el alumnado iba interiorizando las dinámicas, se incrementaban las producciones. Velázquez (2004) apunta que los primeros pasos del alumnado en el aprendizaje cooperativo requieren de un tiempo para asumir la nueva situación, y necesita de estrategias para el diálogo. Bien es cierto que este proceso de adaptación o asimilación es más rápido cuando se realiza en edades tempranas, como en infantil:

Al principio no lo llegan a entender, [...] ¿por qué yo que soy mejor en esto tengo que esperar al grupo? Y cuando se dan cuenta que la suma de muchos supera a la individualidad pues ahí ya descubren que realmente merece la pena trabajar en grupo. Pero al principio les cuesta, les son aburridas las clases, no entienden, hasta que cogen el concepto de cooperar pues es un poquillo durillo y a la vez tienes que ir con tranquilidad, metiéndoles este tipo de aprendizaje, que luego les ayuda en el resto de asignaturas. (EMJ2:9)

Al comienzo las sesiones se hacen más lentas, tienes que parar, [...] comentarles, [...] desviarte del objetivo de la sesión y hacer otro tipo de actividades motrices como retos, para que ellos vean y que descubran que el cooperar entre ellos pueden conseguir el fin. Y una vez que han conseguido por ejemplo solventar un reto motriz [...] eso les ayuda a que tienen que escuchar y que la idea de uno y de otro, y de otro, suman la idea común para resolverlo. (EMJ2:13)

En el caso de Ángel su condición de definitivo en el centro y su permanencia durante cuatro años, le ha permitido implantar esta metodología desde los primeros ciclos, con lo cual el alumnado no tuvo problemas a la hora de cooperar en las formaciones de acrocastells, ya que las dificultades iniciales las tenían superadas:

Los niños están 3 cursos trabajando por lo menos en algunas dinámicas de manera cooperativa, entonces para ellos no es nada realmente nuevo. [...] Cuando pasan al colegio de los mayores saben que las cosas se hacen de esa manera, muchos de ellos sus hermanos ya se lo han contado [...], al ser algo que está bastante generalizado por la constancia no hay si quiera una adaptación propiamente dicha. (EMA1:8)

Aprovechas las asambleas que ya se hacen desde infantil para poder iniciar ese aprendizaje cooperativo, o sea que yo creo que no hay una adaptación traumática, al contrario, ni por parte del alumnado ni realmente cuando yo lo aprendí sabes, tampoco la hubo y eso se traslada también a la manera de presentar el aprendizaje cooperativo que es lo importante. (EMA1:9)

En ambos casos podemos determinar que la implantación de metodologías cooperativas en el aula ha sido un proceso lento y gradual que ha de realizarse en la medida de lo posible desde los primeros ciclos, tanto en su planteamiento como en su puesta en práctica. El diálogo debe ser la tónica dominante, ya que autores como Fernández- Río (2010) y Velázquez (2010) consideran que los niños y niñas parecen captar mejor la información cuando ésta procede de sus semejantes, siendo esta la vía esencial para que se produzca la cooperación. A este diálogo debe añadirse una estructuración adecuada de las tareas por parte del docente para que la cooperación sea posible, con una estructura claramente definida: planteamiento de la situación-problema, búsqueda de soluciones entre todos, y ejecución, esta es la base para una adecuada implementación de los métodos cooperativos en el aula y así se realizó por parte de los docentes:

De manera gradual, en el primer ciclo, [...] les enseñé como empezar a cooperar, a partir de tercero de primaria ya trabajan con aprendizaje cooperativo. (EMJ2:8)

Hacemos una asamblea inicial, y se les dice: chicos hoy vamos a trabajar esto, tenemos que conseguir esto, nos juntamos, vamos a ver cómo somos capaces de hacerlo. Yo creo que la manera es [...] como comuniqués el mensaje a los alumnos y hacerlo de manera progresiva. O sea que los objetivos o los retos, o la tarea a realizar vaya [...] con una buena progresión, un nivel creciente de dificultad, que es la [...] base de todo aprendizaje [del alumnado]. (EMA1:14)

En síntesis, podemos señalar que la visión que comparten ambos docentes del aprendizaje cooperativo ha tenido diferentes resultados en función del contexto en el que se ha aplicado. Mientras un docente que llevaba implementándolo varios años con su grupo clase, apenas presentó dificultades en el trabajo de acrocastells debido a que ya lo tenían muy bien interiorizado. Otro docente que lo implementó por primera vez con un grupo de alumnos determinado, si le generó dificultades debido a la lenta asimilación de las dinámicas cooperativas por parte del alumnado. No obstante, una vez que ambos grupos han interiorizado esta metodología los resultados han comenzado a ser notables.

#### **4.1. El aprendizaje cooperativo como facilitador de la socialización del alumnado**

Uno de los motivos fundamentales por los que el aprendizaje cooperativo ha adquirido una relevancia significativa en las programaciones de ambos docentes ha sido los innumerables beneficios que reporta al alumnado. Los dos maestros parecían coincidir en que el principal beneficio reside en la mejora de las relaciones que se establecen entre los alumnos. Los intercambios de información con sus compañeros durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje (Fernández-Río, 2010) incrementó su capacidad de diálogo y de escucha, empatía con los compañeros y capacidad de socialización.

El principal beneficio es social, [...] a nivel comunicativo, a nivel de empatía incluso, [...] del esfuerzo que tienen que hacer para ponerse de acuerdo. Tiene a nivel productivo incluso, está claro que consiguen mucho más dos cerebros que uno, [...] que consiguen más cuatro brazos que dos. (EMA1:11)

Les ayuda, lo primero a saber escucharse, saber escucharse a los demás y a sí mismos, o sea que no todo es mi objetivo, mi desarrollo, mí. Sino que, yo tengo mis propias cualidades pero también descubro que mi compañero de enfrente tiene otras, que junto con ellas y las mías puedo llegar más lejos. Y para mí pues es muy enriquecedor trabajar con este tipo de metodología porque veo que se fomenta un mayor grado de socialización y eso hace mucho más enriquecedora la clase. (EMJ2:6)

Cuando planteamos una investigación utilizando el aprendizaje cooperativo como metodología de trabajo éramos conscientes que la mayoría de autores especializados en la materia (Dyson, 2001; Barba, 2010; Velázquez, 2013) coinciden en que los resultados del aprendizaje cooperativo empiezan a manifestarse en torno a los dos meses de su implementación. Por tanto nuestra labor se centraba en mantener una línea continuista con el trabajo que venían realizando los docentes

Para ello se planteó la realización de montajes grupales de acrocastells, que buscaban en gran medida potenciar las relaciones en los grupos clase, evitar la exclusión de determinados alumnos y alumnas, mejorar la comunicación, mostrar las opiniones personales sin miedo al rechazo, evitar conflictos surgidos frecuentemente en la actividad física, la participación activa en las figuras, y en general la cooperación activa del alumnado en la resolución de problemas. Brozas & Vicente (1999) señalan que este tipo de trabajos permiten que nadie quede al margen y que todos avancen en la misma dirección. Esta metodología permitió avanzar notablemente en estas labores, ya que sentaba las bases para que alumnos y alumnas de diferentes etnias, culturas, condición social y económica compartieran espacios de trabajo y proyectos comunes:

Hay diferentes etnias trabajando juntas, un niño castellano con una niña musulmana, con un niño de etnia gitana, todos juntos, pero tampoco de manera extraña ni de manera forzada. (EMA1:18)

Uno de los aspectos que condicionaron la mejora de la socialización del alumnado, fue la formación de los grupos. Coincidiendo con las aportaciones de Pérez Pueyo (2005), cuando se plantea una actividad, el alumnado se agrupa guiándose principalmente por criterios de afinidad, trabajando con su compañero de pupitre o con su mejor amigo y rara vez trabajan con compañeros nuevos. No obstante, los diferentes roles que tuvieron que desempeñar en la formación de figuras acrobáticas y el planteamiento de un proyecto grupal hizo que el alumnado se alejara de esta formación de grupos tradicional y se agrupase en función de sus intereses, siempre orientados a la obtención de los mejores resultados posibles, buscando en todo momento una heterogeneidad grupal.

En consecuencia podemos señalar que el interés por la obtención de buenos resultados, el reconocimiento social y el éxito dentro del grupo, determinó en gran medida como se formaron los grupos.



Los grupos se van haciendo en función de las necesidades de cooperación y realmente lo que quieren es conseguir el objetivo. Yo creo que para ellos está por encima conseguir lo que sea, que siempre ponerme con mi amiguito [...] fulanito chuta de maravilla a portería pero cuando hay que pensar una solución a un problema a lo mejor no es el que mejor chuta y la que mejor chuta es la niña musulmana. (EMA1:18)

Se puede ver diferentes tipologías de niño y como al final se reparten. Al final todos los grupos quieren un cerebrita, todos los grupos quieren a uno que hable muy bien [...] es raro que se pongan todos los que lo hacen bien juntos, [...] yo creo que se han caído ya del burro. (EMA1:18)

Al final todo funciona por intereses, [...] el interés de pasártelo bien es uno, pero el interés [...] de conseguir lo que sea también es importante [...] mientras tanto les gusta ser ellos los que se apuntan, este razonamiento, los que se apuntan esta manera de resolver esto, sabes, les gusta. (EMA1:20)

A este interés social del alumnado hemos de añadir un condicionante que fue básico en la formación de los grupos en ambos casos, el material disponible para la realización de la tarea. El escaso número de colchonetas con las que contaban los centros para la realización de actividades hizo que los alumnos y alumnas tuvieran que comunicarse con otros grupos para compartir dicho material, aspecto que mejoró la cooperación:

Tienen que trabajar 21 niños [...] con 12 colchonetas, entonces se [...] facilita mucho más el aprendizaje cooperativo. (EMA1:21)

El hecho de compartir de manera activa situaciones de aprendizaje, objetivos, materiales, intereses etc., generó en el alumnado una mayor capacidad de entendimiento, de empatía, de solidaridad y respeto por las diferencias (Pujolàs, 2009) repercutiendo directamente en la unidad del grupo. En el caso del maestro J, que llevaba trabajando de manera cooperativa con este grupo-clase desde principio de curso, esta mejoría fue más notable ya que permitió al alumnado gestionar de manera autónoma sus conflictos y reducirlos considerablemente.

Cuando hay conflictos y trabajas de esta manera cooperativa, con el tiempo aprenden ellos a no meterse en el conflicto, y cuando llega el momento del conflicto ellos mismos saben resolver entendiéndose, escuchándose y llegar a un punto común. [...] ellos mismos hacen de jueces, de árbitros, de jurado entre las discusiones de sus compañeros. (EMJ2:11)

A nivel de grupo les ha ayudado bastante porque hemos tenido una época de conflictos en los recreos, y mediante este trabajo y el trabajo que han hecho luego después de clase, en los que ellos partiendo de un número de figuras, ellos han generado el montaje final. Ellos se han reunido, han desechado las que no podían, han experimentado [...], han apuntado quienes hacían las figuras de portor, de ágil, de ayudas, y han seleccionado la música. Les ha unido como grupo. (EMJ2:35)

Ha sido un antes y un después sobre todo a nivel social en ellos. Desde entonces no hay ningún problema en el recreo, ellos se ven de otra manera, se ven como un grupo, no como dos clases, los mayores y los pequeños. (EMJ2:37)

Podríamos afirmar por tanto, que los métodos cooperativos empleados en el transcurso de esta unidad didáctica junto con la labor previa docente, tuvieron una influencia notable en el desarrollo de la capacidad de socialización del alumnado. Este fue consciente de los requerimientos necesarios para la formación de las figuras acrobáticas en cada momento y estableció los grupos en base a estas necesidades. La formación de nuevas agrupaciones junto con los proyectos y objetivos comunes, crearon dentro de los diferentes grupos el establecimiento de nuevas relaciones interpersonales, una necesidad de comunicación, de escucha y de diálogo, un entendimiento entre los miembros y de manera paralela un desarrollo de la capacidad de resolución y gestión de los conflictos.

## **5. VENTAJAS Y DIFICULTADES DEL TRABAJO DE ACROCASTELLS EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

En el apartado que presentamos a continuación vamos a realizar un análisis e interpretación de las principales ventajas que tiene la práctica de los acrocastells durante la etapa de primaria, junto con las dificultades encontradas por los docentes en su implementación.

### **5.1 Ventajas de los acrocastells**

Cuando decimos aplicar los acrocastells en el ámbito educativo buscábamos un modelo de trabajo que permitiera desarrollar de manera global las capacidades del alumnado. Pero al mismo tiempo buscábamos generar una forma diferente de abordar la acrobacia en la escuela, que se desvinculara de los anteriores cánones establecidos, que resultara innovadora y motivante para nuestro alumnado. Esta idea fue perfectamente asimilada por los docentes, que tras su puesta en práctica entienden los acrocastells

como una forma muy novedosa y motivante de trabajar las acrobacias, que busca alternativas a los modelos más tradicionales vinculados generalmente a la gimnasia artística y deportiva.

Una unidad didáctica novedosa que combina acrosport, un deporte basado en la realización de acrobacias y actividades coreográficas, y los castells, construcciones de castillos formados por personas, típicos de la cultura catalana, valenciana y balear. (DMJS1.27.01.14)

Es un intento de dar aire fresco al más que trabajado mundo de las acrobacias. (DMJS1.27.01.14)

En la ejecución de las actividades acrobáticas la agilidad, la habilidad y la morfología corporal de los individuos siempre jugaron un papel muy destacado, limitando en multitud de casos la participación de un gran número de alumnos en las tareas de ágil. En este caso siendo conscientes de la heterogeneidad que encontramos en nuestras aulas, tanto morfológica como motriz, lejos de constituir una limitación para nuestro alumnado, es más bien una ventaja. Los acrocastells, constituyen una actividad motriz en la que se necesita una gran diversidad de tipologías corporales para la formación de las distintas figuras acrobáticas, y en consecuencia, todo el mundo, fuera como fuera, tenía algo que aportar.

Las diferentes tipologías corporales influyen bastante, ten en cuenta que hemos juntado niños, pues desde tres años hasta doce años (EMJ2:22)

Los alumnos van gestionando muy bien los roles, ya que cada uno sabe cuál son sus posibilidades y limitaciones, y acorde a ellas desempeñan unos roles u otros. (DMJS4.03.02.14)

En primera instancia el alumnado mostró cierta reticencia a la ejecución de determinadas figuras, ya que las veían muy complejas, pero la secuencia de movimientos (Pérez Pueyo et al., 2012; Fernández- Río & Méndez- Giménez, 2012) establecida y la posibilidad de ir pasando por diferentes roles, les permitió ver que no entrañaba ningún peligro.

Ellos querían probar y ya se dieron cuenta de que [...] los que eran más grandes sabían que no eran tan ágiles para subir para arriba. Alguna y alguno les daba miedo subirse para arriba, les probábamos como portores, si no servían como portores como ayudas. Y una vez que ya vieron que la actividad no era tan difícil ni tenía tanto peligro pues ya se atrevieron a ser ellos los ágiles. (EMJ2:31)

Las acrobacias iniciales fueron sencillas permitiéndoles interiorizar rápidamente las dinámicas, y de esta manera fueron surgiendo ejercicios más complejos. Estos, les hicieron darse cuenta de que podían hacer todas esas acrobacias que inicialmente les parecían impensables, por tanto su motivación fue creciendo, lo cual les permitió a su vez hacer figuras cada vez más complejas.

Los equilibrios se realizan sin ningún tipo de problema, bloquean muy bien la cadera tras el impulso inicial, y elevan las piernas hasta lograr el equilibrio, produciendo un movimiento coordinado entre portor y ágil. Han interiorizado muy rápido los roles de portor, ágil y ayuda, y todos trabajan de manera cooperativa realizando las ayudas pertinentes en todo momento. (DMJS1.27.01.14)

Me ha salido cuando el profe me ha dicho que tenía que hacerlo dejar las piernas encogidas y luego ya estiradas, y ha sido guay. (DMJS1.27.01.14.nº 9)

Estas clases me parecen divertidas y creo que aprendemos muchas cosas nuevas. La experiencia de ágil me ha parecido muy buena, me ha gustado mucho. (DMAS3.24.01.14.nº 18)

El alumnado fue entrando en un bucle cerrado, cada vez tenían una base motriz más amplia y un mayor dominio de sus cuerpo en el espacio (Fernández- Río & Méndez- Giménez, 2012), por lo que iban probando nuevas figuras que a su vez aumentaban su bagaje motor.

No cerrar la estructura [...] no machacar con que la estructura [...] debe ser de una manera muy [...] cerrada, entonces el que los niños solo pudieran hacer doce formas, tras pasado a que les has dado infinitas posibilidades para que hicieran lo que fuera yo creo que eliminan ese inconveniente. Cuando tú haces una unidad didáctica precisamente de acrosport con doce fichas los niños hacen doce fichas, [...] doce castillos, doce torres, doce pirámides pero no hacen más. (EMA1:23)

Los docentes han considerado que los acrocastells conforman un trabajo muy enriquecedor para el alumnado, coincidiendo con las investigaciones de Toll et al. (2012), sabiendo aprovechar perfectamente las cualidades de cada uno, haciéndoles sentir muy útiles, razones por las cuales ha tenido tanto éxito.

La impresión que me llevo de esta sesión es que los chavales se motivan porque se sienten útiles dentro del grupo. Todos pueden hacer algo en un castell, los más robustos se han ido a la base, y los más pequeñitos han hecho de según, y se han ido tan contentos. (DMJS4.03.02.14)

Todos los alumnos y alumnas se sintieron parte del grupo ya que las actividades tuvieron un marcado carácter inclusivo, evitando en todo momento juegos o tareas que en ocasiones generan la exclusión de ciertos alumnos, como en el caso de las actividades de oposición o competición.

Lo más importante es que “todos” sienten que valen, [...] al final de la sesión sienten que valen. No se te acerca el típico niño que dice, pues hemos estado jugando al juego de los 10 pases y [...] solo la he tocado las veces necesarias para que se puntuara [...] no ha habido ese tipo de situaciones. (EMA1:35)

En consecuencia el alumnado mantuvo una actitud muy positiva hacia la práctica de acrocastells, incrementando su motivación hasta niveles muy elevados. Tanto es así que en ocasiones fue necesario frenar ese exceso de motivación.

Ha sido una experiencia muy positiva para los chicos y que ha tenido una gran [...] acogida. (EMA1:33)

Más que gustarles les ha encantado, ha sido muy motivante para ellos, les ha gustado muchísimo, muchísimo porque están deseosos de trabajar en conjunto con todos. Al ser un CRA, los pequeños, incluso los de infantil, no suelen trabajar con los más mayores del segundo y tercer ciclo, y les ha encantado. Porque siempre en los recreos ellos están mirando a ver los mayores como juegan y a través de esta UD pues hemos trabajado todos juntos globalmente. (EMJ2:20)

Tanto con que inventáramos algo y no nos has dejado hacer el castillo de tres pisos, y sabes que nos iba a salir. (DMJS5.05.02.14.nº 2)

Este tipo de actividades buscaron en todo momento que el alumno aprendiera y disfrutara practicando actividades físicas, generando de esta manera una predisposición favorable hacia las prácticas motrices, en la línea mantenida por Pérez Pueyo (2005) con su estilo actitudinal. De este modo se antoja necesario que los alumnos tengan experiencias agradables y positivas en relación con la actividad física, y esto fue lo que sucedió en la mayoría de los casos, por tanto ambos docentes consideran que los acrocastells han sido un medio muy efectivo para conseguir los objetivos y expectativas iniciales.

Les ha encantado [...] no llega el momento este en que dicen [...] estamos consiguiendo cosas mucho mejores que las que hacíamos al principio pero llevamos ya mucho tiempo haciendo esto y queremos hacer otra cosa sabes, no ha llegado ese punto. (EMA2:32)

Han superado claramente las expectativas, que pensaba yo que iban a desarrollar en esta UD. (EMJ2:36)

Estas producciones, estos montajes se han ajustado a las expectativas iniciales que teníamos y como siempre las han reventado. (EMA1:43)

A modo de resumen podemos determinar que los acrocastells constituyen un modelo de trabajo que pretendía dar un nuevo enfoque al mundo de las habilidades acrobáticas, combinándolas con una tradición cultural como son los castells. La gran heterogeneidad que se encontró en el aula conformó la base de nuestro trabajo, ya que era necesaria una gran diversidad de tipologías corporales para la formación de las figuras acrobáticas. La impresión inicial de respeto que experimentó el alumnado al ver el tipo de actividades que tenían que realizar, fue dando paso a una predisposición muy positiva ante la práctica de los acrocastells, debido a la progresión creciente en cuanto a la complejidad de las actividades, planteadas por los docentes. Del mismo modo se produjo un incremento paulatino de la motivación por parte del alumnado al darse cuenta que las acrobacias eran más sencillas de lo que parecían inicialmente. De esta manera la valoración que docentes y discentes hicieron de esta unidad didáctica fue muy positiva coincidiendo todos ellos en las sensaciones de valía que permitieron experimentar al alumnado.

## **5.2 Dificultades encontradas por los docentes durante su práctica**

Cuando se introdujo en el aula por primera vez una unidad didáctica de este tipo se tuvo en cuenta que la falta de experiencia tanto por parte de los docentes como del alumnado iba a generar ciertas dificultades. Al ser una unidad didáctica relativamente novedosa en el ámbito escolar, el alumnado no tenía una idea clara acerca de qué implicaba el trabajo de acrocastells, en qué consistía, y en definitiva, qué había que hacer. Pérez Pueyo (2012) señala que ante la desconfianza inicial que puede provocar en el alumnado este contenido, el docente debe generar expectativas positivas desde el primer momento. Para lograrlo los docentes acercaron esta actividad física al alumnado a través de videos motivacionales, explicaciones detalladas, y sobre todo enlazándolos con contenidos trabajados previamente relacionados con las acrobacias.

He comenzado planteando un reto motor, girar sobre el eje longitudinal de un compañero sin pisar el suelo. (DMJS1.27.01.14)

En principio se lo mostré por medio de videos que descubrí en internet, les enseñe que era una tradición, los castells, en las zonas en las que se desarrollaban, les enseñe como era el acrosport, [...] y les gustó. (EMJ2:18)

Cuando los docentes presentaron los acrocastells al alumnado, una primera impresión bastante generalizada fue que eran ejercicios muy complicados que ellos no podían realizar. Esta impresión fue variando a medida que los alumnos iban probando las diferentes figuras acrobáticas y eliminando las sensaciones de desconfianza inicial, miedo e inseguridad.

Los chicos se han mostrado muy entusiasmados pero a la vez muy reticentes a esta práctica ya que no se ven capaces de realizarla. (DMJS1.27.01.14)

Ahora van a hacer “lo imposible” 8 personas subidas unas encima de otras. (DMAS4.28.01.14)

En un principio les parecía difícil que ellos pudieran desarrollar esas figuras pero luego después, después de realizar el montaje final, y verse ellos en el montaje final, pues les parecía increíble que hubiesen llegado a ese tipo de figuras. (EMJ2:23)

Estas sensaciones de incapacidad a la hora de afrontar una acrobacia generalmente procedían del alumnado con menor predisposición a la práctica motriz, bien por su morfología corporal o por su nivel de aptitud motriz. Esta morfología o nivel de aptitud condicionó en gran medida nuestro trabajo. Si bien recordamos uno de los puntos fuertes de los acrocastells es que todo el mundo tiene algo que aportar, no obstante a nivel didáctico nos interesaba que todos los alumnos pasaran por todos los roles, en la línea de Riera en Estapé et al. (1999) se pretende que el alumnado experimente, pruebe, realice y ensaye las tareas. Por tanto los docentes no podían permitir que los niños y niñas únicamente desempeñaran labores de ayudas o de portores.

En el caso de Ángel, el problema residía en que aquellos alumnos de constitución más fuerte no tenían un portor que les permitiera hacer de ágiles, ya que su predisposición era muy positiva y querían probar el rol de ágil. Para ello el docente hizo las veces de portor y las acrobacias se realizaron sin dificultad.

Todos los alumnos han pasado por todos los roles [...] con mi participación. O sea en 6º con 12 años, [...] un niño que pesa 70 kilos tendría muy difícil ser ágil a no ser que tu profe pese 82 y se preste a que hagas con él la torre. (EMA1:29)

En el caso de José, por su condición de trabajar en un CRA se evidenció que había una gran diferencia entre los alumnos del tercer ciclo y los del primero, por lo tanto fue necesario variar determinadas figuras acrobáticas y que el docente actuara a su vez como portor.

Ha traído problemas porque hemos tenido que variar las figuras inicialmente propuestas [...] modificar, quitar algunas porque sobre todo los apoyos, los más pequeños no entendían cuál era la zona de apoyar. Para ellos la espalda era un solo apoyo, no llegaban a abarcar, a agarrarse en los equilibrios invertidos etc., hemos tenido que variar y utilizar más ayudas de las normalmente utilizadas. Incluso he tenido que yo que prestarme a ayudarles, a agarrarles, a ponerme de base. (EMJ2:21)

Las diferentes tipologías corporales influyen bastante, ten en cuenta que hemos juntado niños [...] desde tres años hasta doce años. (EMJ2:22)

Ma [*sic*] dado miedo soltarme de la espaldera, y como me sujetaba el profe al final bien. (DMJS4.03.02.14.nº 10)

Por lo tanto podemos determinar que ante una misma dificultad ambos docentes adoptaron la misma postura para solucionarlo, mantener un papel activo en la sesión y desempeñar el rol de portor. En este sentido Vernetta et al. (1996) señalan que la función del docente quedará restringida a la observación y la orientación del trabajo, manteniendo una posición externa a las distintas formaciones.

Salvadas las dificultades vinculadas a las diferencias corporales entre el alumnado, otra de las limitaciones encontradas por los docentes fue la sensación de riesgo de determinadas figuras, principalmente en la formación de los castells. Esto se debió a que la altura alcanzada por el alumno que se subía al segundo piso era considerable, a lo que había que añadir la sensación de inestabilidad que se experimentaba, ya que el ágil únicamente sentía el contacto con el baix en las plantas de los pies y los gemelos. Tradicionalmente el modo más sencillo de solucionar estas dificultades era desecharlas de la programación docente tal y como apuntan Estapé et al. (1999). No obstante los docentes afrontaron estas inseguridades de un modo racional: se juntaron los pequeños grupos de trabajo, dando paso a un único grupo clase. El mayor número de componentes permitió doblar las ayudas y reforzar aquellas zonas en las que el alumnado se sentía más inseguro, de tal forma que no se pudiera producir la caída del castell



La progresión de las figuras ha sido muy buena, la de los castells [...] de la propuesta inicial para el montaje tuvimos que dejar solo un tipo de castillo y con muchas ayudas. Los castillos básicamente para el tercer ciclo sí que resultan. (EMJ2:26)

En base a estas intervenciones podemos determinar que las dificultades que encontraron los docentes en el transcurso de la unidad didáctica fueron subsanadas de manera sobresaliente por ambos maestros. La falta de experiencia previa en el campo de los acrocastells se compensó con videos explicativos, numerosas demostraciones y relacionándolo en todo momento con aquellos contenidos que el alumnado ya conocía sobre acrobacias. Otro de los inconvenientes encontrados por ambos docentes se vinculó al rol del portor y a la imposibilidad de que aquellos alumnos de mayor envergadura experimentaran el rol de ágil ya que sus compañeros no podían mantenerlos, aspecto se resolvió mediante la participación de los maestros como portores.

En última estancia una de las grandes dificultades que encontraron los docentes fue las sensaciones de miedo experimentadas por los alumnos, no obstante la secuenciación de los movimientos en orden creciente de complejidad que plantearon los docentes, así como los sistemas de ayudas que eran aumentadas o disminuidas en función de los requerimientos de cada acrobacia permitieron reducir progresivamente estas sensaciones experimentadas por el alumnado

## **6. LA SEGURIDAD EN ACROCASTELLS**

En este último apartado vamos a incluir todos aquellos datos vinculados a las condiciones de seguridad que deben estar presentes en toda unidad de acrocastells para el correcto funcionamiento de la misma.

Si bien recordamos, Barão & Lagoas en Ávalos (2013), entienden que las medidas de seguridad suponen cualquier forma de intervención con el objetivo de evitar un accidente posible en cualquier nivel de práctica. Por tanto han de ser tratadas de manera específica otorgándolas la relevancia que merecen, ya que su cumplimiento determinará la seguridad de los acrocastells. Para los docentes estas medidas tuvieron una importancia vital en los acrocastells ya que facilitaron la tarea, evitaron riesgos innecesarios, y aseguraron la integridad de los participantes, ya que coincidiendo con Pérez Pueyo (2012) “nunca el conseguir algo, estará por encima de hacer daño a un compañero” (p. 76), por tanto fueron recordadas en todas y cada una de las sesiones:

Tenemos tres normas: no me pongo en riesgo, no pongo en riesgo a los demás, cuido el material, son las tres normas de siempre, también aprendidas en Segovia. (EMA1:25)

Yo les insisto en que no se pueden hacer estos equilibrios fuera de la escuela. (DMAS1.21.01.14)

He señalado las normas de seguridad básicas a seguir en todas y cada una de las sesiones, ya que estas son fundamentales en esta unidad didáctica, permitiéndonos trabajar sin incidentes y sin hacernos daño. (DMJS1.27.01.14)

Tal es su importancia que ambos docentes las trabajaron de manera específica mediante la elaboración de carteles preventivos, colgados en las paredes del gimnasio, fichas a disposición del alumnado en el que se visualizaban los agarres y apoyos, y el análisis de los videos y fotografías de las distintas figuras acrobáticas que el alumnado iba realizando.

Marcádoselas especial y específicamente, diciendo que es básico, porque trabajamos con el cuerpo, y si no adoptamos dichas medidas pues no podemos llegar a conseguir realizar la actividad. (EMJ2:24)

Aparte del apoyo visual [de los carteles] les preparamos unos apuntes con fichas de cómo se agarraban. En las sesiones con las grabaciones de fotos, de video [...] corregíamos in situ cuales eran las deficiencias en cuanto a los agarres, y no solo a los agarres y los apoyos, sino también las deficiencias de las ayudas, que tienen que estar más atentos, que en ningún caso tienen que separarse de la figura hasta que estuviesen suficientemente seguros de que la figura estaba equilibrada, estuvimos remarcándolas. (EMJ2:28)

A la necesidad imperiosa de que el alumnado interiorizara las medidas de seguridad, había que añadir la obligación de que todos asumieran un compromiso con sus compañeros, por el cual todos eran responsables de la seguridad de todos. Es decir el alumnado tenía que concienciarse del peligro real que existía si no cumplían las pautas establecidas por el docente, tal y como determinan Pérez Pueyo et al. (2012). De ahí la necesidad que demostrasen seriedad y concentración en lo que estaban haciendo. No obstante en ocasiones se descuidaron o pasaron por alto estas medidas de seguridad, por lo que fue necesario parar la ejecución de las figuras y recordar las normas de actuación una vez más.

Se nos ha olvidado un par de veces agarrar a los otros y J nos ha regañado porque no tenemos que olvidarnos. Porque nos podemos hacer daño o a los otros. Así que ya no se nos ha olvidado más. (DMJS2.29.01.14.nº 2)

Estas medidas de seguridad llevaban implícitas una serie de actuaciones concretas. En el caso de las medidas de seguridad preventivas determinadas por García (1999), fue necesario trabajar sin calzado, la práctica sobre colchonetas, y realizar los apoyos sobre los lugares indicados. Autores como Manzaneda (2008) determinan que es el riesgo de caída es el que hace necesario adoptar este tipo de medidas preventivas utilizando obligatoriamente colchonetas o tapices, ya que pueden amortiguar el impacto en el caso en el que se produjera.

Colocamos las colchonetas haciendo un cuadrado en el centro. (DMAS1.21.01.14)

Lo primero es que se trabaja descalzos y se trabaja siempre sobre colchoneta, nunca trabajamos con zapatos ni fuera de la colchoneta. Siempre tenemos que avisar a los compañeros ¡Voy!, si estoy en apuros ¡ayuda! y que las ayudas vayan a ayudar. Remarcarles específicamente y sobre todo reiteradamente como tengo que agarrarme unos a otros, en que zonas tengo que apoyarme. Utilizando los videos para corregir la zona de apoyos en la espalda, no apoyarse en la columna, que se apoyen en los hombros y en las caderas... también sobre todo al subir en los castillos pues que se apoyen en las caderas, que ayuden. (EMJ2:24)

En lo referente a las medidas de seguridad organizativas (García, 1999) fue necesario recordar la importancia de que cada alumno se mantuviera en su posición sin moverse y facilitase en todo momento los ascensos y descensos de los ágiles.

Establecemos el círculo de seguridad para las torres de 2 alturas y 2 personas, todos los miembros del círculo apoyan al que está de pie. (DMAS3.24.01.14)

En los casos en los que fue necesario aumentar el número de ayudas como en la ejecución de los castells, se utilizaron las espalderas como apoyo para los ascensos, y estabilización de los baix, realizando de esta manera una progresión sencilla tal y como señalan Toll et al. (2012) que permitió eliminar sensaciones de riesgo que el alumnado estaba experimentando. Se partió de un mayor número de apoyos estáticos, reduciéndolos paulatinamente hasta realizar el castell con la figura de agulla en el centro del gimnasio.

Utilizamos [...] las espalderas para ayudarnos, para que cogiesen la idea de cómo subir, como colocarme... las espalderas con las colchonetas. (EMJ2:25)

No obstante en ambos grupos, la formación del castell fue la acrobacia que inicialmente planteó más dificultades, debido principalmente a la sensación de riesgo de los según que ascendían a las zonas más altas. Estas dificultades se superaron tras doblar las ayudas y realizar varias pruebas, momento a partir del cual los alumnos y alumnas se sintieron más seguros y empezaron a disfrutar con la acrobacia.

Y además si te fijas en sus caras, no hay ni tensión, yo creo que es lo más interesante, que no llegan a este momento en el que estas aprendiendo forzado, que estas teniendo que esforzarte mucho, mucho, mucho, mucho.(EMA1:37)

Para mantener las condiciones de seguridad en las distintas acrobacias y figuras la labor de los compañeros fue esencial ya que estos debían proporcionar estabilidad a las distintas estructuras, constituyendo la principal ayuda técnica (García, 1999). Para ello establecieron distintos tipos de agarres y ayudas en aquellas zonas en las que la figura podía ser más inestable:

Dependiendo de cada figura, había figuras que las hacíamos por detrás porque era donde tenía mayor riesgo, otras figuras las reforzábamos debido a las diferencias de la corporalidad de los chavales... los hacíamos por delante, por detrás, por los lados, por donde sea dependiendo del tipo de figura y del nivel de los grupos pues las utilizábamos indistintamente. (EMJ2:29)

Del mismo modo el docente también fue un componente activo en la seguridad del alumnado, en ocasiones guiando estas medidas, y en otras muchas realizando él mismo las ayudas, en contraposición a las directrices de Vernetta et al. (1996) quienes determinan que debe mantenerse al margen:

En alguna ocasión decido ser yo el que hace las ayudas por cuestiones de seguridad. (DMAS1.21.01.14)

Hay veces que si he tenido que intervenir [...] si alguno se estaba despistando del tema de la seguridad, ¿sabes? O si querían hacer cosas que no me parecía que estuvieran bien. (EMA1:31)

Debido a que sólo contamos con 5 colchonetas y la naturaleza del trabajo requiere mucho cuidado con la seguridad estoy tutorizando de forma directa cada acción, lo que produce que incluso cuando no hay bloqueos, que las sesiones se ralenticen. (DMAS3.24.01.14)

La labor compartida entre profesor y alumnado de mantener la seguridad de los compañeros y compañeras que estaban trabajando, hizo que éstos se sintieran seguros,

eliminasesen miedos y tensiones y se centrasen en la actividad. No obstante en ocasiones para realizar el papel de ágil algunos alumnos necesitaron desempeñar otros roles previamente hasta darse cuenta que la actividad no entrañaba ningún riesgo.

Alguna y alguno les daba miedo subirse para arriba, les probábamos como portores, si no servían como portores como ayudas. Y una vez que ya vieron que la actividad no era tan difícil ni tenía tanto peligro pues ya se atrevieron a ser ellos los ágiles. (EMJ2:31)

Han tenido miedo subjetivo, los equilibrios invertidos ¡uff! Eso les daba un poquito de miedo. Y los castillos [...] sobre todo el momento en el que el castillo sube, el portor les sube pues ahí sí que tenían respeto, porque luego la actividad se desarrolló, respeto inicial y final, una vez que ya se sentían seguros, pero en todo momento ni se desconfiaba, ni se soltaban, ni tomaban ningún riesgo. (EMJ2:32)

Han hecho una torre de dos altura sin complicación y no habido ningún fallo, la segunda torre ha sido igual pero han tenido un poco más de peligro, pero muy bien. (DMAS4.28.01.14.nº 12)

Las sensaciones de riesgo subjetivo que acompañan este tipo de trabajos se mantuvieron presentes durante el desarrollo de la unidad didáctica. Ante la presentación de una nueva figura o acrobacia la tónica general fue una sensación de riesgo inicial. En consecuencia se analizó el papel que cada alumno y alumna iba a desempeñar, donde se efectuaban los agarres, cómo se iban a ejecutar las ayudas, y el papel que iba a desempeñar el docente. De esta manera se generó una mayor predisposición hacia la realización de la acrobacia, aumentando considerablemente la motivación del alumnado, por lo que todos los alumnos y alumnas consiguieron realizar todas las figuras acrobáticas en un momento u otro del proceso superando sus miedos.

Esto da un poco de miedo porque ya estás muy alto y si te caes te das una hostia gorda aunque haya ayudas. (DMJS3.31.01.14.nº8)

El aprendizaje es fluido, no les cuesta mucho, si bien no obligamos a nadie a subir. (DMAS3.24.01.14)

El miedo desaparece, y empiezan a trabajar muy bien, a tener confianza en sí, es más querían probar más figuras. (EMJ2:33)

Este abandono de la percepción del riesgo unido al incremento excesivo de la motivación de ciertos alumnos hizo necesario un control exhaustivo por parte del docente.

La motivación frente a las diferentes figuras hace que en ocasiones se olviden de las medidas de seguridad, trabajando fuera de las colchonetas o con zapatillas, por lo que es necesario resaltar estas normas. (DMJS2.29.01.14)

Tanto con que inventáramos algo y no nos has dejado hacer el castillo de tres pisos, y sabes que nos iba a salir. (DMJS5.05.02.14.nº 5)

Como podemos apreciar en la cita anterior el alumnado llegó a un nivel en el que tenían tan interiorizadas las condiciones de seguridad que se atrevían a realizar cualquier figura porque sabían que sus compañeros iban a estar presentes en el caso de que se produjera cualquier incidente. No obstante aunque estas medidas han sido totalmente efectivas a lo largo de toda la unidad la labor docente evitó en este caso llevarlas al extremo.

A modo de resumen podemos establecer que las medidas de seguridad fueron una parte esencial e inherente al trabajo de acrocastells. Tal es su importancia que los docentes dedicaron una gran parte de sus sesiones al trabajo de las mismas, ya que su éxito o fracaso estaba ligado al de la figura o acrobacia.

Medidas como el trabajo sin calzado, sobre colchonetas, establecimiento los apoyos en las regiones corporales óptimas y las ayudas en las zonas necesarias, fueron instrucciones perfectamente asumidas por el alumnado. No obstante el mantenimiento de la seguridad en las figuras acrobáticas fue una labor conjunta desempeñada por docentes y discente. Este compromiso asumido por parte de todos permitió superar los miedos previos a las distintas ejecuciones, dando paso a la creación en el aula de un clima de confianza y seguridad en los compañeros, contribuyendo de esta manera a la ejecución exitosa de los acrocastells.

# CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

## 1. INTRODUCCIÓN

En el último capítulo que compone este trabajo de investigación presentamos las conclusiones extraídas del mismo, que nos permitirán dar respuesta a los objetivos planteados inicialmente. No obstante debemos tener presente en todo momento, la cuestión en torno a la cual gira este proyecto:

*¿Qué influencia tiene la práctica de acrocastells, en el desarrollo de las habilidades y destrezas físicas, y adquisición de nuevos patrones motores en el alumnado; a través de la utilización de una metodología cooperativa?*

La organización del capítulo se ha realizado en base a los diferentes temas que subyacen a la pregunta clave del Trabajo Fin de Máster. Los apartados que dan cuerpo al capítulo son los siguientes: (a) contribución de los acrocastells al desarrollo de las habilidades y destrezas físicas y adquisición de nuevos patrones motores en el alumnado, (b) influencia del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de las habilidades y destrezas físicas y la mejora de la socialización en el aula de educación física, (c) dificultades y ventajas que encuentra el profesorado en la implementación de los acrocastells y (d) medidas de seguridad en la práctica de acrocastells.

## 2. CONTRIBUCIÓN DE LOS ACROCASTELLS AL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES Y DESTREZAS FÍSICAS Y ADQUISICIÓN DE NUEVOS PATRONES MOTORES EN EL ALUMNADO

El desarrollo motor de nuestro alumnado viene determinado por las habilidades y destrezas motrices que este desarrolla durante su infancia. El problema es que en ocasiones no se les otorga la importancia adecuada y no se trabajan de manera amplia y variada. Por tanto los docentes no podemos pretender que nuestros alumnos y alumnas se conviertan en personas con un gran repertorio de movimientos si no se les da la posibilidad, el asesoramiento y la dirección adecuada.

Mediante la implementación de los acrocastells en el aula de Educación Física hemos pretendido contribuir de manera significativa a la adquisición y perfeccionamiento de las diferentes habilidades y destrezas motrices junto con el incremento del bagaje motor del alumnado.

Para ello, hemos se ha diseñado un modelo de trabajo en el que la acrobacia ha constituido el eje del proceso de enseñanza aprendizaje, dando lugar a equilibrios invertidos sobre diferentes superficies de apoyo, pirámides humanas, torres, pilares, castells, así como a todo un elenco de formaciones acrobáticas creadas de manera autónoma por el alumnado.

La secuencia de movimientos determinada por los docentes durante las cuatro primeras sesiones, ha permitido aumentar considerablemente el número de experiencias motrices vividas por el alumno. Desempeñando labores de portor, ágil, ayuda así como los diferentes roles castellers, el alumnado ha descubierto y empleado nuevas formas de desplazamiento, de giros, de saltos, recepciones, nuevas formas de agarre y apoyo sobre los compañeros. Mejorando significativamente su capacidad de giro sobre los diferentes ejes corporales, su capacidad de desplazamientos y de trepa sobre un elemento totalmente novedoso, como son los cuerpos de sus compañeros. El alumnado ha sido consciente de la importancia que adquiriría la capacidad de equilibración en cada figura y en consecuencia, se ha prestado especial cuidado a ésta, obteniendo excelentes resultados, ya que todos los alumnos y alumnas han conseguido realizar todas las figuras en un momento u otro del proceso. Por tanto podemos señalar que el incremento de sus habilidades y destrezas motrices ha sido bastante significativo. En lo referente a la adquisición de nuevos patrones motores, ambos docentes coinciden en que las nuevas respuestas ofrecidas ante situaciones motrices novedosas fueron una muestra del incremento del bagaje motor del alumnado.

El carácter global que tienen los acrocastells ha permitido a nivel motriz, no solamente el desarrollo de las habilidades y destrezas motrices del alumnado, sino también, el desarrollo del esquema corporal, la potenciación de capacidades físicas básicas como la fuerza, resistencia, o la flexibilidad así como el desarrollo de capacidades neuromotrices como la coordinación.

Del mismo modo podemos determinar que el incremento de la competencia motriz del alumnado, junto con la asimilación de nuevos contenidos vinculados a la acrobacia ha generado una mayor autonomía de cara a la creación de nuevas figuras corporales, formaciones y acrobacias, tal y como han demostrado en las diferentes producciones que el alumnado ha elaborado.

En base a estos resultados podemos determinar que al desarrollo motriz del alumnado (objeto de esta investigación) se le une el desarrollo cognitivo, así como el desarrollo emocional y relacional vinculado a la motricidad (como veremos más



adelante). Por tanto señalamos que los acrocastells constituyen un modelo de trabajo que aboga por un desarrollo armónico e integral del alumnado.

### **3. INFLUENCIA DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL DESARROLLO DE LAS HABILIDADES Y DESTREZAS FÍSICAS Y LA MEJORA DE LA SOCIALIZACIÓN EN EL AULA DE EDUCACIÓN FÍSICA**

Cuando nos adentramos en el ámbito educativo es relativamente frecuente escuchar hablar de aumentar el rendimiento del alumnado, de generar valores, de formar personas integra y capacitadas para vivir en sociedad y un sinnúmero de objetivos. Para lograr tales fines los métodos tradicionales, vinculados a la instrucción y la competición no han proporcionado los resultados esperados. Por lo que los docentes están buscando alternativas a éstas metodologías. Una de las que está adquiriendo mayor reconocimiento es el aprendizaje cooperativo, basado en la cooperación del alumnado para la consecución de fines comunes, estudiantes aprendiendo con, de, y para otros.

En base a las inmejorables referencias que tenía el aprendizaje cooperativo decidimos implementar esta metodología en el trabajo de acrocastells que iban a realizar dos maestros con su grupo clase.

A través del análisis de los distintos documentos hemos podido comprobar las dificultades iniciales que experimenta el profesorado cuando afronta por primera vez dinámicas cooperativas: el alumnado se vuelve reticente a la cooperación, priman las individualidades, se hace necesario ralentizar el ritmo de la clase para analizar las dinámicas e incluso llegar a detenerla. A medida que el alumnado va interiorizando la importancia que adquiere la cooperación, las clases se tornan más fluidas y dinámicas. Los alumnos y alumnas adquieren un papel protagonista en las sesiones, se sienten responsables de su propio aprendizaje y del de sus compañeros, aumentan su motivación y predisposición a las diferentes prácticas motrices y empiezan a trabajar mejor.

El hecho de que el alumnado interiorizara esta metodología ha sido la clave para afrontar de manera exitosa los acrocastells. Hemos de recordar que esta actividad física se basa en la formación de figuras corporales, para lo cual es necesario, que unos individuos constituyan la base para otros, los ayuden a trepar, ascender, descender, girar, desplazarse, saltar, etc., habilidades y destrezas que solo es posible ejecutar con la

ayuda de sus compañeros. Por lo tanto podemos señalar que la cooperación ha conformado el vehículo mediante el cual el alumnado ha sido capaz de ejecutar las diferentes figuras acrobáticas que ha permitido mejoras sus habilidades y destrezas.

De esta manera hemos podido apreciar como el alumnado ha experimentado los beneficios que la bibliografía consideraba propios del aprendizaje cooperativo, aumentando su rendimiento, motivación y por encima de todo ha mejorado la socialización del alumnado potenciado considerablemente la relaciones interpersonales establecidas en aula.

#### **4. DIFICULTADES Y VENTAJAS QUE ENCUENTRA EL PROFESORADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS ACROCASTELLS**

Las actividades acrobáticas constituyen un contenido curricular básico en la Educación Física, ya que proporciona al alumnado una base motriz muy amplia y un gran dominio de su propio cuerpo en el espacio.

Abordar por primera vez un contenido novedoso en el aula es una ardua tarea, y más cuando éste es tan compleja como los acrocastells. Para afrontar con garantías el proceso de enseñanza aprendizaje los docentes se han documentado concienzudamente, han analizado previamente todas y cada de las actividades a realizar y han experimentado en sus propias carnes las sensaciones inherentes a las ejecuciones acrobáticas.

A pesar de esta formación y organización previa, durante el transcurso de la unidad didáctica han surgido una serie de dificultades que han condicionado en gran medida la ejecución de diferentes acrobacias. En primer lugar, la sensación de riesgo que acompaña cada una de las acrobacias, generando una gran incertidumbre en el alumnado. Y en segundo lugar, las diferencias en cuanto a la constitución morfológica de los participantes, que en ocasiones impedían que los alumnos más corpulentos desempeñaran labores de ágil por la incapacidad de encontrar portores para ellos. Estas dificultades se han solucionado de manera sobresaliente por parte de los docentes mediante una secuenciación de los movimientos, estableciendo transferencias positivas entre las diferentes actividades; a lo que había que añadir la participación docente como portores y como ayudas, hecho que ha contribuido de manera satisfactoria a la eliminación de miedos o bloqueos del alumnado.

Una vez superadas estas dificultades, los docentes han considerado que son más las ventajas que este trabajo aporta, ya que conforma un modo diferente y renovador de abordar la acrobacia en el aula. Durante el transcurso de la unidad estos han podido apreciar que los acrocastells constituyen un modelo de trabajo muy beneficioso para el alumnado, ya que partiendo de la diversidad del aula (tanto morfológica, nivel destreza motriz, conocimientos previos, etc.) se ha generado una actividad física en la que todo el mundo tiene cabida, y todos y cada uno de los discentes tienen algo que aportar, pasando a ser una parte esencial del grupo. De esta manera a medida que se han ido superando retos, venciendo miedos, haciendo grupo y ejecutando figuras acrobáticas cada vez más complejas; la motivación del alumnado frente a las diferentes acrobacias ha ido *in crescendo*. Aspecto que ha dotado de una notable autonomía al alumnado para la configuración de diversos montajes acrobáticos grupales.

Las sensaciones de valía, utilidad, o pertenencia al grupo que han despertado los acrocastells en el alumnado son las que hacen que docentes y discentes valoren muy positivamente esta unidad y, en términos de José, “hayan sido muy felices practicando esta actividad”.

## **5. MEDIDAS DE SEGURIDAD EN LA PRÁCTICA DE ACROCASTELLS**

Los acrocastells no podrían tener cabida en el ámbito escolar si cada vez que ejecutamos una figura acrobática nuestro alumnado sufre algún tipo de daño. Siendo conscientes del riesgo real que entrañan este tipo de actividades, nuestro trabajo ha partido del compromiso individual aceptado por nuestro alumnado de mantener tanto su seguridad como la de sus compañeros; a lo que hemos añadido una serie de protocolos de trabajo claros y sencillos que han evitado situaciones peligrosas.

Por tanto las medidas de seguridad constituyen un elemento esencial que va ligado de manera intrínseca a las distintas ejecuciones. Por encima de todo ha estado la seguridad del alumnado, pues nunca conseguir un objetivo está por encima de la seguridad.

Dada la gran relevancia que han adquirido en este proceso los docentes las han trabajado de manera exhaustiva mediante carteles y fichas a disposición del alumnado, recordándolas en todas y cada una de las ejecuciones. De esta manera ha sido habitual iniciar cada sesión de la unidad con un: se trabaja siempre sin calzado, nunca fuera de

las colchonetas, se realizan los apoyos sobre las partes indicadas, nunca cuello, ni columna vertebral, y los ascensos, descensos y acrobacias siempre con ayudas.

Estas medidas de seguridad y principalmente las ayudas de los compañeros han sido el vehículo a través del cual se han superado todos los bloqueos, miedos e inseguridades que inicialmente impedían una ejecución fluida de todas las formaciones, figuras y acrobacias.

Por lo tanto podemos señalar que las condiciones de seguridad han sido perfectamente asumidas, interiorizadas y respetadas por el alumnado consciente en todo momento de que su cumplimiento determina el éxito o fracaso de los acrocastells.

# CAPÍTULO VI: REFERENCIAS

## BIBLIOGRÁFICAS

- Alegre, S. (1998-Julio-19). [Amigos de la egiptología]. Recuperado de <http://www.egiptologia.com>
- Antolín, A., Barba, R., & Gutiérrez, L. A. (Julio, 2012). Aprovechando los aprendizajes cooperativos para facilitar el aprendizaje de la voltereta. *En actas del VII Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas*. Villanueva de la Serena, Badajoz.
- Aronson, E. (1978). *The jigsaw classroom*. California: Sage Publications.
- Ávalos, M. A. (2013). *Las habilidades gimnásticas y acrobáticas: causas y condicionantes de un aprendizaje en riesgo*. [Tesis doctoral]. Alicante: Universidad de Alicante.
- Barão, A., & Lagoas, J. (1983). A ajuda manual. *Ludens*, 7 (3), 38-40.
- Barba, J. J. (2010). *El desarrollo profesional de un maestro novel en la escuela rural desde una perspectiva crítica*. [Tesis doctoral]. Valladolid: Universidad de Valladolid
- Barba, J. J. (2010). Diferencias entre el aprendizaje cooperativo y la asignación de tareas en la Escuela Rural. Comparación de dos estudios de caso en una unidad didáctica de acrosport en segundo ciclo de primaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 18, 14-18.
- Barba, J. J. (2013). La investigación cualitativa en educación en los comienzos del siglo XXI. En M. Díaz & A. Giráldez, (coords). *Investigación cualitativa en educación musical* (pp. 23-38). Barcelona: Grao.
- Bartolomé, E., & Mata, M. (Julio, 2010). Diada Castellera: aprendizaje colaborativo de la resistencia de materiales. *XVIII Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas*. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Universidad de Cantabria Santander.
- Blaxter, L., Hughes, C., & Tight, M. (2000). *Cómo se hace una investigación*. Barcelona: Gedisa
- Bourgeois, M. (1998) *Didactique de la gymnastique. Gymnastique pour l'élève: la plaisir d'apprendre*. París: Presses universitaires de France

- Brozas, M. P., & Vicente, M. (1999). *Actividades acrobáticas grupales y creatividad*. Madrid: Gymnos.
- Cabo, A. L. (2011). El Acrosport y su valor educativo e integrador en las clases de Educación Física. *Revista digital, Temas para la Educación, 16*, 1-12.
- Carbajosa, C. (1999). *Las profesoras de educación física en España: historia de su formación*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Cassany, D. (2004). *Aprendizaje cooperativo para ELE*. En C. Pastor (Coord.), Actas del programa de formación para profesorado de español como lengua extranjera 2003-2004 (pp. 11-30). Múnich: Instituto Cervantes. Recuperado de [http://www.cervantes-muenchen.de/es/05\\_lehrerfortb](http://www.cervantes-muenchen.de/es/05_lehrerfortb)
- Castañer, M., & Camerino, O. (2006) *Manifestaciones básicas de la motricidad*. Lleida: cat & cas.
- Castejón, J. (2003) *Iniciación deportiva. Aprendizaje y enseñanza*. Madrid: Pila teleña.
- De Caro, S. (1994). *II Museo Archeologico Nazionale di Napoli*. Nápoles: Machiarolli.
- Demargne, P. (1964). *El nacimiento del arte griego*. Madrid: Aguilar.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The sage handbook of qualitative research*. Thousand Oaks (CA): Sage Publications.
- Díaz Lucea, J. (1999). *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas*. Barcelona: Inde
- Dyson, B. (2001). Cooperative learning in an elementary Physical Education program. *Journal of Teaching in Physical Education, 20*(3), 264–281.
- Dyson, B. (2002). The implementation of cooperative learning in an elementary school physical education program. *Journal of Teaching in Physical Education, 22*(1), 69–85.
- Dyson, B. (2010) *La aplicación del aprendizaje cooperativo en E.F: la experiencia de Nueva Zelanda*. En A. Fraile Aranda y C. Velázquez Callado (Eds.), VII congreso internacional en actividades físicas cooperativas. Valladolid: La Peonza.
- Estapé, E., López, M., & Grande, I. (1999). *Las habilidades gimnásticas y acrobáticas en el ámbito educativo*. Barcelona: Inde
- Famose, J. P. (1992). *Aprendizaje motor y dificultad en la tarea*. Barcelona: Paidotribo
- Fernández, E., Gardoqui, M. L., & Sánchez Bañuelos, F. (2007). *Evaluación de las habilidades motrices básicas*. Barcelona: Inde

- Fernández-Río, J. (2010). La enseñanza de las habilidades motrices básicas a través de estructuras de trabajo cooperativas. En C. Velázquez (coord). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física*. Barcelona: Inde
- Fernández-Río, J., & Méndez- Giménez, A. (2012). El aprendizaje cooperativo como marco metodológico para la enseñanza de las habilidades gimnásticas en el ámbito educativo. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 400, 37-53.
- Fitts, P. M. (1962). Factors in complex skill training. *Training research and investigation*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Fitts, P. M., & Posner, M. I. (1967). *Rendimiento Humano*. Belmont, CA: Brooks/cole
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Morata.
- Fraile, A. (2008). *La resolución de conflictos en y a través de la educación física*. Barcelona: Grao.
- García García, A. (2006). Aeróbic cooperativo. *La Peonza. Nueva época*, 1, 11-24. [Revista electrónica]. Recuperado de: <http://www.terra.es/personal4/lapeonza/revistalapeonza.htm>
- García, J. I. (1999). *Acrogimnasia*. Valencia: Ecir.
- Gavilán, P., & Alario, R. (2010). *Aprendizaje cooperativo. Una metodología con futuro. Principios y aplicaciones*. Madrid: CCS.
- Goetz, J. P. & LeCompte, M.D. (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en la investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Grineski, S. (1996). *Cooperative learning in physical education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Guba, E. G. (1983). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En J. Gimeno Sacristán, y A. Pérez Gómez, (Eds.), *La enseñanza: Su teoría y su práctica* (pp. 148-165). Madrid: Akal.
- Guthrie, E. R. (1957). *The psychology of learning*. New York: Harper et Brothers.
- Holding, M. (1999). *Cognición y rendimiento motor*. Barcelona: Inde
- Huberman, A. M. & Miles, M. B. (1994). Data management and analysis methods. En N. K. Denzin & Y. S. Lincon. *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage. 428-444
- Huot-Moneta, C., & Socié, M. (2000). *Acrosport. De la escuela a las asociaciones deportivas*. Lérida: Ágonos.
- Inada, R. [Coordinadora de collas castelleras de Cataluña]. Recuperado de [www.cccc.cat](http://www.cccc.cat)

- Jaria i Manzano, J. (1996). *Història dels concursos de castells*. Barcelona: El Medol,
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista*. Buenos Aires: Aique.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E J. (1984). *Circles of learning. Cooperation in the classroom and school*. Alexandria, V.A.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Kagan, S. (1985). Classroom structural bias. Impact of cooperative and competitive classroom structures on cooperative and competitive individuals and groups. En VV.AA. (1985). *Learning to cooperate, cooperating to learn*. New York: Plenum.
- Kirchner, G. (2005). *Towards cooperative learning in elementary school Physical Education*. Springfield, IL: Charles C. Thomas.
- Knapp, B. (1963). *La habilidad en el deporte*. Valladolid: Miñón
- Knapp, B. (1981). *La habilidad en el deporte. Segunda edición*. Valladolid: Miñón
- Latorre, A. (1989). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Grao.
- Learreta, B. (2005). Formación inicial del profesorado de educación física través del aprendizaje cooperativo. *Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado*, 8(1), 1-4.
- León Prados, J. A. (2004). Seguridad e higiene en la práctica saludable del acrosport. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 4(16). 276-285
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Consultado el 12 de enero de <http://www.boe.es/boe/dias/2006/05/04/pdfs/A17158-17207.pdf>
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Consultado el 12 de enero de <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- López Pintor, R. (2010). El acrosport: una propuesta cooperativa para el desarrollo motriz y actitudinal en primaria. *EmásF, Revista Digital de Educación Física.*, 4, 1-16.
- Lozano Rojas, J. (2000). *Gimnasia dinámica y progresiva: otro camino es posible*. Cantabria: Santander ADEF.
- Macé, J. D. (1995). Acrosport avec la classe. *Revue EP&S*. 73. 25-26.



- Manrique, J. C., Vacas, R., & Gonzalo, L. A. (Coords.) (2011). *Las habilidades físicas básicas: una buena oportunidad para la cooperación*. Buenos Aires, Argentina: Miño Davila.
- Manzaneda, A. M. (2008). El acrosport y su aplicación práctica como contenido educativo. *Revista digital efdeportes. Buenos Aires* 13, 1-25.
- Marteniuk, R. G. (1976). *Tratamiento de la información en las habilidades motoras*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston
- McNealy, M. S. (1997). Toward better case study research. *IEE Transactions on Professional Communication*, 40(3), 183-196.
- Merton, R. K., Fiske, M., & Kendall, P. L. (1988). Propósitos y criterios de la entrevista focalizada. *Emperia*, 1, 215-227.
- Mínguez, N. (2009). Aprendizaje colaborativo. Tres experiencias desde las Matemáticas en el Educación Secundaria Obligatoria. Innovación y experiencias educativas. *Revista Digital*, 15. [Revista electrónica]. En [http://www.csif.es/andalucia/mod\\_ense-csifrevistad\\_15.html](http://www.csif.es/andalucia/mod_ense-csifrevistad_15.html)
- Montilla, M. J., & Junyent, M. V. (1996). *1023 ejercicios y juegos de equilibrios y acrobacias gimnásticas*. Barcelona: Paidotribo.
- Mora, J. (1995). *Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico*. Andalucía: COPLEF
- Omeñaca, R., Puyuelo, E. & Ruiz, J. V. (2001). *Explorar, jugar, cooperar*. Barcelona: Paidotribo.
- Olislagers, P. (1989). Essai de systematique de l'aide en Gymnastique artistique. *Revue de l'education physique*, 28(2), 49-64
- Ovejero, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: PPU.
- Padrón, J. (1997). *La colaboración como forma de trabajo del profesorado en los centros de Educación Primaria en Tenerife (un estudio de las relaciones de trabajo del profesorado y los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula)*. [Tesis doctoral]. La Laguna: Universidad de La Laguna.
- Parlebás, P. (1981) *Contribution a un lexique commenté en science de l'action motrices*. París: INSEP- Ministère de la jeunesse, des sports et des loisirs
- Pérez Pueyo, Á. (2005). *Estudio del planteamiento actitudinal del área de Educación Física de la Educación Secundaria Obligatoria en la LOGSE: Una propuesta*

- didáctica centrada en una metodología basada en actitudes*. [Tesis doctoral]. León: Universidad de León.
- Pérez Pueyo, Á. (2007). *Temario LOE de oposiciones al Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria: Educación Física. Volumen 1*. León: ALPE Servicios Docentes Profesionales S.L.
- Pérez Pueyo, A., Hortigüela, D., Hernando, A., Casado, O. M., Heras, C., Herrán, I., Vega, D., Centeno, L., & Revilla, J. D. (2012). *Acrobacias. Una propuesta para todos y con todos en el marco del Estilo Actitudinal*. Madrid: Cep
- Piéron, M. (1999). *Para una enseñanza eficaz de las actividades deportivas*. Barcelona: Inde.
- Pociello, C. (1981). *La force, l'énergie, la grâce et les réflex*. París: Vigot
- Poulton, E. C. (1957). On prediction in skilled movements. *Psychological Bulletin*, 54, 467-478.
- Prieto Saborit, J. (2009). Influencia del aprendizaje cooperativo en educación física. *Revista Iberoamericana de educación*, 49 (4), 1-8.
- Pujolàs, P. (2008). *9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo*. Barcelona: Grao.
- Pujolàs, P. (Octubre, 2009) Aprendizaje cooperativo y educación inclusiva: una forma práctica de aprender juntos alumnos diferentes. *En actas de VI jornadas de cooperación educativa con Iberoamérica sobre educación especial e inclusión educativa*. Antigua, Guatemala.
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2012). *Ortografía básica de la lengua española*. Barcelona: Espasa.
- Real Decreto 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria. Consultado el 12 de enero de 2014 de <http://www.mec.es/files/a43053-43102.pdf>
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de Educación Primaria. Consultado el 15 de marzo de 2014 de <http://www.boe.es/boe/dias/2014/03/01/pdfs/BOE-A-2014-2222.pdf>
- Robinson, K. (2011). *Out of Our Minds. Learning to be Creative*. United Kingdom: Wiley.
- Rodríguez, G., Gil Flores, J. & García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Ruiz, L. M. (1987). *Desarrollo motor y habilidades físicas*. Madrid: Gymnos

- Ruiz Omeñaca, J. V. (2008). El juego motor cooperativo, ¿Un buen contexto para la enseñanza? Cuando la Educación Física nos hace más humanos. *Educación Física y deporte*. 27 (1). 97-112.
- Sánchez-Bañuelos, F. (1984) *Bases para una Didáctica de la Educación Física y el Deporte*. Madrid: Gymnos.
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill.
- Sanmartí, N. (2007). *10 ideas claves. Evaluar para aprender*. Barcelona: Grao.
- Sicilia, C. & Delgado, M. A. (2002). *Educación Física y estilos de enseñanza*. Barcelona: Inde.
- Singer, R. N. (1986) *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona: Hispano-europea
- Slavin, R. E. (1987). *Cooperative Learning: Student Teams*. Gran Bretaña: Longman
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks (CA).Sage publications.
- Stake, R. E. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Tójar, J. C. (2006). *Investigación cualitativa. Comprender y actuar*. Madrid: La Muralla.
- Toll, J., Córdoba, T., Romero, R. & Blasco, B. B. (Julio, 2012). Acrocastells. Del acrosport a els castells. *En actas del VII Congreso Internacional de Actividades Físicas Cooperativas*. Villanueva de la Serena, Badajoz.
- Torrebadella-Flix, X. (2013). Del espectáculo acrobático a los primeros gimnasios modernos: una historia de las compañías gimnástico-acrobáticas en la primera mitad del siglo XIX en España. *Revista de Psicología, ciències de l'educació i de l'esport*. 31 (2), 67-84.
- Velázquez, C. (Julio, 2003). El aprendizaje cooperativo en Educación Física. *En actas del III Congreso Estatal y I Iberoamericano de actividades físicas cooperativas*. Gijón.
- Velázquez, C. (2004b). *Las actividades físicas cooperativas. Una propuesta para la formación de valores a través de la educación física en las escuelas de educación básica*. México, D.F.: Secretaría de Educación Pública.

- Velázquez, C. (2010). *Aprendizaje cooperativo en Educación Física. Fundamentos y aplicaciones prácticas*. Barcelona: Inde.
- Velázquez, C. (2012b). El aprendizaje cooperativo en Educación Física. La formación de los grupos y su influencia en los resultados. *Tándem*, 39, 75-84.
- Velázquez, C. (2013). *Análisis de la implementación del aprendizaje cooperativo durante la escolarización obligatoria en el área de Educación Física*. [Tesis doctoral]. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Ureña, N., Ureña, F., Velandrino, A., & Alarcon, F. (2006). *Las habilidades motrices básicas en primaria. Programa de intervención*. Barcelona: Inde
- Vernetta, M., López Bedoya, J., & Panadero, F. (1996). *El acrosport en la escuela*. Barcelona: Inde.
- Vildes, A. & Gil, D. (2011). El trabajo cooperativo en las clases de ciencias. Una estrategia imprescindible pero aun infrautilizada. *Alambique. Didáctica de las ciencias experimentales*, 69, 73-79.
- Villada, P. & Vizúete, M. V. (2002). *Los fundamentos teórico didácticos de la educación física*. Madrid: Ministerio de educación, cultura y deporte.
- Villagrà, S. L. (2012). *El desarrollo profesional del profesorado centrado en el uso de rutinas de diseño y prácticas colaborativas con TIC en Educación Primaria*. [Tesis doctoral] Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Zabalza Beraza, M. Á. (2004). *Diarios de clase: un instrumento de investigación y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.