



universidad  
de león



TRABAJO DE FIN DE GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

Curso Académico 2017/2018

ANÁLISIS DEL TIEMPO DE COMPROMISO MOTOR EN DOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y SU RELACIÓN CON EL LOGRO EN EL APRENDIZAJE DE UNA HABILIDAD GIMNÁSTICA: LA PALOMA EN SUELO.

Analysis of the motor activity's time in two different teaching styles and its relation to the achievement of learning a gymnastic skill: the forward handspring.

Autor/a: Óliver Villalba Ruiz

Tutor/a: Elisa Estapé Tous

Fecha: 07/12/2017

VºBº TUTOR/A

VºBº AUTOR/A

## RESUMEN

El presente estudio trata, a través del método observacional, de analizar y comparar dos estilos de enseñanza en el proceso de aprendizaje de un elemento gimnástico, en este caso, la paloma en suelo. Se elaboraron 6 sesiones de aprendizaje y se analizaron 12 sujetos alumnos universitarios, divididos en 2 grupos, un grupo abordaba el aprendizaje mediante el estilo grupos reducidos y el otro mediante la asignación de tareas/mini-circuitos. Una de las variables a medir fue el Tiempo de Compromiso Motor que nos proporcionaba cada estilo, para ver si un nivel más elevado se relacionaba con el logro de la habilidad gimnástica. Obtuvimos, coincidiendo con estudios anteriores, mayores tiempos y porcentajes de práctica en la asignación de tareas/mini-circuitos,  $13,77 \pm 1,54$  min y  $72,15 \pm 2,81\%$ ; frente a los grupos reducidos  $7,77 \pm 0,89$  min y  $37,11 \pm 4,29\%$ . Aunque, en esta ocasión, un TCM superior no se reflejó en la ejecución del elemento, ya que un mayor número de sujetos de los grupos reducidos consiguieron ejecutarlo sin ayuda. Este resultado lo relacionamos con la utilización de recursos como las ayudas y la observación, en definitiva, aspectos vinculados al trabajo colaborativo en el aprendizaje de habilidades gimnásticas.

Palabras clave: Estilos de enseñanza, habilidades gimnásticas, compromiso motor, metodología observacional.

## ABSTRACT

The present study tries, through the observational method, to analyze and compare two teaching styles in the learning process of an acrobatic element, in this case, the forward handspring on the floor. We prepared six learning sessions and 12 university students were analyzed, divided into 2 groups, one group approached learning through small group style and the other by assignment of tasks/mini-circuit. One of the variables to measure was the motor activity's time that each style provided, to see if a higher level of time was related to the achievement of the execution. We obtained, as expected, longer times and percentages of practice in the assigned of tasks,  $13.77 \pm 1.54$  min and  $72.15 \pm 2.81\%$ ; compared to the small groups  $7.77 \pm 0.89$  min and  $37.11 \pm 4.29\%$ . Even so, on this occasion, a larger TCM did not provide us greater achievement in the execution of the forward handspring, since more subjects of the small groups managed to perform it without spots. These results are related to the use of resources such as spots and the observation, definitely, aspects linked to collaborative work in the learning of gymnastic skills.

Key-words: Teaching styles, gymnastics skills, observational methodology, motor activity's time

## ÍNDICE

1. Introducción y justificación del tema .....	3
1.1. Introducción.....	3
1.2. Justificación y problemática.....	4
2. Marco teórico .....	6
2.1. Los estilos de enseñanza: concepto y clasificación .....	6
2.2. Las habilidades gimnásticas en el ámbito educativo .....	9
2.3. El mini-circuito y los grupos reducidos.....	12
2.4. Tiempo de compromiso motor (TCM) .....	13
3. Objetivos y competencias.....	14
3.1. Objetivos .....	14
3.1.1. Objetivos generales.....	14
3.1.2. Objetivos específicos .....	15
3.2. Competencias .....	15
3.2.1. Competencias generales.....	15
3.2.2. Competencias específicas.....	15
4. Metodología y procedimiento.....	16
4.1. Sujetos .....	16
4.1.1. Muestra .....	16
4.1.2. Observadores.....	16
4.2. Contexto.....	17
4.3. Instrumentos .....	17
4.3.1. Material específico .....	17
4.3.2. Instrumentos para la observación y la recogida de datos .....	17
4.3.3. Rúbrica para la evaluación .....	17
4.4. Variables .....	18
4.5. Procedimiento .....	18
4.5.1. Organización.....	18
4.5.2. Desarrollo de las sesiones .....	19
4.6. Recogida de datos .....	20
4.7. Análisis de los datos.....	21
5. Resultados y discusión.....	21
5.1. Resultados .....	22
5.2. Discusión .....	24

6.	Conclusiones.....	26
6.1.	Conclusiones.....	26
6.2.	Futuras líneas de investigación .....	27
7.	Bibliografía .....	29
8.	Anexos.....	33
8.1.	Sesiones .....	33
8.2.	Rúbrica para la evaluación final.....	41
8.3.	Cuestionario de evaluación inicial .....	43
8.4.	Fichas de observación .....	44
8.5.	Tablas Excel para la recogida y análisis de los datos .....	52

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

- **AT/MC:** organización en MC con estilo de enseñanza AT.
- **AT:** Asignación de Tareas.
- **Gr.R:** Grupos Reducidos.
- **MC:** Mini-Circuitos.
- **M-OB:** Media de los Observadores expertos.
- **M-OBGr.R:** Media de los Observadores de los Grupos Reducidos.
- **M-OBMC:** Media de los Observadores de la AT/MC
- **OBGr.R:** Observadores pertenecientes al estilo de los grupos reducidos.
- **OBMC:** Observadores pertenecientes al estilo de AT/MC.
- **SD:** Desviación estándar.
- **TCM:** Tiempo de Control Motor.
- **TE:** Tiempo de Espera.
- **TER:** Tiempo de Espera Real.
- **TFG:** Trabajo Fin de Grado.
- **TFM:** Trabajo Fin de Máster.
- **TO:** Tiempo de Observación.
- **TTP:** Tiempo Total de Práctica

## 1. Introducción y justificación del tema

### 1.1. Introducción

El presente trabajo de fin de grado (en adelante TFG) tiene la finalidad de profundizar sobre los estilos de enseñanza, sobre su organización en una clase de ámbito educativo (clase de Educación Física) y de aportar el análisis de posibles resultados que cada uno puede ofrecer. En este estudio se compararan dos estilos como los grupos reducidos y la asignación de tareas con el modelo organizativo de los mini-circuitos (Carrasco, 1976), específico del ámbito gimnástico. El objeto de estudio será alcanzar con éxito la ejecución de una habilidad acrobática, que en este caso será la paloma, que más adelante explicaremos con detalle.

En este estudio hemos llevado a cabo un análisis comparativo de dos estilos de enseñanza aplicados a jóvenes estudiantes de primer curso del Grado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de León en la asignatura de Fundamentos de Gimnasia Artística del actual plan de estudios. Dichos estilos son, como ya hemos dicho, la asignación de tareas con la organización en mini-circuitos, de ahora en adelante abreviada como AT/MC; y los grupos reducidos, simplificados como "Gr.R." de acuerdo con la terminología y abreviaturas dentro de los Estilos de Enseñanza que aportó Delgado en 1991. Compararemos el tiempo de compromiso motor (TCM) (Pieron, 1988), con el fin de observar si un mayor TCM dentro de la sesión nos asegura el éxito en la enseñanza (Siedentop, 1983, citado en Molina et. al., 2017) o si en realidad la comprensión del movimiento y la calidad del mismo es lo que nos lo certifica. La primera hipótesis la podemos relacionar con los MC, es decir, partimos del hecho de que conocemos que mediante un planteamiento de mini-circuitos es probable que se obtenga un mayor TCM. Sin embargo, en el caso de los Gr.R, es posible, que los sujetos comprendan mejor el elemento a realizar debido a que han de observar a sus compañeros ejecutándolo y proporcionar un feedback partiendo de unas premisas que describen el movimiento ideal, a pesar de que no conozcamos la cantidad de TCM que obtendrán en las sesiones. Por lo tanto el objetivo principal del estudio es comparar los TCM de los dos estilos; y para averiguar si el conjunto experimental de los Gr.R ha conseguido asimilar mejor o no el movimiento, en la evaluación final pasaremos una rúbrica con la descripción de la paloma dividida en sus diferentes partes y compararemos las observaciones y puntuaciones de todos los sujetos del estudio, tanto los de los Gr.R como los de los MC, con la de los observadores cualificados.

Para una mejor comprensión del estudio, lo hemos estructurado en los siguientes apartados: una introducción a modo de presentación del trabajo; una justificación donde explicaremos el porqué de la elección de este trabajo; un marco teórico donde aportaremos

también la contextualización y problemática del tema a tratar; los objetivos a desarrollar e intentar cumplir en el trabajo, así como las competencias que se desarrollan en el mismo; la metodología llevada a cabo donde se especificará el procedimiento del trabajo y su entorno dentro del ámbito educativo; a continuación, el apartado de resultados donde se analizarán los datos obtenidos y finalmente la discusión y las conclusiones del estudio donde se abordarán posibles soluciones a la problemática observada e inconvenientes que hayan podido surgir durante su desarrollo y se comentarán los resultados obtenidos de cara a posibles aplicaciones prácticas del mismo. Por último se finalizará orientando en la misma línea de investigación diferentes propuestas de trabajos o estudios futuros similares.

Una vez terminada la breve introducción y justificación del trabajo, pasaremos al marco teórico de los estilos de enseñanza en general y seguidamente a centrarnos más en el ámbito de las actividades gimnásticas y acrobáticas.

## 1.2. Justificación y problemática

La elección de este tipo de estudio surge por la motivación de conocer más información sobre estilos de enseñanza relacionados con la Educación Física, más concretamente en el ámbito de las habilidades gimnásticas y acrobáticas debido a que cursé la asignatura de Ampliación Deportiva de Gimnasia Artística en el tercer curso del grado y a que es una práctica deportiva que llama mucho mi atención, cuyas habilidades y su aprendizaje, bajo mi punto de vista, deberían ser un contenido en las clases de Educación Física. Todo ello, partiendo del conocimiento de la materia y de cómo abordarla desde el punto de vista didáctico.

Estudios de características similares y también la mayoría de los que aparecen en la bibliografía consultada, podrían ayudar a los docentes en el ámbito de la Educación Física a conocer cómo abordar el aprendizaje de habilidades específicas básicas, dentro del marco de la gimnasia en el ámbito educativo. De hecho, al observar en estos dos últimos cursos las clases de la asignatura de Fundamentos de Gimnasia Artística de esta misma facultad y analizando resultados de varios trabajos recientes de TFG y Trabajo de Fin de Máster (Viesca, I., 2017; Llamas, A., 2016); en los que a través de cuestionarios a docentes de Educación Física en el principado de Asturias (Viesca, 2017) y en la provincia de León (Llamas, 2016), los resultados nos sugieren que, cada vez más, estas habilidades son un contenido poco tratado en la Educación Física actualmente. Dichos resultados revelaron que la mayoría de los docentes encuestados tratan este contenido en forma de acrosport (55% en las provincias de Gijón y Oviedo) en detrimento del aprendizaje de habilidades acrobáticas básicas en el suelo. El trabajo de Llamas expuso los motivos por los que los docentes no suelen escoger las habilidades gimnásticas para impartir en sus clases, entre

los cuales nos encontramos con los siguientes: miedo de los alumnos ante los ejercicios (84% de los docentes encuestados); lesiones leves, heridas o golpes (38%); poca seguridad en la ejecución (34%); miedo a la responsabilidad civil del docente (28%), etc. Por tanto, se puede considerar que la práctica de la gimnasia colectiva grupal denominada como Acrosport, trabajo de pirámides, figuras y coreografías, es mucho más accesible para los docentes y alumnos que el aprendizaje de habilidades acrobáticas básicas. De esta forma, la poca formación específica de los profesores, el bagaje de los alumnos desde la Enseñanza Primaria y el poco tiempo disponible hacen que los profesores se decanten por elegir otras alternativas. A modo de resumen y siguiendo a Estapé, López y Grande (1999, p.39) podemos decir que:

“Por un lado, la actividad acrobática y gimnástica resulta poco accesible para la mayoría de profesores en Educación Física y, por otro es bastante difícil de conseguir en la práctica la adaptación del nivel de dificultad de las tareas a los alumnos/as”.

Con todo esto no nos referimos a que los alumnos intenten el aprendizaje de elementos tan complejos como puede ser la paloma, pero se nos hace difícil entender cómo jóvenes de 17-18 años estudiantes de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte no se sienten capaces de realizar una simple voltereta adelante y sobre todo hacia atrás, señalando algunos que casi nunca lo habían practicado anteriormente en Educación Física. Por ello este tipo de trabajos pueden ser de gran ayuda a la hora de preparar sesiones que incluyan elementos propios de la gimnasia artística más fáciles como puede ser un equilibrio invertido por ejemplo, o más difíciles si sabemos cómo trabajarlos y sobretodo y muy importante, cómo enseñar a realizar las diferentes ayudas entre los compañeros.

No defendemos esta elección y planteamiento de contenidos gimnásticos por la atracción que nos mueve hacia este deporte, si no que de acuerdo con el BOE, según la normativa vigente puede ser un contenido útil para trabajar en Educación Física. Según el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, la materia de Educación Física se estructura en torno a cinco tipos de situaciones motrices diferentes: (1) entornos estables, (2) situaciones de oposición, (3) situaciones de cooperación, (4) situaciones de adaptación al entorno y (5) situaciones de índole artística o de expresión. Siguiendo a esta clasificación nos encontramos con la primera referencia a la gimnasia dentro de este Real Decreto:

*Las acciones motrices individuales en entornos estables suelen basarse en modelos técnicos de ejecución, y en ellas resulta decisiva la capacidad de ajuste para lograr conductas motrices cada vez más eficaces, optimizar la realización, gestionar el riesgo y alcanzar soltura en las acciones, donde la repetición para la mejor automatización y perfeccionamiento suele aparecer con frecuencia. Este tipo de situaciones se suele*

*presentar en las actividades de desarrollo del esquema corporal, la adquisición de habilidades individuales, en la preparación física de forma individual, el atletismo, la natación y la gimnasia en algunos de sus aspectos, entre otros.*

Teniendo en cuenta que el currículum de Educación Física en Castilla y León es muy abierto, la gimnasia y por tanto las habilidades acrobáticas pueden englobarse perfectamente dentro de, por ejemplo, el Bloque 2. Acciones motrices individuales en entornos estables o en el Bloque 6. Situaciones de índole artística o de expresión (BOCYL, nº 86, 8 de mayo de 2015).

## 2. Marco teórico

### 2.1. Los estilos de enseñanza: concepto y clasificación

Para enmarcar este estudio y su proceso de investigación revisamos inicialmente en la bibliografía específica lo que significan los estilos de enseñanza, para poder comprenderlos y así después organizar mejor las sesiones que llevaríamos a cabo durante el estudio. En España, los estilos de enseñanza llegaron gracias a la traducción al castellano de la obra de Muska Mosston en la que desarrolló su espectro de estilos en *La enseñanza de la Educación Física*, a finales de la década de 1970. Siguiendo con el estudio de la evolución y el desarrollo de estos, nos encontramos con la obra de Miguel Ángel Delgado Noguera *Los estilos de enseñanza en la Educación Física* (1991). Según señalan Sicilia y Delgado (2002), esta publicación estuvo condicionada por la reforma del sistema educativo; en los centros educativos se imponía la LOGSE (1990) que completaba la anterior LODE (1985). En esta publicación el autor clasifica, desarrolla y amplía los estilos de enseñanza basados en la obra anteriormente mencionada de Mosston.

Años después, Sicilia et. al. (2002) buscan dar un sentido más científico y de experimentación a los estilos de enseñanza, convirtiéndolos en un elemento de investigación; y así, de este modo es como lo relatan en su obra *Educación Física y estilos de enseñanza* (2002), ya que es una investigación llevada a cabo por estos dos autores aplicando los diferentes estilos a jóvenes de Instituto (16-17 años), a partir de sus opiniones y experiencias vividas en clase. Estos estudios han servido de motivación a otros autores para seguir investigando sobre esta temática en el ámbito de la Educación Física. Consideramos esto de gran importancia ya que estos estilos nos van a ayudar a plantear la sesión, su organización y a poder hacerla mucho más atractiva y motivante para los niños o jóvenes a quienes vayan dirigidas las sesiones. Además de eso, nos da la posibilidad de seguir investigando y observando con los alumnos para intentar que evolucionen hacia estilos en los que el alumno tenga mucho que decidir y que hacer en clase y que no solo se



limite a ejecutar movimientos, ejercicios o tareas que el profesor imponga como se puede observar en el caso de los métodos directivos.

Como hemos podido comprobar con la introducción de los estilos en nuestro país, las publicaciones de Delgado han tenido un gran peso y aún son la base y referencia para estudios actuales sobre el tema. Por lo tanto, la definición de Estilo de Enseñanza que utilizaremos es la que dio este autor (1991, p. 37):

“Modo o forma que adoptan las relaciones entre los elementos personales del proceso didáctico y que se manifiestan precisamente en el diseño instructivo y a través de la presentación por el profesor de la materia, en la forma de corregir (interacción didáctica de tipo técnico) así como en la forma peculiar que tiene cada profesor de organizar la clase y relacionarse con los alumnos (interacciones socio-afectivas y organización-control de la clase).”

Por este motivo, un estilo de enseñanza no sólo tiene que considerar al docente, sino también al estudiante, que es a quien va dirigida la clase, ya que es una forma de interacción entre el profesor-alumno y alumno-alumno. Cada estilo propondrá mayor o menor interacción, evolucionando estos desde una interacción nula entre el profesor y el alumno (el profesor sólo se dedica a controlar el tiempo y las repeticiones de las tareas), hasta una mayor interacción entre ambos y una mayor participación y emancipación del alumno en clase en otros aspectos que no sean sólo la ejecución de las distintas tareas.

Como señalan Sicilia et. al. (2002, p.11): “Los estilos de enseñanza han sido una de las aportaciones teóricas más importantes para las profesiones relacionadas con la actividad física y el deporte”. No podríamos estar más de acuerdo con esta frase ya que en nuestra opinión los estilos son de vital importancia para un buen desarrollo de la clase de Educación Física. Si este campo no hubiera avanzado en nuestra especialidad, seguiríamos con las clases de tipo instructivo donde predominan los estilos directivos en los que los alumnos simplemente se limitaban a imitar los ejercicios propuestos por el profesor al ritmo del silbato. Esto hoy en día resulta inconcebible en nuestras clases, ya que el alumno con este tipo de estilos ejecuta mediante un número importante de repeticiones, basándose en el método ensayo-error, hasta que llega, o no, a la ejecución sin importar el proceso de aprendizaje. También es cierto que en el campo de los estilos de enseñanza no se ha llegado nunca a la conclusión de que unos sean mejores que otros, sino que hay que adaptarlos a las necesidades de los alumnos y a los contenidos que se quieran impartir en ese momento; habrá contenidos que requieran de una enseñanza más directiva y otros en los que podamos adentrarnos en diferentes estilos.

Todo esto se puede reflejar con la clasificación de estos estilos que presentó Delgado (1991) y que nosotros expondremos brevemente a continuación para mostrar la evolución de los mismos desde estilos directivos hasta los más creativos:

- Estilos tradicionales: el profesor es quien tiene el control de todas las decisiones que se tienen que dar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de estos observamos:
  - o Mando directo: todas las decisiones; preactivas, interactivas y postactivas son tomadas por el profesor.
  - o Modificación del mando directo: en este caso no existen las voces de mando; “inicio”, “alto” y “ya”, el profesor sigue tomando todas las decisiones, pero la diferencia con el anterior radica en que no hay conteo rítmico.
  - o Asignación de tareas (AT): aquí nos encontramos con que el alumno está más liberado de algunas decisiones del profesor. En este caso el profesor toma todas las decisiones menos la organización de los alumnos y el ritmo de ejecución de las tareas que estos han de realizar.
- Estilos que fomentan la individualización: el docente permite la realización de las tareas de enseñanza en varios niveles o da la opción de elegir entre diversas actividades. Aquí se incluyen:
  - o Trabajo por grupos: niveles.
  - o Trabajo por grupos: intereses.
  - o Enseñanza modular.
  - o Programas individuales.
  - o Enseñanza programada.
- Estilos que posibilitan la participación del alumno en la enseñanza: Delgado los definió como un conjunto de estilos de enseñanza que se caracterizan fundamentalmente por la participación de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Realizan funciones específicas docentes como corregir, evaluar, informar, etc. Este tipo de estilos están en función sobretodo de la edad y madurez de los alumnos. Estos estilos se dividen en:
  - o Enseñanza recíproca: un alumno observa a su compañero y le da feedback sobre los aspectos de la ejecución que el profesor le ha señalado.
  - o Grupos reducidos (Gr.R): en esta ocasión nos encontramos con que puede haber otro tipo de roles como ayudas como medio de feedback u otros observadores.
  - o Microenseñanza: según el autor es el nivel máximo de participación del alumno.
- Estilos que propician la socialización: el docente propone trabajos en grupo dándole protagonismo y apoyándose en su dinámica. Lo importante es el trabajo colaborativo. Dentro de este estilo nos encontramos con :
  - o Juego de roles.

- Simulación social.
- Trabajo grupal.
- Técnicas de dinámicas de grupo.
- Estilos que implican cognoscitivamente de forma más directa al alumno en su aprendizaje: son estilos que buscan un aprendizaje significativo basándose en la experimentación de las acciones motrices y propiciando por tanto la búsqueda de nuevas posibilidades. Dentro de esta categoría tenemos:
  - Descubrimiento guiado.
  - Resolución de problemas.
  - Planteamiento de situaciones tácticas.
- Estilos que favorecen la creatividad: es un estilo que va más allá que el anterior buscando aquellas modalidades de estilos que dejan libertad para la creación motriz.

## 2.2. Las habilidades gimnásticas en el ámbito educativo

Hasta ahora hemos abordado los estilos de enseñanza en la EF en general, para a continuación, tratar el tema sobre la enseñanza específica de las habilidades acrobáticas y gimnásticas en el ámbito educativo.

Comenzaremos explicando qué son las habilidades gimnásticas y acrobáticas según indican Estapé et. al. (1999, p.19): “son todas aquellas habilidades específicas que se desarrollan en el ámbito de la gimnasia artística y acrobática, entendidas como actividades de carácter físico deportivo recreativo”. Estas habilidades surgen de los denominados “movimientos naturales” o “prolegómenos” (Leguet, 1985), es decir, acciones motrices como saltar, correr, trepar, reptar, girar, etc. Este tipo de habilidades pueden proporcionarnos una serie de objetivos muy enriquecedores y variados para tratar en el ámbito educativo, alejados totalmente de los que se buscan en la iniciación deportiva o el alto nivel. Según Bourgeois (1980) debemos buscar numerosas y variadas experiencias, centrándonos en la globalidad de los movimientos más que en la precisión o la ejecución correcta de los mismos.

Basándonos en un estudio de Vernetta, Delgado y López (1996, p.2), “la mayor parte de las publicaciones relativas al aprendizaje motor y al entrenamiento hablan del método global o total y del método parcial o analítico”, lo que en la didáctica de nuestra especialidad, la Educación Física, se conoce como estrategias en la práctica. La estrategia en la práctica es una manera de afrontar los distintos ejercicios que componen la progresión de una determinada habilidad motriz; y podemos encontrarnos con estrategias en la práctica global, analítica y mixta (Sánchez-Bañuelos, 1989).

Con la estrategia en la práctica global pura desarrollamos las tareas de forma completa. Podemos distinguir tres: global pura, con polarización de la atención y modificando la situación real.

En la estrategia en la práctica analítica, descomponemos la tarea en partes para enseñarlas por separado, por ejemplo en habilidades acrobáticas podemos presentar tareas referidas a la parte preparatoria, principal o final del movimiento. También podemos distinguir tres tipos: analítica pura, secuencial y progresiva.

Finalmente nos encontramos con la estrategia en la práctica mixta, que consiste en combinar las dos anteriores.

Según los diferentes estudios sobre las diferentes estrategias a utilizar en el ámbito de las habilidades gimnásticas y acrobáticas, hay diferentes opiniones sobre la efectividad de utilizar una u otra. Seybol (1976) (citado en Vernetta et. al., 1996) opina que “la descomposición de una habilidad en pasos sucesivos brinda al alumno la posibilidad de experimentar con éxito cada uno de estos pasos. Sin embargo, cuanto más joven es el alumno, tanto más breves tienen que ser los pasos de un éxito a otro, ya que los ejercicios analíticos activan y motivan al alumno sólo por poco tiempo [...]”.

Como también opina Platonov (1988) (citado en Vernetta et. al., 1996), en la primera etapa de asimilación del movimiento la técnica habitualmente utilizada será la descomposición del movimiento en fracciones relativamente independientes y aprendizaje aislado de cada una de ellas. Esto es fácil de trasladar al ámbito de la gimnasia artística, ya que en el método tradicional en la iniciación a este deporte se utilizaba la descomposición por partes. Esto ha evolucionado utilizando estrategias mixtas y presentando el movimiento de forma global con material facilitador con o sin ayudas y en condiciones diferentes. Por ese motivo en las sesiones que se han elaborado y llevado a cabo en este estudio se han combinado diferentes tipos de estrategias proponiendo distintos ejercicios que forman parte del elemento global o que pueden ser válidas como transferencia para aprender mejor la ejecución del elemento acrobático denominado paloma en suelo. Aun así, se puede observar cómo se propone a la vez el elemento de forma global, aunque sea con muchas ayudas, para que los sujetos vayan interiorizando el movimiento, acostumbrándose y adaptándose a él fase por fase, ya que es un elemento que nunca antes habían practicado.

El elemento global en las primeras fases del aprendizaje se realiza con ayudas. Es necesario remarcar la importancia de estas en la adquisición de las habilidades gimnásticas y sobretodo en el ámbito educativo. Según Estapé et. al. (1999, p.34) “el objetivo fundamental de las ayudas es por un lado, aportar un soporte físico al ejecutante en la

realización de la tarea y por otro, elevar el grado de colaboración entre ellos”. Esto es importante ya que según Leguet (1985), en las actividades gimnásticas el individuo depende de: (1) la confianza mutua y (2) la cooperación. Se pueden distinguir de acuerdo con Bridoux (1991 p.62) y otros expertos franceses tres tipos y grados de ayudas:

- “Les manipulations”: o moldeamiento (Estapé et. al., 1999) donde se guía al individuo hacia una nueva posición.
- “Les aides”: que es la ayuda propiamente dicha y que facilita la ejecución correcta del movimiento.
- “Les parades”: o también conocido como vigilancia.

Estos niveles van de mayor a menor grado de ayuda y juegan un papel muy importante en el ámbito educativo, ya que la presencia de ayudas tiende a: (1) responsabilizar, (2) dar confianza recíproca a los alumnos, (3) compartir la experiencia motriz, (4) dar autonomía al grupo y, por último, (5) supone al mismo tiempo la representación intelectual del elemento gimnástico (Mateu, M, 1990, p.11).

Continuando con el debate de las estrategias en la práctica, según Ukran (1978) (citado en Vernetta et. al., 1996):

“es imposible tratar de demostrar la superioridad de cualquier método, ya que su aplicación estará siempre en función de los siguientes aspectos: las particularidades específicas de los aparatos gimnásticos; las particularidades técnicas de la ejecución del movimiento en cada uno de ellos y, por último, de las características de los alumnos”.

A pesar de que las estrategias se refieren a la elección de las tareas, nuestro trabajo está más orientado a la organización de la clase con la utilización de diferentes estilos de enseñanza que llevaremos a la práctica, donde utilizaremos la estrategia propuesta por Carrasco en 1976 con sus MC, introducidos en España por Vernetta, Bedoya y Panadero en el año 2000. En este tipo de organización espacial, el alumno se va a enfrentar al gesto global y a la vez con elementos parciales de este que incidirán después en la ejecución final del mismo, es decir, se podría decir que es una estrategia en la práctica mixta (global + analítica). Este nuevo modo de organización que propuso Carrasco, lo explicaremos en el siguiente apartado, en el cual también pasamos a exponer los estilos de enseñanza que se van a utilizar en el trabajo.

### 2.3. El mini-circuito y los grupos reducidos

Una vez hemos aportado las diferentes ideas y conceptos en relación a la problemática del estudio continuaremos centrando nuestra investigación, especificando en este apartado los estilos de enseñanza que se van a utilizar en el mismo. Antes de comenzar, queremos incidir en que ambos son modificaciones basadas en los propuestos originalmente, en ningún momento nos propusimos realizar los estilos según vienen descritos por sus autores.

Los diferentes estilos de enseñanza, nos llevan a distintos tipos de organización de la clase. Por este motivo hemos intentado organizar las sesiones de un modo similar, llevando a cabo en ambos estilos la misma situación que nos lleva al circuito aunque sin poder descartar las diferentes características que tiene un estilo respecto a otro, lo que expondremos a continuación.

En primer lugar hablaremos del tipo de organización en MC (Carrasco, 1976), al que hemos equiparado al estilo de enseñanza “asignación de tareas” de Delgado (1991). Con este nuevo planteamiento, Carrasco propone algo innovador dentro de los métodos de enseñanza-aprendizaje en la gimnasia artística en la escuela tradicional en Francia en los años 70. Este planteamiento tuvo tanto éxito y divulgación que lo que había sido una aportación para el entrenamiento, también significó una clara aportación en el ámbito educativo de este país. Para Carrasco, estos mini-circuitos tenían una serie de ventajas que son las siguientes: (1) favorecen un trabajo colectivo, (2) permiten un gran número de repeticiones del elemento que se está aprendiendo, (3) propician un ritmo continuo sin interrupciones ni esperas, (4) mantienen la noción de la totalidad del gesto y (5) la estabilización en el aprendizaje se ve favorecida.

Este tipo de organización lo hemos asimilado a la AT debido a que este estilo no es tan estricto como lo puede ser el mando directo o la modificación del mismo. Analizando la descripción de Delgado (1991) sobre la AT observamos que ésta se puede organizar en tipo circuito, al igual que los mini-circuitos de Carrasco. Del mismo modo nos encontramos con que los alumnos pueden realizar el ejercicio según su ritmo o nivel, pero siempre realizando únicamente una ejecución por estación. Esta última consigna proviene del MC de Carrasco, no tiene nada que ver con la AT que describió Delgado, ya que en este caso es el profesor el que marcará el inicio y final de las tareas. Pero para no extendernos en este punto, dado que en el apartado de metodología lo volveremos a ver especificando más cómo lo hemos desarrollado durante el trabajo, pasaremos a explicar brevemente el otro estilo utilizado.

En segundo lugar expondremos en qué consiste el otro estilo de enseñanza estudiado en este trabajo, los Gr.R. Como ya hemos visto anteriormente, este estilo pertenece al grupo

de estilos que posibilitan la participación del alumno en la enseñanza. Esta participación, según indicó Delgado en su obra, estará en función de: (1) una mayor emancipación de los alumnos, (2) una mayor toma de decisiones del alumno, (3) la edad, (4) el tipo de tarea a realizar y (5) de la responsabilidad del grupo al que lo aplicamos. Es un paso que va más allá de la enseñanza recíproca anteriormente explicada e intenta solventar las debilidades que en este estilo se podían presentar y según el autor tiene las siguientes características: (1) Tiene una doble utilidad: enseñanza y evaluación; (2) Mayor responsabilidad del alumno y (3) se pueden añadir otros roles a parte del ejecutante y el observador como por ejemplo anotadores, ayudas u otros observadores.

En este tipo de estilo nos encontramos con que el alumno observador ha de dar feedback al ejecutor de la tarea. Esa retroalimentación viene fijada por el profesor, es decir, es el docente quien marca los puntos importantes de la tarea en los que el observador se tiene que fijar para dar la corrección y decir a su compañero si el ejercicio propuesto está bien ejecutado o no. En nuestro trabajo optamos por facilitar unas planillas de observación a los sujetos para que supieran en todo momento las correcciones que tenían que dar a sus compañeros y dejando más libertad a la hora de proporcionar el feedback y no simplemente que indiquen si está bien o mal ejecutado. En este sentido Vernetta et. al. (2009) llegan a la conclusión de que el entrenamiento en MC con la utilización de este tipo de planillas favorece el aprendizaje de la rueda lateral más que un circuito sin utilización de estas planillas. También indica en este mismo estudio, citando otros autores, que el número de repeticiones en una habilidad gimnástica sigue siendo un factor clave para su aprendizaje debido a que son movimientos que exigen una alta coordinación. “No obstante, también es cierto que dicha repetición ha de realizarse con el mínimo de error posible, permitiendo unas asimilación más exacta del modelo ideal objeto de aprendizaje, aumentando así su eficacia (Ukran 1978; Withing 1984, citado en Vernetta et.al., 2009; Vernetta et. al. 1996)”.

Como ya se ha expuesto con anterioridad, en estos dos estilos observaremos el TCM que proporcionan en las sesiones para después analizarlo y corroborar el éxito obtenido en el aprendizaje de la paloma.

#### **2.4. Tiempo de compromiso motor (TCM)**

Cuando hablamos de Tiempo de Compromiso Motor nos referimos a “el tiempo que el alumno dedica a la práctica de las actividades físicas durante clase” (Olmedo, 2000, p.27).

Como ya hemos dicho con anterioridad, diferentes estilos de enseñanza nos pueden llevar a diferentes tipos de organización; y, como parece lógico, diferentes tipos de organización nos llevarán a tiempos de práctica distintos. Estudios ya corroboran estos

aspectos comparando dos formas de organización prácticamente opuestas como son las hileras y el circuito (Hellín, García, García & Yuste, 2013); obteniendo tiempos de práctica mayores cuando la organización fue de tipo circuito:  $7.22 \pm 0.70$  minutos de la parte principal donde la media de la parte principal en este tipo de organización fue de 14.75min; frente a las hileras donde se obtuvieron tiempos de práctica de  $2.44 \pm 0.87$  minutos cuando la media de la parte principal en este caso fue de  $19.79 \pm 3.60$  minutos.

Revisando la bibliografía “entendemos por organización la disposición y estructuración conveniente de ciertas condiciones humanas (alumnado y el docente), materiales, temporales y espaciales para el desarrollo de la clase y el logro de los valores y los propósitos educativos de la EF” (Romero, López, Ramírez, Pérez & Tejada, 2008, p.5). Teniendo en cuenta esto nos encontramos con que la gestión del tiempo en la asignatura de Educación Física repercute directa y positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Piéron, 1999; Lozano & Viciano, 2002), por ello en este estudio queremos comprobar cuál de los dos estilos nos permite gestionar mejor el tiempo de compromiso motor para obtener mayores resultados (Piéron et. al, 1988) y observar si ello tendrá efecto en la evaluación final, ya que “el TCM es una de las variables más significativas en relación con el éxito pedagógico y la eficacia de la enseñanza” (Berliner, 1979; Siedentop, 1983).

Todos los estudios consultados sobre este tema, relacionan el TCM con el tiempo disponible en la práctica (Pieron, 1999; Lozano & Viciano, 2002; Molina, Garrido & Martínez, 2017), observando si la gestión del tiempo es eficiente o no para poder sacar mayor partido a las sesiones y así asegurar el aprendizaje del alumnado. En nuestro caso observaremos la incidencia del estilo de enseñanza utilizado sobre el TCM, como ya se llevó a cabo en un estudio anterior de Martín-Recio (2003) donde se comparó la modificación del mando directo con el estilo de enseñanza de descubrimiento guiado.

### 3. Objetivos y competencias

En los siguientes apartados trataremos los objetivos planteados en nuestro estudio para después corroborar si la hipótesis planteada en el trabajo se ha cumplido o no; seguidamente presentaremos las competencias generales y específicas que con la realización de este tipo de trabajo se han llevado a cabo.

#### 3.1. Objetivos

##### 3.1.1. Objetivos generales

- Estudiar, observar y comparar dos estilos de enseñanza en el ámbito de la gimnasia artística analizando diferentes variables en el proceso.
- Analizar el TCM en dos estilos de enseñanza distintos.



### 3.1.2. Objetivos específicos

- Analizar el TCM de las sesiones llevadas a cabo en dos grupos experimentales, cada uno con un estilo de enseñanza diferente (Gr.R y AT/MC) para el aprendizaje de la paloma y comprobar en cuál de los dos estilos el TCM es mayor.
- Comprobar si el mayor TCM proporciona mejores resultados en la ejecución del elemento global o si los proporciona la mejor asimilación del elemento a través del feedback dado a los compañeros.
- Comparar distintas evaluaciones del movimiento global con unos observadores cualificados para ver si el grupo experimental del estilo de enseñanza Gr.R ha conseguido comprender y asimilar mejor la ejecución del movimiento.
- Seleccionar, proponer y llevar a la práctica diferentes ejercicios gimnásticos de movimientos previos de dificultad baja-media que sirvan de preparación para el elemento global.

## 3.2. Competencias

### 3.2.1. Competencias generales

- Adquirir la formación científica básica aplicada a la actividad física y al deporte en sus diferentes manifestaciones.
- Diseñar, desarrollar y evaluar los procesos de enseñanza-aprendizaje relativos a la actividad física y al deporte.
- Comprender la literatura científica del ámbito de la actividad física y del deporte.

### 3.2.2. Competencias específicas

- Manejar los diversos elementos de la intervención didáctica como parte de un proceso de intervención global, analizando la estrecha relación e interdependencia existente entre los mismos.
- Diseñar, aplicar y analizar intervenciones didácticas en contextos propios de la actividad física.
- Diseñar progresiones de aprendizaje y plantear tareas específicas para utilizar los fundamentos de los deportes en el ámbito de la enseñanza, y en el proceso de iniciación deportiva.

## 4. Metodología y procedimiento

La metodología propuesta en nuestro estudio se basa en los principios de la metodología observacional y dentro de ésta nos decantamos por realizar un análisis cualitativo definido por Anguera (1986, p.24) como:

"Estrategia de investigación fundamentada en una depurada y rigurosa descripción contextual del evento, conducta o situación que garantice la máxima objetividad en la captación de la realidad, siempre compleja, y que preserve la espontánea continuidad temporal que le es inherente, con el fin de que la correspondiente recogida sistemática de datos, categóricos por naturaleza, y con independencia de su orientación preferentemente ideográfica y procesual, posibilite un análisis (exploratorio, de reducción de datos, de toma de decisiones, evaluativo, etc.) que dé lugar a la obtención de conocimiento válido con suficiente potencia explicativa, acorde, en cualquier caso con el objetivo planteado y los descriptores e indicadores a los que se tuviera acceso".

Nos referimos a que es un estudio experimental de carácter cualitativo debido a que el análisis de los datos, que según señala Blanco (1983) no nos impedirá adentrarnos en lo cuantitativo, será puramente descriptivo sobre lo que se ha podido observar una vez examinadas y analizadas las grabaciones de las sesiones.

### 4.1. Sujetos

#### 4.1.1. Muestra

Los sujetos que participaron en el estudio fueron 23 jóvenes (4 mujeres y 19 hombres), todos ellos estudiantes en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de la Universidad de León, matriculados en el primer curso del grado. Al mismo tiempo que se desarrolla este estudio, también cursaban la materia obligatoria de Fundamentos de Gimnasia Artística, por lo que más adelante explicaremos que partían de conocimientos o contenidos previos a los de nuestro estudio.

Estos sujetos fueron divididos equitativamente en dos grupos experimentales: el grupo 1, de los lunes, en los que se utilizaba un estilo de AT/MC; y el grupo 2, de los martes, en los que utilizábamos el estilo de los Gr.R. Finalmente para la recogida de datos únicamente nos pudimos quedar con 6 sujetos de cada grupo, ya que fueron los únicos que acudieron a todas las sesiones y a la evaluación final.

#### 4.1.2. Observadores

Para algunas de las sesiones, tal y como se verá más adelante, se precisaba de la ayuda de observadores. Fueron 5 observadores los que acudieron a las sesiones. Todos ellos experimentados en la observación, análisis y enseñanza de habilidades gimnásticas,

ya que 4 de ellos son alumnos del grado habiendo cursado la asignatura de Ampliación Deportiva en Gimnasia Artística y experiencias en otras modalidades gimnásticas e incluso como monitores de niños y jóvenes en este deporte; y la quinta, tutora de este trabajo, con una amplia carrera en la enseñanza de la Gimnasia Artística tanto en el ámbito universitario como con niños y jóvenes gimnastas.

## **4.2. Contexto**

Todas las sesiones se llevaron a cabo en la sala de gimnasia artística de la facultad de Ciencias de la Actividad Física de la Universidad de León, en horario de 14 a 15 horas los lunes y los martes desde el día 07/11/2016 hasta el día 12/12/2016. Se realizaron un total de 6 sesiones; 1 para la evaluación inicial, 4 para el desarrollo del aprendizaje del elemento acrobático denominado “la paloma en suelo” y una última para la evaluación final.

## **4.3. Instrumentos**

### **4.3.1. Material específico**

El material específico de gimnasia artística empleado en la impartición de las sesiones fue variado y viene detallado en las mismas (véase Anexo 8.1). Utilizamos diferentes materiales para la ayuda de la asimilación y de la ejecución del elemento a aprender; como colchonetas, plintos, minitramps, etc. diferente material facilitador debidamente acondicionado para conseguir nuestro objetivo.

### **4.3.2. Instrumentos para la observación y la recogida de datos**

Para la observación minuciosa de las sesiones recurrimos al uso de 2 cámaras de vídeo para grabar las clases para así después poder analizarlas con el tiempo necesario; una Casio Exilim EX-FH20 y una Canon Digital IXUS 75, ambas dispuestas de tal forma que no quedasen puntos muertos en las sesiones grabadas. El registro en vídeo nos ayudó a visualizar la evolución que adquirirían los participantes en la ejecución del elemento seleccionado para este trabajo. También nos permitía prestar atención a las diferencias a la hora de impartir una sesión con un estilo de enseñanza u otro.

Para la recogida de datos, una vez realizadas todas las sesiones, utilizamos 2 cronómetros para anotar el TCM y el tiempo de espera de cada sesión y cada estilo.

### **4.3.3. Rúbrica para la evaluación**

Para la evaluación final de la paloma desarrollamos una rúbrica muy sencilla (véase Anexo 8.2) para que pudiera ser comprendida y asimilada por todos los sujetos del estudio, ya que también iban a participar en la evaluación de la ejecución de sus compañeros. En esta rúbrica desglosamos el movimiento en 5 partes: antesalto, apoyo de manos pasajero, fase de inversión adelante, fase de vuelo y recepción. Estas 5 partes a su vez están

divididas en 4 donde se asignarán puntuaciones del 1 al 4, siendo el 4 la ejecución ideal. A partir de esta ejecución ideal se irán clasificando los diferentes comportamientos observados de acuerdo a las puntuaciones. Después de tener todas las puntuaciones, se compararán las de los sujetos con las de los observadores expertos.

#### 4.4. Variables

La variable independiente que consideramos en el estudio fue el logro en la ejecución de la paloma en el suelo. Según Estapé et. al. (1999): “esta habilidad acrobática se define como inversión adelante con fase de vuelo; esta fase de vuelo es la que marca la diferencia entre una paloma y un pino o vertical puente adelante”. Siguiendo a la misma autora los elementos acrobáticos se pueden clasificar en 6 grupos: G1, habilidades con apoyo de manos, sin fase de vuelo, sin batida y sin traslación; G2, elementos con apoyo de manos, sin fase de vuelo, sin batida y sin traslación; G3, con apoyo de manos, con fase de vuelo y batida alternativa; G4, con apoyo de manos, con fase de vuelo y batida simultánea; G5, sin apoyo de manos, con fase de vuelo y batida alternativa; G6, sin apoyo de manos, con fase de vuelo y batida simultánea. El elemento que proponemos en este estudio, la paloma, se incluye dentro del grupo 3 de elementos con apoyo de manos, fase de vuelo y batida alternativa. A parte del éxito en la paloma nos encontramos también con las variables independientes de los estilos de enseñanza: AT/MC y Gr.R. La variable dependiente a tratar fue el TCM, ya que partimos de la hipótesis de que va a ser distinto y va a depender de cada uno de los estilos de enseñanza.

#### 4.5. Procedimiento

##### 4.5.1. Organización

Después de pasar la evaluación inicial mediante un cuestionario (véase Anexo 8.3), pretendimos conocer la ejecución de unos movimientos previos que consideramos más importantes frente a la ejecución de una paloma. De acuerdo con varios autores que proponen progresiones y circuitos al respecto, llegamos a la conclusión de que todos llegarían a ser capaces de poder realizar esta habilidad acrobática a pesar de que fuese con una ayuda durante su ejecución, ya que nuestro objetivo no se centra en buscar la perfección del movimiento, sino en lograr que todos los sujetos lo realizaran. Mediante el cuestionario nos encontramos con que ningún sujeto había realizado este elemento acrobático con anterioridad, lo que consideramos importante pues iban a partir de un mismo nivel para afrontar su aprendizaje. Por este motivo agrupamos a los sujetos más bien por preferencia de día que por nivel, ya que todos estaban en un nivel similar debido a que son alumnos de 1º de Grado que habían superado unas pruebas físicas de acceso a la titulación.

Así de este modo establecimos los grupos de los lunes (AT/MC) y de los martes (Gr.R), para después centrarnos en la organización de las sesiones.

Una vez definido el concepto de TCM en el marco teórico, organizamos las sesiones espacialmente de una forma idéntica, pareciendo a simple vista la misma sesión pero con las diferencias implícitas de cada estilo de enseñanza. Decidimos esta organización debido a que si seguíamos el desarrollo de Delgado (1991) sobre los Gr.R, donde se proponían tareas de una en una, nos llevaría mucho tiempo realizar los mismos ejercicios en un grupo y en otro. Por ello comentamos anteriormente que los estilos propuestos en este trabajo son modificaciones de los originales.

#### 4.5.2. Desarrollo de las sesiones

Ambos estilos tenían la misma estructura de sesión: un calentamiento de 10 minutos; una parte principal de 25 minutos y una vuelta a la calma de otros 10 minutos. Respecto a los ejercicios, eran exactamente iguales para uno y otro. Pretendíamos conseguir que se resaltaran en mayor medida las diferencias entre ellos, es decir, cada uno tiene sus propias características inherentes que no podíamos modificar, lo que se reflejará después a la hora de analizarlos.

El desarrollo del grupo de los lunes, la AT/MC, consistía en que los sujetos realizasen el circuito haciendo una única repetición en cada estación, tal como indicaron tanto Carrasco (1976) como Vernetta et. al. (2000). Todas las sesiones consistían en mini-circuito de 4-5 estaciones con una única ejecución por estación. En la primera sesión realizaron 3 rondas de 5 minutos con un descanso de 3 minutos por cada ronda, dándonos un total de 24 minutos. Pudimos observar que 5 minutos de duración era un tiempo demasiado corto, por lo tanto en las siguientes sesiones decidimos que los sujetos realizasen 2 rondas de 10 minutos con un descanso de 5 minutos entre ellas. Esto nos proporcionó mayor fluidez en las sesiones y mayores valores en lo que se refiere al TCM.

Los martes les correspondía a los sujetos que aprendían mediante un estilo de enseñanza Gr.R. En este caso dividíamos la clase en grupos de 3-4 personas en cada estación, con una duración de 6 minutos en total en cada una de ellas. En cada posta tenían la ficha de observación (véase Anexo 8.4), entregada ese mismo día en la sesión, donde aparecía la tarea a realizar y los puntos a los que tenían que prestar atención en la ejecución de los compañeros. Uno de ellos comenzaba haciendo el rol de observador y el resto ejecutando o ayudando. Se cambiaba el rol de observador una vez éste había acabado su observación y también había emitido el feedback correspondiente al resto de sus compañeros de grupo después de que éstos realizaran 3 repeticiones de la tarea correspondiente.

En la Tabla 1 se muestra el cronograma de estas sesiones para, a simple vista poder visualizar mejor las evaluaciones iniciales, las sesiones y las evaluaciones finales del grupo de los lunes (G1) y del de los martes (G2).

Tabla 1. *Cronograma del estudio de campo.*

NOVIEMBRE 2016	
07/11 - SESIÓN DE EV. INICIAL G1	08/11- SESIÓN EV. INICIAL G2
14/11 – SESIÓN 1 G1	15/11 – SESIÓN 1 G2
21/11 – SESIÓN 2 G1	22/11 – SESIÓN 2 G2
28/11 – SESIÓN 3 G1	29/11 – SESIÓN 3 G2
DICIEMBRE 2016	
05/12 – SESIÓN 4 G1	06/12 – SESIÓN 4 G2
12/12 – SESIÓN EV. FINAL G1	13/12 – SESIÓN EV. FINAL G2

Para la última sesión, la de la evaluación final, preparamos como ya dijimos anteriormente, una rúbrica para la valoración de la ejecución del elemento global de la paloma. Esta rúbrica se pasó una semana antes tanto a los observadores como a todos los sujetos participantes del estudio. El desarrollo de esta sesión se llevó a cabo también un lunes y un martes. En la evaluación final del lunes únicamente ejecutaban los sujetos que hicieron las sesiones los lunes, es decir, los de la AT/MC. Aparte estos sujetos más los observadores expertos y los sujetos de los Gr.R debían observar las ejecuciones y dar una puntuación según la rúbrica. El martes el procedimiento fue idéntico pero ejecutando los sujetos que habían realizado el estilo de los Gr.R. Para las observaciones se les dividía en grupos de 3-4 personas para que llegasen a una puesta en común y otorgar las puntuaciones.

#### 4.6. Recogida de datos

El proceso una vez obtenidos todos los vídeos fue el siguiente: primero se realizaba un visionado de la sesión entera para comprobar que en todo momento teníamos visión de los sujetos en cada estación, fue de gran ayuda la grabación con las dos cámaras para no tener puntos muertos. Después prestábamos atención a uno de los sujetos del grupo para registrar sus TCM y sus tiempos de espera (TE). Como TCM registrábamos las ejecuciones de los ejercicios propuestos, los desplazamientos de una estación a otra y dar ayudas a un compañero; y como TE registrábamos el tiempo que el sujeto estaba parado ya fuera por esperar a sus compañeros para que le diesen ayuda, esperar al ejecutante para darle la ayuda, explicaciones que recibían sobre sus movimientos, es decir, todas aquellas acciones en las que se observaba claramente que el sujeto no estaba practicando.

Este proceso se realizaba igual con el resto de sujetos, es decir, el vídeo tuvo que ser reproducido 6 veces para analizar a todos los participantes, lo que supuso que un vídeo de 20-25 minutos nos llevase unas 2-3 horas de análisis. A pesar de esto, el grupo de los lunes resultó más fácil, ya que los comportamientos con el mini-circuito destacaban más que con el otro grupo. En este caso, y como se puede observar posteriormente en los resultados, los sujetos estaban muy poco tiempo en espera, algo que se observa muy bien en los vídeos debido a que siempre adoptaban las mismas posturas: brazos cruzados, brazos en las caderas, etc. Con los del estilo Gr.R resultó un proceso algo más complicado, ya que había mayores TE, debido a que a parte del tiempo que tenían que esperar para que sus compañeros ejecutasen, también se le sumaba el tiempo de observación (TO). Por este motivo tuvimos que analizar con mayor rigurosidad estas sesiones. Terminamos viendo que los observadores siempre ocupaban un lugar un poco más alejado de su grupo para poder observar bien y así realizar mejor los feedbacks a sus compañeros. También, muchos de ellos tenían en sus manos la ficha del ejercicio de la estación en la que se encontraban y en la que venían descritas las consignas para dar la retroalimentación. Pero este TO no lo consideramos como tiempo de espera, ya que basándonos en un instrumento realizado por Viciano, J., Fernández, A.B., Zabala, M., Requena, B. y Lozano (2003), dentro del tiempo útil de práctica, consideraban el TCM y lo que llamaron el Tiempo de Actividad Cognitiva (TAC), aquí es donde nosotros incluiríamos el TO, lo que resulta muy importante diferenciarlo del Tiempo de Espera Real (TER).

#### 4.7. Análisis de los datos

Para el análisis de los datos utilizamos la versión 2010 del programa Excel. Para ello se elaboraron unas tablas que facilitaron la organización y estructura del registro de los datos y, de ese modo realizar el análisis de una forma más sencilla. Por un lado analizamos los datos de los TCM, TE y TO y por otro las puntuaciones obtenidas en el test final de realización de la paloma para comparar las de todos los sujetos con las de los observadores. En el anexo 8.5 presentamos todas las tablas utilizadas para la recogida de los datos.

### 5. Resultados y discusión

En el siguiente punto indicaremos los resultados obtenidos en el estudio en diferentes tablas. En primer lugar, haremos referencia a los resultados adquiridos sobre los distintos tiempos anteriormente mencionados: Tiempo de Control Motor (TCM), Tiempo de Espera (TE), Tiempo Total de Práctica (TTP), Tiempo de Observación (TO), Tiempo de Espera Real (TER) y los porcentajes de práctica que nos aportan cada uno de los estilos.

En segundo lugar haremos mención a los resultados adquiridos en la evaluación final, es decir, las puntuaciones que consigue cada sujeto sobre la realización de la paloma obtenidas de las medias de las observaciones de los observadores expertos, de las medias de los observadores de los Gr.R y de las medias de los observadores de los MC, denominadas M-OB, M-OBGr.R y M-OBMC respectivamente. El objetivo de este análisis es observar y comparar las medias de los sujetos para ver cuáles se parecen más a las de los observadores expertos. Para referirnos a los grupos de una forma más acotada, denominaremos al grupo de AT/MC de los lunes como grupo 1; y al grupo de los Gr.R, de los martes, como grupo 2.

### 5.1. Resultados

En la Tabla 2 aparecen los resultados del grupo 1. Los números muestran las medias del tiempo expresadas en minutos de los sujetos en las 4 sesiones con sus desviaciones estándar (SD). Podemos observar el Tiempo de Compromiso Motor (TCM), el Tiempo de Espera (TE), el Tiempo Total de Practica (TTP) y el porcentaje total de práctica, es decir el tanto por ciento del total que han practicado en la sesión.

Por una parte se puede observar que en la primera sesión el TCM es mucho menor que en las siguientes debido a que en un principio se hacían 3 rondas de 5 minutos con un descanso de 3 minutos entre cada ronda. Es decir, tenemos un tiempo total de práctica de unos 15 minutos dentro de una parte principal de 25, los 3 minutos de recuperación entre cada ronda no se tienen en cuenta a la hora de analizar los datos, ni siquiera como TE. Esto se puede comprobar en el TTP de la sesión 1 en el que observamos que nos da un resultado de unos 16,51 minutos.

Por otra parte, a la hora de observar los resultados de las 3 siguientes sesiones, en las cuales hacíamos 2 rondas de 10 minutos con un descanso de 5 minutos entre rondas, podemos observar que el TTP se acerca a los 20 minutos y los TCM son 3-4 minutos mayores que en la primera sesión, mientras que el TE es prácticamente el mismo. Con ello demostramos que acertamos al cambiar la estructura de la sesión tal como se señaló en el apartado de metodología.

La media de las sesiones nos da un TCM de  $13,77 \pm 1,54$  min y un porcentaje de práctica de  $72,15 \pm 2,81$  del tiempo total (sin tener en cuenta en este los descansos). Es decir, se puede apuntar que en estas sesiones los sujetos han estado la mayor parte del tiempo practicando.



Tabla 2. *Medias de tiempos del grupo 1.*

SESIONES GRUPO 1				
	TCM (media±SD)	TE (media±SD)	TTP	%práctica
<b>Sesión 1</b>	11,12±0,52	5,39±0,56	16,51	67,35%
<b>Sesión 2</b>	14,35±0,28	5,28±0,44	19,65	73%
<b>Sesión 3</b>	14,85±0,58	5,11±0,59	19,97	74,37%
<b>Sesión 4</b>	14,77±0,49	5,21±0,49	19,98	74%
<b>MEDIA</b>	13,77±1,54	5,25±0,09		72,15±2,81

Medias de los TCM y TE de todos los sujetos del grupo 1 (N=6) con sus desviaciones estándar (SD). También se muestra la media y SD de las 4 sesiones.

En la Tabla 3 se muestran las sesiones del grupo 2. En este caso se especifica también el Tiempo de Observación (TO) y el Tiempo de Espera Real (TER). Las 4 sesiones tienen una media de 7,77±0,89 min de TCM, tiempos bastante menores a las sesiones del grupo 1. Con ello tenemos porcentajes de práctica también muchos más bajos, de media un 37,11±4,29, es decir, pasan mucho más tiempo en espera que practicando.

Tabla 3. *Medias de tiempos del grupo 2.*

SESIONES GRUPO 2						
	TCM(M+SD)	TE(M+SD)	TO(M+SD)	TER(M+SD)	TTP	%práctica
<b>Sesión 1</b>	6,47±0,28	8,66±0,29	3,66±0,14	4,8±0,16	14,93	43,31%
<b>Sesión 2</b>	7,42±0,29	15,58±0,26	4,36±0,68	11,21±0,80	22,99	32,25%
<b>Sesión 3</b>	8,7±1,23	13,74±1,25	4,82±1,82	8,91±1,28	22,44	38,79%
<b>Sesión 4</b>	8,5±1,25	16,42±1,32	5,36±1,75	11±1,51	24,92	34,12%
<b>MEDIA</b>	7,77±0,89			9±2,58		37,11±4,29

Medias de los TCM, TE, TO y TER de todos los sujetos del grupo 2 (N=6) con sus desviaciones estándar. También se muestran la media y SD de las 4 sesiones.

La Tabla 4 muestra datos de las observaciones y puntuaciones de la evaluación final del grupo 1. Es decir, tenemos las puntuaciones de los sujetos del grupo 1 por parte de los observadores expertos y por el resto de los sujetos divididos en grupos, tanto los del grupo 1 como los del grupo 2. En la tabla se expone la media (M) de los 4 observadores (OB1, OB2, OB3 Y OB4), la media de las observaciones de los Gr.R (OBGr.R) y las de los mini-circuitos (OBMC). El sombreado de color amarillo que aparece en la tabla revela los sujetos que en la evaluación final necesitaron de ayuda para realizar la paloma.

Tabla 4. *Puntuaciones medias del grupo 1.*

EVALUACIÓN FINAL			
	M-OB	M-OBGr.R	M-OBMC
SUJETOS GRUPO 1			
Sujeto 1	3,05	3	3,3
Sujeto 2	2,35	2,7	2,9
Sujeto 3	2,55	2,6	2,9
Sujeto 4	3,4	3,4	4
Sujeto 5	1,9	2,3	2,4
Sujeto 6	2,1	2,3	3,1

La Tabla 5 muestra exactamente lo mismo que la anterior pero con el grupo 2. A primera vista se puede observar que estos sujetos obtienen mayores puntuaciones que los del anterior grupo. También se puede prestar atención al sombreado de color amarillo, ya que nos muestra que únicamente dos sujetos necesitaron ayuda para la realización de la paloma en suelo, es decir, de primeras podemos apuntar que este grupo ha conseguido asimilar mejor el movimiento.

Tabla 5. *Puntuaciones medias del grupo 2*

EVALUACIÓN FINAL			
	M-OB	M-OBGr.R	M-OBMC
SUJETOS GRUPO 2			
Sujeto 7	4	3,9	3,9
Sujeto 8	4	4	4
Sujeto 9	2,75	2,7	3,4
Sujeto 10	2,4	2,3	3
Sujeto 11	2,35	2,5	3
Sujeto 12	3,3	3,1	3,9

A modo de resumen de los resultados podemos decir que los sujetos del grupo 1 han obtenido mayores TCM que los del 2;  $13,77 \pm 1,54$  min ante  $7,77 \pm 0,89$  min respectivamente. Esto nos lleva también a mayores porcentajes de práctica para el grupo 1 frente al grupo 2:  $72,15 \pm 2,81$  ante  $37,11 \pm 4,29$  respectivamente. También nos encontramos con que los TE son mayores en el grupo 2 respecto al grupo 1;  $9 \pm 2,58$  min frente a  $5,25 \pm 0,09$ . Por último respecto a las evaluaciones finales, se puede ver como las medias de las observaciones del grupo 2 se parecen más a las de los observadores expertos que las del grupo 1.

## 5.2. Discusión

Una vez expuestos los resultados nos encontramos primeramente con algo que ya nos esperábamos de antemano, podemos observar cómo los sujetos del grupo 1, obtienen mayores TCM y menos TE que los de los del grupo 2, por esta razón obtienen un porcentaje de práctica bastante mayor al final de la sesión entorno al  $72,15 \pm 2,81$  de la parte principal de la sesión en la cual se desarrolla el estilo, mientras que los Gr.R, no llegan en ningún caso ni al 45%, obteniendo unos valores de  $37,11 \pm 4,29$ . Esto significaría de acuerdo con Olmedo (2000), basándose en Pieron (1988), que el valor de porcentaje de TCM no es aceptable, ya que este, de acuerdo con dichos autores, se debe situar entre el 50 y el 60%. Como ya hemos señalado se esperaban estos valores o semejantes, debido a que varios estudios (Vernetta et. al., 1996; Olmedo, 2000; Martín-Recio, 2003; Hellín et. al., 2013) ya destacaban el efecto de distintos tipos de organización o estilos de enseñanza sobre el TCM. Más concretamente Vernetta et. al. (1996) y Hellín et. al. (2013) estudiaban la organización a modo de mini-circuito, obteniendo resultados equivalentes a los de este

estudio, es decir, podemos afirmar que el planteamiento de la sesión en circuito nos aporta mayores TCM.

Esta afirmación nos sugería que por el hecho de que los sujetos estuvieran más tiempo practicando, iban a asimilar mejor el aprendizaje del elemento acrobático en cuestión, es decir, lograrían realizarlo en mejores condiciones de acuerdo con la observación de los expertos; ya que como hemos citado anteriormente “el TCM es una de las variables más significativas en relación con el éxito pedagógico y la eficacia de la enseñanza” (Berliner, 1979; Siedentop, 1983). Sin embargo en la evaluación final nos encontramos con algo que no esperábamos, un mayor número de sujetos del grupo 2 comparado con los del 1 consiguieron realizar la paloma sin ayuda. Así, en el grupo 1 se puede ver como la mitad, es decir, tres sujetos, han conseguido realizar el elemento acrobático sin ningún tipo de ayuda, mientras que en el grupo 2 han sido cuatro. Por un lado tenemos la certeza de que no es una muestra generalizable, y por ello no podemos confirmar ningún tipo de hipótesis, quizás únicamente la referente al TCM, ya que es una variable muy estudiada dentro de las sesiones de Educación Física y deporte. Por otro lado mediante nuestro análisis realizado a través de la observación, nos decantaríamos por defender la posibilidad de que los Gr.R hayan podido alcanzar mejores ejecuciones por varias razones: (1) es un sistema más colaborativo, (2) la observación de las consignas y puntos clave de las fichas, (3) los feedbacks emitidos y (4) el papel de las ayudas. Con ello los sujetos se implican cognitivamente en el proceso de aprendizaje al prestar atención a las ejecuciones del resto y proporcionarles una retroalimentación para que intenten mejorar en la medida de lo posible. Esto se puede comprobar claramente en las observaciones y puntuaciones dadas por los sujetos de los Gr.R en la evaluación final, ya que la media de ellos se aproxima mucho más a la de los observadores expertos que las de los AT/MC.

En este estudio han participado sujetos que son alumnos de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte que, a su vez, están cursando la asignatura de Fundamentos de Gimnasia Artística, lo que significa que realizan más sesiones sobre estos contenidos, es decir, siguen ejecutando y realizando ayudas. Con ello nos referimos a que partimos del hecho de que no ha habido que insistir demasiado en el aprendizaje de las ayudas u otros aspectos básicos, razón por la que nos fue posible realizar tan solo 4 sesiones sobre el elemento acrobático. Quizá también estas sesiones también influyan en el resultado final, así como otras variables (nivel de movimientos previos, cualidades físicas, etc.).

Este no es el único estudio donde nos podemos encontrar con este resultado, en una investigación de Vernetta et. al. (2009, p.11) llegaron a la conclusión de que “la utilización de planillas de observación durante el proceso, favorece un mayor nivel de ganancia de

aprendizaje de la rueda lateral que en el mini-circuito sin utilización de dichas planillas”. Con estas planillas los sujetos observaban y daban feedback a sus compañeros, exactamente igual que en este estudio. Se observa por tanto que en aquellos planteamientos en los que se facilitan mayores recursos a los alumnos, el resultado se puede considerar más completo a la hora de valorar la comprensión del movimiento. También se puede señalar el hecho de otorgar importancia a la representación intelectual y los aspectos cognitivos frente a la repetición sistemática de las habilidades acrobáticas de cierta dificultad.

## 6. Conclusiones

### 6.1. Conclusiones

En primer lugar, el estilo de AT/MC nos ha proporcionado mayores TCM y menores TE que la misma organización en circuito con el estilo de los Gr.R, lo que coincide con resultados de numerosos estudios al respecto. Además queríamos comprobar si se podía vincular este resultado al éxito en la ejecución de un movimiento acrobático, pero nos hemos encontrado con que, en este caso, un mayor TCM no nos ha proporcionado esa adquisición esperada del movimiento, dado que de los 6 sujetos del AT/MC, 3 de ellos necesitaron hacer el movimiento en la evaluación final con ayuda; mientras que los de los Gr.R únicamente 2 la precisaron.

En segundo lugar hemos querido relacionar el hecho de que la observación y corrección entre los compañeros, así como la comprensión del movimiento se revelan como aspectos fundamentales en el aprendizaje de elementos acrobáticos con el estilo de Gr.R que, en este caso, nos ha proporcionado unas ejecuciones de mayor calidad en la evaluación final. Así, el que los sujetos de los Gr.R hayan observado y proporcionado feedback durante todas las sesiones ha podido significar que hayan asimilado mejor el movimiento, esto se explica debido a que sus observaciones y puntuaciones en las evaluaciones finales se asemejan más a las de los observadores. Como hemos visto, son varios los autores que sugieren estas ideas referidas al trabajo colaborativo en numerosos manuales y obras dedicadas al proceso de enseñanza-aprendizaje de la gimnasia en el ámbito educativo; sin embargo, sus investigaciones y resultados en este caso llevadas a cabo mediante el método observacional son las que aportan datos objetivos al respecto. De esta firma nos pueden orientar en investigaciones futuras y en nuestra labor docente.

Aun a sabiendas de que la muestra es reducida, queremos relacionar este logro obtenido en el caso de los Gr.R, pues probablemente sea debido a un trabajo más colaborativo gracias a los diferentes roles que se dan y a los recursos empleados como ayudas y fichas, tal y como señalaban Vernetta et al. (2009).

Nos gustaría señalar como aplicación práctica de este estudio en el ámbito de la Educación Física que las sesiones aquí planteadas se pueden llevar a cabo perfectamente en un aula dependiendo el objetivo que nos queramos plantear, es decir, si lo que buscamos es que los alumnos tengan un elevado tiempo de práctica y estén durante gran parte de la sesión activos, utilizaríamos un estilo similar a la AT/MC; pero si queremos fomentar un trabajo más colaborativo y participativo, probablemente, de mayor asimilación del movimiento en cuestión, propondríamos el otro estilo. Todo esto, junto con otros recursos, como por ejemplo pueden ser las fichas de los ejercicios donde aparezca su descripción, los puntos clave e incluso las ayudas representadas en dibujos, son de gran utilidad para que los docentes de Educación Física se sientan seguros a la hora de decidir incluir este contenido en sus clases.

Así, el estudio me ha supuesto ampliar mis conocimientos; por un lado sobre los estilos de enseñanza propios del ámbito de la Educación Física, algo que me servirá de apoyo en un futuro en mis clases. Por otro, la observación de las sesiones me ha aportado conocer la dinámica que me puede ofrecer un estilo u otro y su aplicación en el caso de contenidos de habilidades gimnásticas y acrobáticas. Todo ello me va a permitir formular y fijar mejor los objetivos a conseguir a la hora de trabajar estas habilidades. En definitiva el conocimiento de la parte metodológica de las sesiones de aula es de vital importancia para su buen funcionamiento y una buena dinámica.

## 6.2. Futuras líneas de investigación

Nos parece importante continuar con trabajos similares debido a que pueden ser de gran utilidad y aplicables a la Educación Física. A lo largo de la bibliografía consultada, se aprecia la escasez de estudios sobre la enseñanza recíproca o los grupos reducidos en el aprendizaje de habilidades gimnásticas. Quizá sería interesante seguir con esta línea de investigación para llegar a confirmar nuestra hipótesis de que un trabajo más colaborativo y de observación entre compañeros nos puede llevar a una mayor asimilación del aprendizaje.

Para llevar esto a un contexto más específico de EF, es decir, con alumnos de la ESO o de Bachillerato, habría que modificar el elemento acrobático, eligiendo uno de menor dificultad. Por ello se pueden plantear movimientos más fáciles como puede ser un equilibrio invertido o una rueda lateral y sus enlaces, aunque también es cierto que hay que tener en cuenta anteriormente el bagaje motriz que tienen los alumnos, ya que como hemos señalado al principio del estudio, este tipo de habilidades cada vez se abordan en menor medida en el ámbito de la Educación Física.

También tenemos que señalar los posibles defectos en los que hemos podido incurrir a lo largo del estudio. El primero de ellos ha sido no valorar las cualidades físicas de los sujetos a través de una batería de test propios de la gimnasia artística. Otro ha sido no tener en cuenta la opinión de los sujetos para saber qué es lo que han aprendido exactamente y si en realidad un estilo les ha resultado más motivante, con mayor actividad motriz o no, con mayor nivel de comprensión del movimiento y de colaboración entre los sujetos que el otro o si las fichas de observación les han servido para asimilar mejor el movimiento. Quizás esto se podría solventar pasando unos cuestionarios a los sujetos donde puedan contestar este tipo de preguntas o con puestas en común entre ellos y el profesor por ejemplo. El tercer aspecto negativo ha sido que nos hemos encontrado con una muestra muy reducida, por ello se necesitarían más estudios con mayor número de sujetos, de sesiones y de pruebas de nivel inicial.

A pesar de estas limitaciones, estos resultados nos animan a seguir avanzando en esta línea con el fin de conocer y analizar el proceso de enseñanza de estas habilidades en el ámbito de la Educación Física.

Para terminar hay que destacar la dificultad de este tipo de estudios debido a que hay que ser muy minucioso con la recogida y el análisis de los datos. Para ofrecer una idea general sobre este estudio, cada vídeo de duración 25 minutos, nos llevaba unas 3 horas de visionado y análisis debido a que nos teníamos que centrar en todos los sujetos participantes del estudio y, por lo tanto, reproducir unas 6 veces el vídeo. El mínimo fallo nos hacía volver a empezar a cronometrar tiempos u observar posibles comportamientos. Aunque con esto no queremos desanimar a futuros investigadores que se propongan este tipo de estudios, ya que como hemos mencionado anteriormente pueden ser muy útiles en el ámbito educativo si nos centramos en las interacciones y las opiniones de los alumnos.

Con ello es posible que consigamos que los alumnos aprendan no sólo la ejecución del elemento en cuestión, sino que también asimilen otros valores como puede ser la participación, el compañerismo y la solidaridad entre los compañeros que puedan tener menos nivel de habilidad motriz. Todos estos valores nos ayudarían a educar al alumno y no solo instruirlo motrizmente, ya que ese debería ser nuestro objetivo como profesores.

## 7. Bibliografía

- Amicale, E. (1985). *El niño y la actividad física- 2 a 10 años*. Barcelona: Paidotribo.
- Anguera, M.T. (1986). La investigación cualitativa. *Educar*, (10), 23-50.
- Anguera, M. T., Blanco, A., Losada, J. L., & Hernández, A. (2000). La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. *Lecturas: EF y Deportes. Revista Digital*, 24(5), 63-82.
- Anguera, M.T., & Hernández Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 9 (3), 135-160.
- Araújo, C. (2004). *Manual de ayudas en gimnasia*. Barcelona: Paidotribo.
- Ávalos Ramos, M. A., Martínez Ruiz, M. Á., & Merma Molina, G. (2015). La pérdida de oportunidades del aprendizaje gimnástico: las voces del profesorado de Educación Física de Educación Secundaria. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 17(2), 130-147
- Berliner, D. C. (1979). Tempus educare. *Research on teaching: Concepts, findings, and implications*, 120-135.
- Blanco, A. (1983). Análisis cuantitativo de la conducta en sus contextos naturales. Desarrollo de un modelo de series de datos para el establecimiento de tendencias, patrones y sus secuencias. Tesis Doctoral. Barcelona, Universidad de Barcelona.
- Bourgeois, M. (1980). *Gymnastique sportive-Perspectives pédagogiques (école -club)*. París: Vigot.
- Bridoux, A. (1991). *La Gymnastique Sportive. Son enseignement en milieu scolaire*. París: Amphora.
- Carrasco, R. (1976). *Pédagogie des agrés*. París: Vigot,
- Cenizo, J. M., Seiva, P., & Fernández-Truan, J. C. (2017) Autoeficacia del profesorado de educación física en la enseñanza de habilidades gimnásticas. *EmásF: revista digital de educación física*, (44), 41-55.
- Delgado, M. A. (1991). *Los estilos de enseñanza en la Educación Física. Propuesta para una reforma de la enseñanza*. Granada: ICE de la Universidad de Granada.
- Delgado, M. A. (2015). Los estilos de enseñanza de la Educación Física y el Deporte a través de 40 años de vida profesional. *Retos*, (28), 240-247.
- Estapé, E. (2002). *La acrobacia en gimnasia artística. Su técnica y su didáctica*. Barcelona: INDE.
- Estapé, E., López Moya, M. (1991). Gimnasia Artística ¿Práctica individual en el aprendizaje? *Perspectivas de la Actividad Física y del Deporte*, nº7, p. 6-8.

- Estapé, E., Tous, E. E., López, M., Moya, M. L., & Grande, I. (1999). *Las Habilidades Gimnásticas y Acrobáticas en el ámbito educativo: el placer de aprender* (Vol. 131). Barcelona: Inde.
- Federación de Enseñanza de CC.OO de Andalucía (2010). Los métodos de enseñanza en educación física. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*, (11).
- Figueiredo, L. M., Lago, C., & Fernández Villarino, M. A. (2008). Análisis del efecto de un modelo de evaluación recíproca sobre el aprendizaje de los deportes de equipo en el contexto escolar. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 21.
- García Sánchez, J. I (2001). Acrogimnasia. Recursos educativos. *Las actividades gimnásticas y acrobáticas del siglo XXI*, Universitat de Valencia, pp.54-79.
- Hellín, M., García-Jiménez, J., García-Pellicer, J., & Yuste, J. (2013). Influencia del tipo de organización sobre los tempos de práctica en clases de Educación Física. *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 21, 1-10.
- Izquierdo, E. G., & Tendero, G. R. (2017). Análisis del tiempo de compromiso motor en educación física. *EmásF: revista digital de educación física*, (45), 31-51.
- Leguet, J. (1985). *Actions motrices en gymnastique sportive*. París: Vigot.
- Llamas, A. (2016). *Estudio del contenido de las habilidades gimnásticas en la programación de Educación Física de los institutos de enseñanza secundaria de la ciudad de León* (Trabajo de Fin de Máster). Universidad de León, León.
- Lozano, L. & Viciano, J. (2002). Las competencias docentes en EF. Un estudio basado en la competencia de gestión del tiempo y la organización de la clase. *Investigación en Educación Física y Deportes*. Granada, 75-94
- Martín-Recio, F. (2003). Incidencia del estilo de enseñanza utilizado sobre el tiempo de compromiso motor. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 62, 1-13.
- Mateu, M (1990). *1300 ejercicios y actividades gimnásticas*. Barcelona: Paidotribo.
- Molina, J., Garrido, J & Martínez-Martínez, F (2017). Gestión del tiempo de práctica motriz en las sesiones de Educación Física en Educación primaria. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, (12), 129-138.
- Moreno, L. L., Ramírez, J. V., & Piéron, M. (2006). Análisis de los instrumentos de observación empleados para el registro de variables temporales en educación física. *Apunts. Educación física y deportes*, 2(84), 22-31.
- Mosston, M. (1966). *Teaching physical education: From command to discovery*. Macmillan
- Mosston, M., & Ashworth, S. (1996). *La enseñanza de la EF. La reforma de los estilos de enseñanza*. Barcelona: Hispano Europea.
- Olmedo, J. Á. (2000). Estrategias para aumentar el tiempo de práctica motriz en las clases de Educación Física escolar. *Apunts. Educación física y deportes*, 1(59), 22-30.

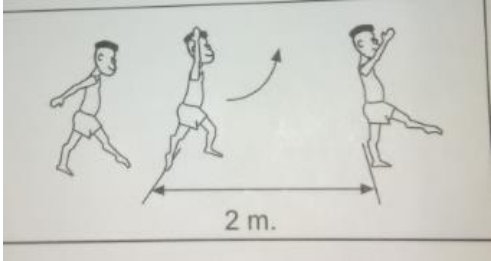


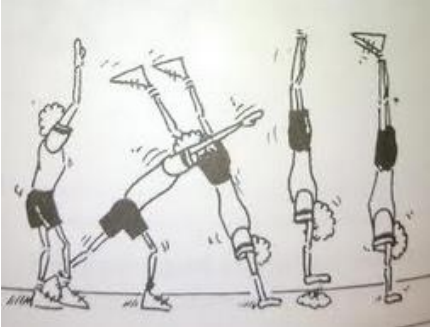

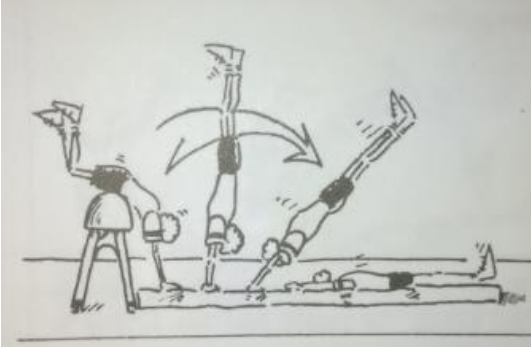
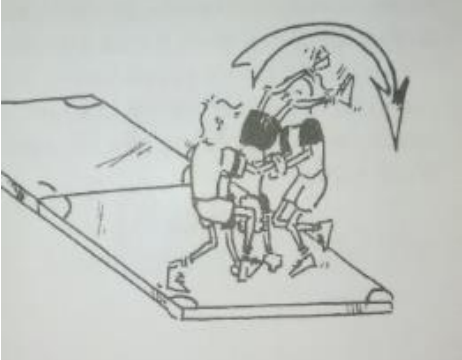
- Pièron, M. (1999). *Para una enseñanza de las actividades físicas y deportivas*. Barcelona: INDE.
- Pièron, M., & Cloes, M. (2004). Compromiso motor y participación en actividades físicas y deportivas extraescolar: comparación del alumnado en relación con su habilidad. In *Preparacion professional y necesidades sociais (Educacion fisica, deporte, ocio, tercera edad, salud...)*. *Proceedings of the AIESEP International Congress La Coruña 2002* (pp. 615-620). INEF Galicia.
- Pièron, M., & Edo, M. (1988). *Didáctica: de las actividades físicas y deportivas*. Madrid: Gymnos.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato
- Romero, C., López-Gutiérrez, C.J., Ramírez, V., Pérez-Cortés, A. J., & Tejada, V. (2008). La educación física y la organización de la clase: aprendiendo a enseñar. Consideraciones previas. *Publicaciones*, 38, 163-182.
- Sanchez-Bañuelos, F. (1989). *Bases para una didáctica de la E.F y el deporte*. Madrid: Gymnos.
- Sicilia, A., & Delgado, M. A (2002). *Educación física y estilos de enseñanza*. Barcelona: INDE.
- Siedentop, D., Mand, C. L., & Taggart, A. (1986). *Physical education: Teaching and curriculum strategies for grades 5-12*. Mayfield
- Vernetta, M., Delgado, M. A., & López-Bedoya, J. (1996). Aprendizaje en Gimnasia Artística. Un estudio experimental con niños que analiza ciertas variables del proceso. *European Journal of Human Movement*, 2, 93-112.
- Vernetta, M., López Bedoya, J. & Panadero, F. (2000). *Unidades didácticas para secundaria: XI, Aprendizaje de las habilidades gimnásticas: una propuesta a través de minicircuitos* (Vol. 225). Barcelona: INDE.
- Vernetta, M., López Bedoya, J., & Robles, A. (2009). Evaluación compartida con fichas de observación durante el proceso de aprendizaje de las habilidades gimnásticas. Un estudio experimental. *Rev. Iberoamericana de Educación* 50, 2, 1414.
- Viciano, J., Fernández, A. B., Zabala, M., Requena, B., & Lozano, L. (2003). Computerized application for analyse the time and instructional parameters in sport coaching and physical education teachers. *International Journal of Computer Science in Sport*, 2(1), 189-191.
- Viesca, I. (2017). *Las habilidades gimnásticas en la educación secundaria obligatoria en los institutos de educación secundaria del Principado de Asturias* (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de León, León.


Yanci Irigoyen, J., Vinuesa Mendieta, A., & Yanci Irigoyen, L. (2016). El tiempo de compromiso motor en las sesiones de Educación Física del primer y segundo ciclo de Educación Primaria. *Sportis*, 2(2), 239-253.

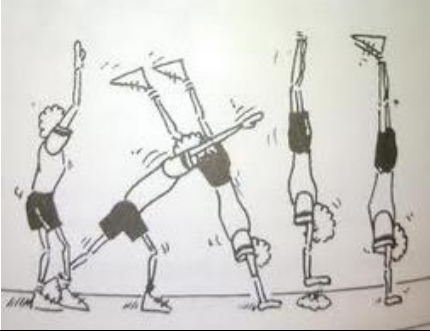
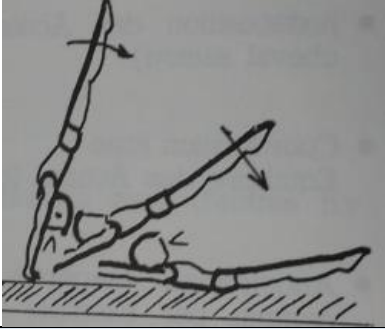
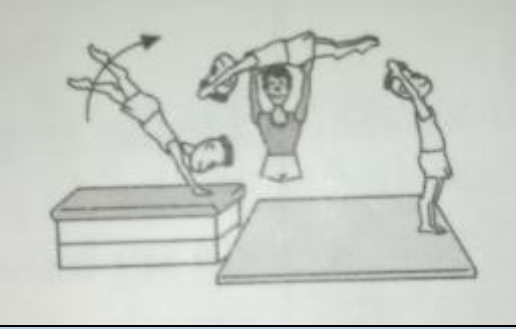
## 8. Anexos

### 8.1. Sesiones

SESIÓN 1	
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar en el elemento a desarrollar: paloma.</li> <li>- Realizar movimientos previos de forma analítica para asimilar la técnica.</li> <li>- Concienciar al cuerpo sobre las posiciones básicas en este elemento.</li> </ul>	<b>Contenidos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios de asimilación de la técnica de la paloma.</li> </ul>
<b>Materiales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colchonetas</li> <li>- Plinto</li> <li>- Espalderas</li> </ul>	
Calentamiento (10 minutos)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calentamiento general:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Carrera continua 2 minutos y después:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Media vuelta al tapiz brazos adelante</li> <li>▪ Media vuelta brazos atrás</li> <li>▪ Media vuelta abriendo y cerrando</li> <li>▪ Una vuelta en skiping</li> <li>▪ Una vuelta talones atrás</li> <li>▪ Carrera hacia atrás una vuelta</li> <li>▪ Cambio de sentido</li> <li>▪ Vuelta con las manos apoyadas en el suelo</li> <li>▪ Andando brazos en cruz y en relevé calentando muñecas.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Calentamiento específico: diagonales.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Lanzamientos atrás apoyando</li> <li>o Carretilla</li> <li>o Lanzamientos adelante y atrás apoyando</li> <li>o Carretilla-pampam x10</li> <li>o Lanzamientos atrás apoyando.</li> <li>o A parte:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pino contra la pared</li> <li>▪ Pam pam. EN EL PINO, SENTADO, EN EL SUELO, MIENTRAS VAN CAMINANDO...</li> <li>▪ bloqueos</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Estiramientos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Fondo</li> <li>o Spagat</li> <li>o Puente 6 segundos -4 balanceos- puente 6 segundos- 4 balanceos</li> </ul> </li> </ul>	
Parte principal (25 min)	
Ejercicio 1	Desc. gráfica
<b>ANTESALTO.</b> Efectuar paso con pierna izquierda, apoyar la derecha impulsando arriba y caer sobre la misma bloqueando esta, y adelantar la izquierda para preparar el apoyo de manos. Se intercambiaran los apoyos en función de la dominancia lateral. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variante: se puede incluir, si</li> </ul>	

<p>consiguen coordinar bien, que apoyen las manos en el suelo y realicen un lanzamiento atrás.</p>	
<p align="center"><b>Ejercicio 2</b></p>	<p align="center"><b>Desc. gráfica</b></p>
<p><b>PAM PAM EN EL SUELO.</b> Realizar pino con rebotes. La acción que facilita este movimiento es la impulsión de hombros (Carrasco, 1984) una vez que ha apoyado las manos en el suelo.</p>	
<p align="center"><b>Ejercicio 3</b></p>	<p align="center"><b>Desc. gráfica</b></p>
<p><b>LANZAMIENTOS DE PIERNA ATRÁS EN ESPALDERA.</b> Con las manos apoyadas en las espalderas realizarán lanzamientos arriba y atrás de forma dinámica con las piernas extendidas. 3 lanzamientos con cada pierna.</p>	
<p align="center"><b>Ejercicio 4</b></p>	<p align="center"><b>Desc. gráfica</b></p>
<p><b>PINO A CAER TUMBADO CON AYUDA DEL PLINTO/CABALLO CON ARCOS.</b> Subir al plinto apoyando el abdomen, deslizarse hacia adelante y hacia abajo a poner las manos en la colchoneta y realizar el pino con los brazos rectos; pasar adelante y dejarse caer en la colchoneta con el tronco bloqueado.</p>	
<p align="center"><b>Ejercicio 5</b></p>	<p align="center"><b>Desc. gráfica</b></p>
<p><b>PALOMA GUIADA/PINO PUENTE CON AYUDA.</b> Por tríos, dos se colocan de pie frente a frente con las manos unidas, el tercer compañero realiza desde posición de pie, brazos arriba, un pino puente con dos piernas para volver a la posición de pie.</p>	
<p align="center"><b>Vuelta a la calma (10min)</b></p>	
<p>Se realizarán varios tipos de estiramientos incidiendo en los grupos musculares más trabajados.</p>	

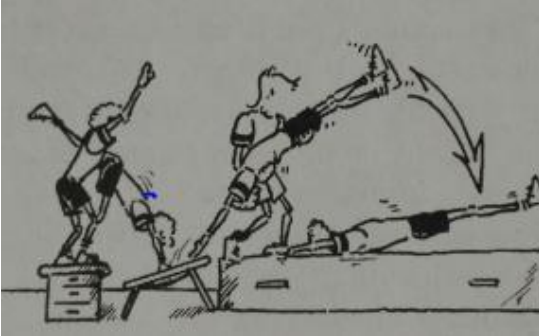
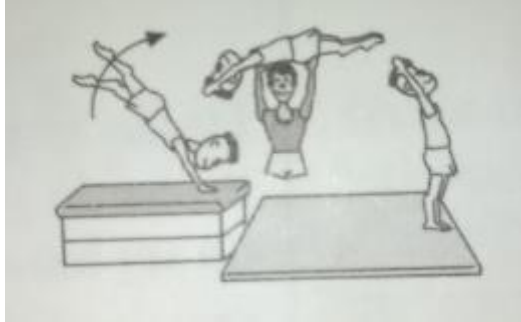
SESIÓN 2	
<b>Objetivos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar en el elemento a desarrollar: paloma.</li> <li>- Realizar movimientos previos de forma analítica para asimilar la técnica.</li> <li>- Concienciar al cuerpo sobre las posiciones básicas en este elemento.</li> </ul>	<b>Contenidos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios de asimilación de la técnica de la paloma.</li> </ul>
<b>Materiales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colchonetas</li> <li>- Plinto</li> <li>- Espalderas</li> </ul>	
Calentamiento (10 minutos)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calentamiento general:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Carrera continua 2 minutos y después:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Media vuelta al tapiz brazos adelante</li> <li>▪ Media vuelta brazos atrás</li> <li>▪ Media vuelta abriendo y cerrando</li> <li>▪ Una vuelta en skiping</li> <li>▪ Una vuelta talones atrás</li> <li>▪ Carrera hacia atrás una vuelta</li> <li>▪ Cambio de sentido</li> <li>▪ Vuelta con las manos apoyadas en el suelo</li> <li>▪ Andando brazos en cruz y en relevé calentando muñecas.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Calentamiento específico: diagonales.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Lanzamientos atrás apoyando</li> <li>o Carretilla</li> <li>o Lanzamientos adelante y atrás apoyando</li> <li>o Carretilla-pampam x10</li> <li>o Lanzamientos atrás apoyando.</li> <li>o A parte:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pino contra la pared</li> <li>▪ Pam pam. EN EL PINO, SENTADO, EN EL SUELO, MIENTRAS VAN CAMINANDO...</li> <li>▪ bloqueos</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- Estiramientos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Fondo</li> <li>o Spagat</li> <li>o Puente 6 segundos -4 balanceos- puente 6 segundos- 4 balanceos</li> </ul> </li> </ul>	
Parte principal (25 min)	
Ejercicio 1	Desc. gráfica
<p><b>ANTESALTO+PINO FUERTE CONTRA LA COLCHO QUITAMIEDOS.</b> De pie frente a la colchoneta, con antesalto (desde pies juntos saltar hacia arriba y adelante a llegar al suelo con una pierna adelantada, los brazos de abajo hacia arriba), subir a pino de forma dinámica a brazos rectos contra la colchoneta, colocando las manos cerca de esta y dando una patada fuerte con los pies en la colchoneta.</p>	


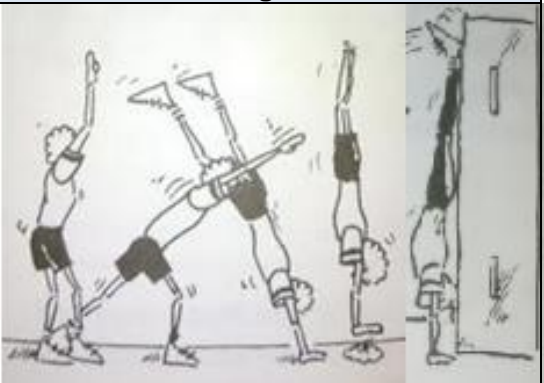
<p align="center"><b>Ejercicio 2</b></p> <p><b>PAM PAM A SUBIR A UNA COLCHONETA.</b> Se colocará una colchoneta de poca altura (naranja).</p>	<p align="center"><b>Desc. gráfica</b></p> 
<p align="center"><b>Ejercicio 3</b></p> <p><b>PINO A CAER TUMBADO.</b> Realizarán pino a caer a una colchoneta en posición de bloqueo.</p>	<p align="center"><b>Desc. gráfica</b></p> 
<p align="center"><b>Ejercicio 4</b></p> <p><b>PALOMA CON AYUDAS DESDE UNA ALTURA.</b> De pie en una plataforma elevada (plinto o colchonetas), subir a la vertical con las manos en el plinto para recepcionar de pie en una colchoneta. Cuerpo extendido y llegada sobre las dos piernas.</p>	<p align="center"><b>Desc. gráfica</b></p> 
<b>Vuelta a la calma (10min)</b>	
Se realizarán varios tipos de estiramientos incidiendo en los grupos musculares más trabajados.	

<b>SESIÓN 3</b>	
<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar en el elemento a desarrollar: paloma.</li> <li>- Realizar movimientos previos de forma analítica para asimilar la técnica.</li> <li>- Concienciar al cuerpo sobre las posiciones básicas en este elemento.</li> </ul>	<p><b>Contenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios de asimilación de la técnica de la paloma.</li> </ul>
<p><b>Materiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colchonetas</li> <li>- Plinto</li> <li>- Espalderas</li> <li>- Minitramp</li> <li>- Rebotador</li> </ul>	
<b>Calentamiento (10 minutos)</b>	

- Calentamiento general:
  - o Carrera continua 2 minutos y después:
    - Media vuelta al tapiz brazos adelante
    - Media vuelta brazos atrás
    - Media vuelta abriendo y cerrando
    - Vuelta con las manos apoyadas en el suelo
    - Andando brazos en cruz y en relevé calentando muñecas.
    - Repetir antesaltos continuamente.
  
- Calentamiento específico: diagonales.
  - o Lanzamientos atrás apoyando
  - o Carretilla
  - o Lanzamientos adelante y atrás apoyando
  - o Carretilla-pampam x10
  - o Lanzamientos atrás apoyando.
  - o A parte:
    - Pino contra la pared
    - Pam pam. EN EL PINO, SENTADO, EN EL SUELO, MIENTRAS VAN CAMINANDO...
    - Antesalto frente a la colchoneta y empujar ésta con las manos
    - ANTESALTO + LANZAMIENTO ATRÁS A LLEGAR A PINO CONTRA LA COLCHONETA QUITAMIEDOS
    - Bloqueos
  
- Estiramientos:
  - o Fondo
  - o Spagat
  - o Puente 6 segundos -4 balanceos- puente 6 segundos- 4 balanceos

**Parte principal (25 min)**

Ejercicio 1	Desc. gráfica
<p><b>PINO A CAER A COLCHONETA UTILIZANDO MINI TRAMP</b></p> <p>Desde posición de pie en el plinto, pasar por pino de forma pasajera colocando las manos en el mini tramp para repulsar y caer tumbados en la colchoneta con el tronco bloqueado y con la pierna de lanzamiento estirada y la otra doblada a apoyar contra el suelo. Luego lo realizarían en vez de a caer tumbado a caer de pie (paloma)</p>	
Ejercicio 2	Desc. gráfica
<p><b>PALOMA CON AYUDAS A CAER A MISMA O MÁS ALTURA CON UN PLINTO</b></p> <p>De pie en una plataforma elevada (plinto o colchonetas), subir a la vertical con las manos en el plinto para recepcionar de pie en una colchoneta que estará a la altura del plinto incluso una colchoneta más arriba. Cuerpo extendido y llegada sobre las dos piernas.</p>	
Ejercicio 3	Desc. gráfica


<p><b>PALOMA CON REBOTADOR</b>                  Con antesalto y con ayuda realizar la paloma en el suelo colocando las manos de forma pasajera encima de un rebotador, a llegar a la posición de pie con las dos piernas a la vez.</p>	 <p>Ilustración que muestra a un deportista realizando una paloma en el suelo con la ayuda de un rebotador. Se ven flechas que indican el movimiento de las piernas y brazos.</p>
<p><b>Ejercicio 4</b></p>	<p><b>Desc. gráfica</b></p>
<p><b>ANTESALTO + LANZAMIENTO ATRÁS A LLEGAR A PAM PAM + PINO CONTRA LA COLCHONETA QUITAMIEDOS.</b> De pie frente a la colchoneta, con antesalto (desde pies juntos saltar hacia arriba y adelante a llegar al suelo con una pierna adelantada, los brazos de abajo hacia arriba), hacer pam pam de forma dinámica a brazos rectos hasta llegar a pino contra la colchoneta, colocando las manos cerca de esta y dando una patada fuerte con los pies en la colchoneta.</p>	 <p>Ilustración que muestra la secuencia de movimientos: antesalto, lanzamiento de la pierna hacia atrás, posición de 'pam pam' y finalmente la posición de pino contra la colchoneta.</p>
<p><b>Vuelta a la calma (10min)</b></p>	
<p>Se realizarán varios tipos de estiramientos incidiendo en los grupos musculares más trabajados.</p>	

<p><b>SESIÓN 4</b></p>	
<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar en el elemento a desarrollar: paloma.</li> <li>- Realizar movimientos previos de forma analítica para asimilar la técnica.</li> <li>- Concienciar al cuerpo sobre las posiciones básicas en este elemento.</li> </ul>	<p><b>Contenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicios de asimilación de la técnica de la paloma.</li> </ul>
<p><b>Materiales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colchonetas</li> <li>- Plinto</li> <li>- Espalderas</li> <li>- MiniTramp</li> <li>- Trampolín</li> </ul>	
<p><b>Calentamiento (10 minutos)</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calentamiento general:                         <ul style="list-style-type: none"> <li>o Carrera continua 2 minutos y después:                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Media vuelta al tapiz brazos adelante</li> <li>▪ Media vuelta brazos atrás</li> <li>▪ Media vuelta abriendo y cerrando</li> <li>▪ Vuelta con las manos apoyadas en el suelo</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	



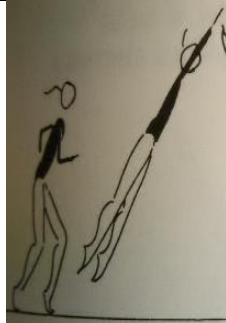

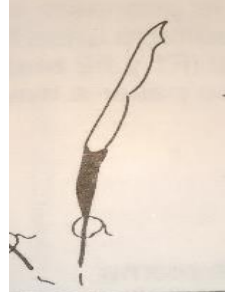
- Andando brazos en cruz y en relevé calentando muñecas.
  - Repetir antesaltos continuamente.
- Calentamiento específico: diagonales.
  - Lanzamientos atrás apoyando
  - Carretilla
  - Lanzamientos adelante y atrás apoyando
  - Carretilla-pampam x10
  - Lanzamientos atrás apoyando.
  - A parte:
    - Pino contra la pared
    - Pam pam. EN EL PINO, SENTADO, EN EL SUELO, MIENTRAS VAN CAMINANDO...
    - Antesalto frente a la colchoneta y empujar ésta con las manos
    - ANTESALTO + LANZAMIENTO ATRÁS A LLEGAR A PINO CONTRA LA COLCHONETA QUITAMIEDOS
    - Bloqueos
- Estiramientos:
  - Fondo
  - Spagat
  - Puente 6 segundos -4 balanceos- puente 6 segundos- 4 balanceos

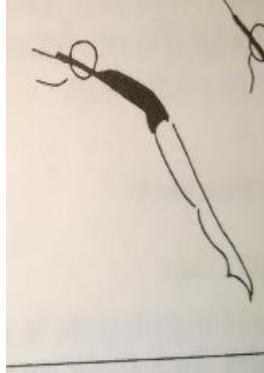

**Parte principal (25 min)**

Ejercicio 1	Desc. Gráfica
<p><b>DESDE PLINTO, CON MINITRAMP HACER ANTESALTO + PALOMA EN LA COLCHONETA QUITAMIEDOS.</b> Desde posición de pie en el plinto impulsarme en mini tramp para realizar el antesalto y caer a la colchoneta seguido de una paloma (repulsar con los hombros para pasar por fase de vuelo y llegar a la posición de pie).</p>	
Ejercicio 2	Desc. Gráfica
<p><b>CON TRAMPOLÍN SIN LLEGAR A HACER PALOMA COMPLETA.</b> Realizar las primeras fases de la paloma, de forma que realizamos el antesalto y colocamos las manos encima de un trampolín, a llegar de forma pasajera a la posición invertida y con ayuda por las caderas volver a la posición de inicio.</p>	
Ejercicio 3	Desc. Gráfica
<p><b>ANTESALTO + LANZAMIENTO ATRÁS A LLEGAR A PINO CONTRA LA COLCHONETA QUITAMIEDOS.</b> De pie frente a la colchoneta, con antesalto (desde pies juntos saltar hacia arriba y adelante a llegar al suelo con una pierna adelantada, los brazos de abajo hacia arriba), subir a pino de forma dinámica a brazos rectos contra la colchoneta, colocando las manos cerca de esta y dando una patada fuerte con los pies en la colchoneta</p>	

Ejercicio 4	Desc. Gráfica
<b>PALOMA EN EL SUELO “CON AYUDAS”</b> . Desde el suelo, realizar paloma completa. Importante fijarse en: Antesalto + lanzamiento de piernas + fase de vuelo + impulsión de brazos + fase de vuelo + recepción.	
<b>Vuelta a la calma (10min)</b>	
Se realizarán varios tipos de estiramientos incidiendo en los grupos musculares más trabajados.	

## 8.2. Rúbrica para la evaluación final

ANTESALTO		
4	El antesalto está perfectamente coordinado, la acción de piernas es fluida (partiendo desde pies juntos, dando un salto adelante y cayendo primero con la pierna que lanzará después hacia atrás y arriba, la otra pierna se apoya delante flexionada para apoyar las manos en el suelo) y los brazos a la anchura de los hombros van de detrás a abajo y después hacia adelante y arriba.	
3	El antesalto está correctamente coordinado, la acción de piernas es fluida pero se notan fallos en los brazos (se abren más de la anchura de los hombros, van muy juntos, no coordinan la acción anteriormente explicada, llevan todo el rato los brazos arriba, cierran el ángulo brazos tronco...)	
2	Se notan fallos graves en la ejecución del antesalto, le cuesta coordinar la acción de las piernas (falta de ritmo y velocidad; insuficiente toma de impulso, le cuesta coordinar la acción de los brazos y mantenerlos juntos y extendidos, le cuesta mantener la cabeza entre los brazos)	
1	No es capaz de asimilar la coordinación del antesalto. (hace 3 pasos sin tomar impulso; se detiene momentáneamente, pierde velocidad, mantiene cabeza flexionada, brazos muy separados y flexionados )	
APOYO DE MANOS		
4	Las manos, separadas a la anchura de los hombros, están lejos de la pierna de apoyo con un ángulo entre el tronco y los brazos de 180°.	
3	Las manos se apoyan lejos del apoyo del pie, pero se nota cierta fase de vuelo entre el apoyo de una pierna y el lanzamiento de la otra hasta el apoyo de las manos.	
2	Las manos se apoyan lejos del apoyo de pie pero con los brazos flexionados, la cabeza se flexiona, las manos se colocan hacia afuera.	
1	Las manos se apoyan cerca del pie de apoyo, lo que hace que se cierre el ángulo brazos tronco y el hombro se adelante. Brazos y cabeza flexionados, hombros adelantados, las manos se colocan hacia afuera	
FASE DE INVERSIÓN		
4	Después del apoyo de manos se ve una extensión correcta en la inversión, igual que la de un pino bloqueado, con la cabeza mirando a las manos y completamente extendido. Cuerpo extendido (1), piernas juntas (2), cabeza mirando a las manos (3).	
3	Después del apoyo de manos se ve observan pequeños errores en la colocación: pies ligeramente separados, piernas ligeramente flexionadas, tronco algo flexionado o la cabeza no mira a las manos.	
2	Después del apoyo de manos se observan varios errores en la colocación, la mirada no va a las manos, los hombros se adelantan, tronco se flexiona y las piernas están flexionadas.	
1	Después del apoyo de manos se observan grandes errores en la colocación, como por ejemplo tronco flexionado (ángulo cerrado), cabeza y brazos flexionados, las piernas bastante flexionadas y, la cabeza no mira a las manos, el movimiento se asemeja a una voltereta no pasando por la inversión pasajera.	

FASE DE VUELO		
4	La colocación en el aire es correcta: el cuerpo está en completa extensión con la espalda extendida y arqueada (1), los brazos están en prolongación con el cuerpo (2) con los codos extendidos y brazos colocados a los lados de la cabeza (3), la mirada va a las manos (4) y las piernas juntas (5) (ángulos completamente abiertos)	
3	La colocación en el aire es correcta pero falla en uno de los aspectos anteriores (1,2,3,4,ó 5)	
2	La colocación en el aire es incorrecta, fallando en más de un aspecto anterior, la fase de vuelo es insuficiente	
1	No se observa la fase de vuelo o ésta es muy pequeña, fallando en todos los aspectos anteriores. No existe acción de elevación de hombros para la fase de vuelo	
RECEPCIÓN		
4	La recepción es correcta, cuerpo y piernas en extensión, cayendo con los dos pies juntos (1), con las piernas completamente extendidas (2) y los brazos bien extendidos al lado de las orejas (3) mirada dirigida hacia arriba adelante	
3	La recepción es correcta pero falla en uno de los aspectos anteriores.	
2	La recepción es incorrecta, cayendo con las piernas muy flexionadas, casi sentados, los pies muy separados, los brazos laterales y la mirada hacia adelante abajo casi sentado.	
1	No hay recepción, el ejecutante cae sentado o tumbado.	

## 8.3. Cuestionario de evaluación inicial

**CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN INICIAL**

¿Qué habilidades acrobáticas hacías antes de comenzar la asignatura de fundamentos?				
	SI	NO	Con ayuda	Sin ayuda
Volteos adelante y atrás				
Equilibrio Invertido				
Invertidos en acrosport				
Pirámides				
Pino voltereta				
Puentes				
Pino puente				
Puente atrás o remontado				
Quintas				
Rueda Lateral				
Paloma a llegar con 1 pierna				
Paloma a llegar con 2 piernas				
Rondada				
León				
Flic-flac atrás				
Rondada flic-flac				
Mortal adelate				

1. ¿Habías practicado anteriormente Gimnasia Artística o alguna modalidad gimnástica o acrobática?

SI

NO

2. Cita qué modalidades

3. ¿Dónde?

4. ¿Conocías con anterioridad lo que es una paloma?

5. ¿La has practicado alguna vez?

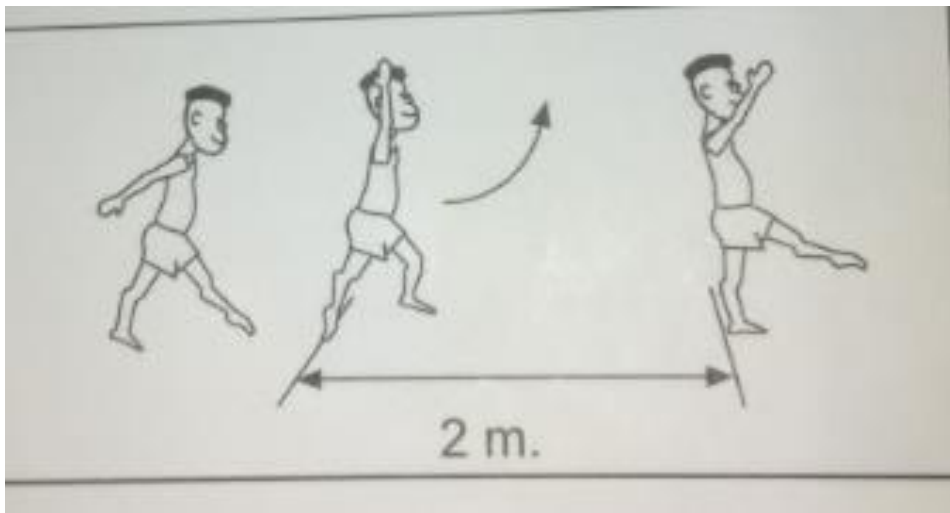
6. En caso afirmativo, ¿dónde? ¿con ayudas o sin ayudas?

#### 8.4. Fichas de observación

## ANTESALTO

Desde dos pies, efectuar un paso con la pierna izquierda, apoyar la derecha impulsando arriba y caer sobre la misma bloqueando ésta, y adelantar la izquierda para preparar el apoyo de manos. Se intercambiaran los apoyos en función de la dominancia lateral. Es importante la coordinación de los brazos, de atrás abajo a adelante y arriba.

- Variante: se puede incluir, si consiguen coordinar bien, que apoyen las manos en el suelo y realicen un lanzamiento atrás.

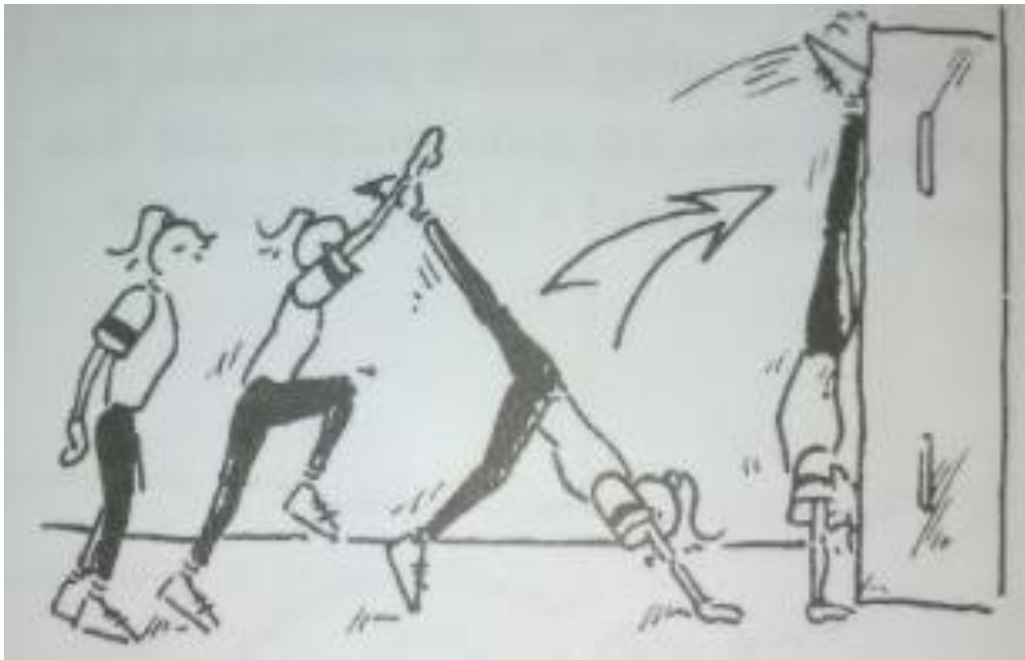


#### OBSERVADOR:

- Corregir errores en la coordinación de piernas. El ejecutante debe seguir los pasos indicados en el desarrollo del ejercicio.
- Corregir errores en la coordinación de brazos. Primero de atrás abajo a adelante y arriba.

## ANTESALTO+LANZAMIENTO FUERTE

De pie frente a la colchoneta, con antesalto (desde pies juntos saltar hacia arriba y adelante a llegar al suelo con una pierna adelantada, los brazos de abajo hacia arriba), realizar un lanzamiento de pierna de forma rápida y dinámica a brazos rectos contra la colchoneta, colocando las manos cerca de ésta y dando una patada fuerte con los pies en la colchoneta.



### OBSERVADOR:

- El ejecutante tiene que pasar por la vertical.
- Ha de conservar la posición de bloqueo (bien alineado) todo el recorrido hasta llegar a la colchoneta.
- La cabeza en extensión todo el rato y con la mirada dirigida a las manos.
- El lanzamiento contra la colchoneta ha de ser fuerte y llegando CON LOS DOS PIES A LA VEZ.

## LANZAMIENTOS

Con las manos apoyadas en las espalderas realizarán lanzamientos arriba y atrás de forma dinámica con las piernas extendidas buscando la máxima separación de las piernas sin levantar el pie del suelo, cabeza mirando a las manos. **3 lanzamientos con la pierna que lanzan en el pino.**



### OBSERVADOR:

- Las dos piernas han de estar extendidas en todo momento.
- El pie apoyado completamente en el suelo.
- La mirada se dirige a las manos.
- El cuerpo se mantiene ligeramente inclinado, es decir, no ayudamos el lanzamiento echando el cuerpo hacia adelante.



## PALOMA CON REBOTADOR

Con antesalto y con ayuda realizar la paloma en el suelo colocando las manos de forma pasajera encima de un rebotador, a llegar a la posición de pie con las dos piernas a la vez.

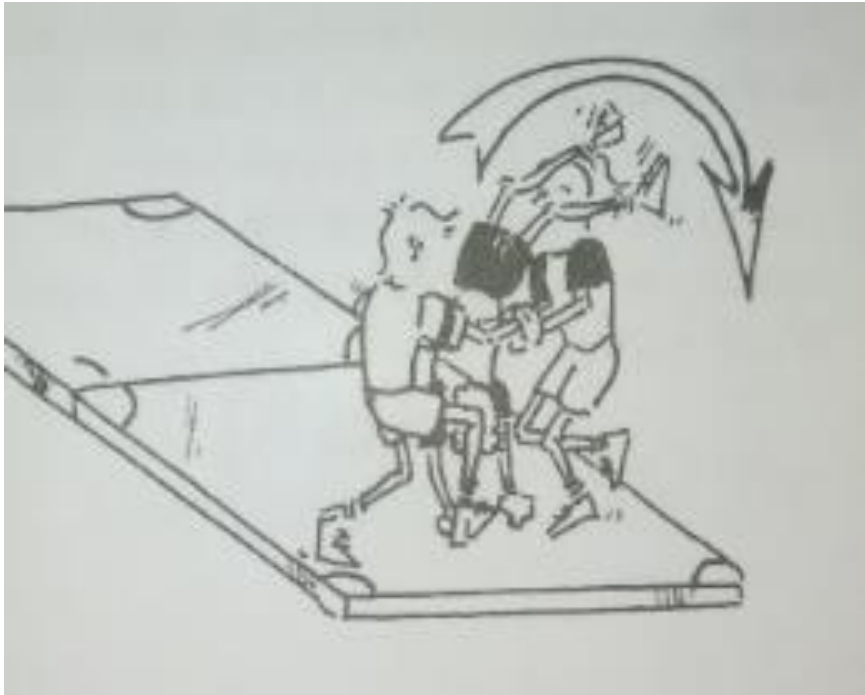


### OBSERVADOR:

- El ejecutante ha de pasar por la vertical.
- Ángulo brazos-tronco abierto.
- A la hora de apoyar las manos la mirada se dirige a éstas. Cabeza en extensión durante todo el movimiento.
- Las manos se apoyan lejos del pie de apoyo.
- Las piernas han de estar juntas y bien extendidas.
- Los brazos en todo momento en extensión, la acción se realiza con los hombros, no flexionando los codos.
- Máxima extensión tronco y piernas.

## PINO PUENTE A CAER CON DOS PIERNAS

Por tríos, dos se colocan de pie frente a frente, el tercer compañero realiza desde posición de pie, brazos arriba, un pino puente con dos piernas para volver a la posición de pie. Los otros dos le ayudan por los hombros y la espalda.



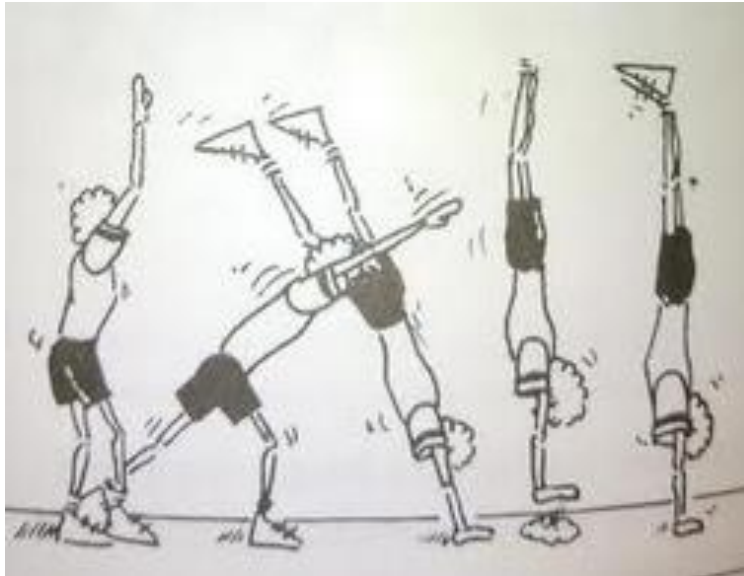
### OBSERVADOR:

- El ejecutante tiene que pasar por la vertical.
- Ha de conservar la posición de bloqueo (bien alineado) todo el recorrido hasta llegar al suelo.
- La mirada va a las manos durante todo el movimiento hasta que llega de pie y mira hacia arriba a sus manos.

## PAM-PAM

Realizar rebotes de manos elevándose a pino. La acción que facilita este movimiento es la impulsión de hombros (Carrasco, 1984) una vez que ha apoyado las manos en el suelo.

- Variantes: se puede probar en altura y en longitud.

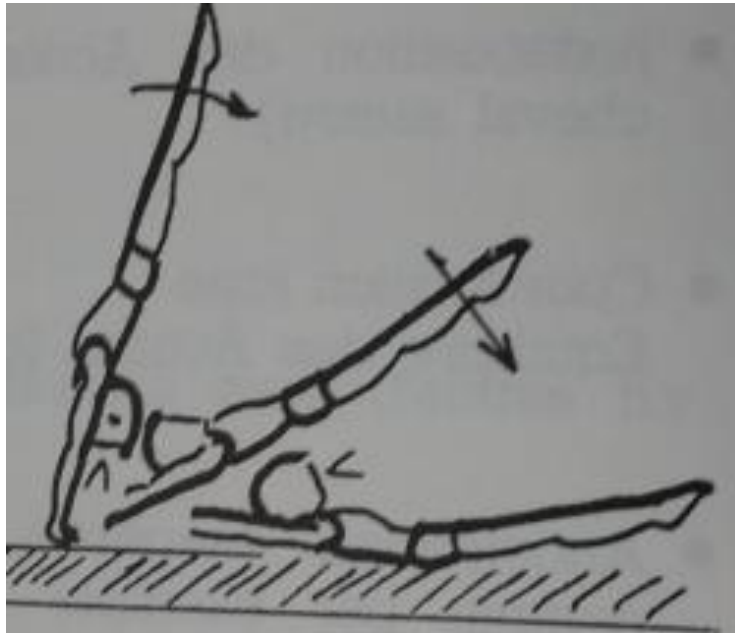


### OBSERVADOR:

- No hace falta que el ejecutante llegue hasta la vertical.
- Mantener los brazos extendidos en todo momento.
- Es importante que la acción SOLO sea de hombros.
- Esto último requiere que el ejecutante no se impulse antes con los pies.

## PINO A CAER

Realizarán pino a caer a tres colchonetas apiladas. Al caer la mirada se dirige a los pies y la espalda redonda.

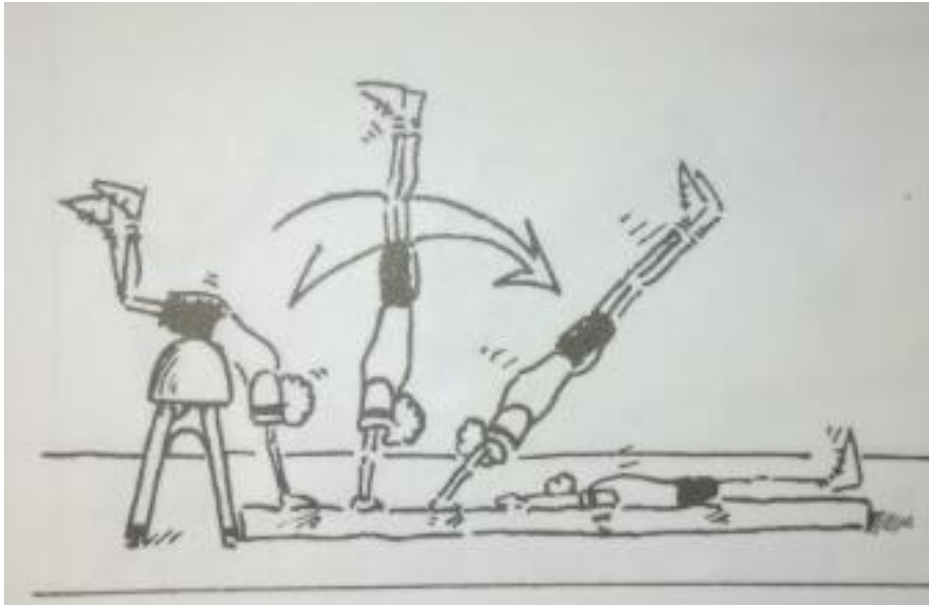


### OBSERVADOR:

- El movimiento ha de ser fluido.
- El ejecutante tiene que pasar por la vertical.
- Ha de conservar la posición de bloqueo (bien alineado) todo el recorrido hasta llegar al suelo.
- La mirada va primero a las manos y después a los pies cuando llega al suelo.
- Finalmente en el suelo la mirada se dirige a la punta de los pies y la espalda redonda.

## PINO A CAER CON PLINTO

Subir al plinto apoyando el abdomen, deslizarse hacia adelante y hacia abajo a poner las manos en la colchoneta y realizar el pino con los brazos rectos; pasar adelante y dejarse caer en la colchoneta con el tronco bloqueado.



### OBSERVADOR:

- El ejecutante tiene que pasar por la vertical.
- Ha de conservar la posición de bloqueo (bien alineado) todo el recorrido hasta llegar al suelo.
- La mirada va primero a las manos y después a los pies cuando llega al suelo.
- Finalmente en el suelo tiene que seguir conservando el bloqueo.

## 8.5. Tablas Excel para la recogida y análisis de los datos

SESIÓN 1				
LUNES				
	TCM	TIEMPO DE ESPERA		
Sujeto 1	10,91	5,43		
Sujeto 2	10,96	5,25		
Sujeto 3	10,62	5,58		
Sujeto 4	10,6	5,9		
Sujeto 5	11,6	5,93		
Sujeto 6	12,03	4,25	TTP	%pract
<b>MEDIA</b>	11,12	5,39	16,51	67,353
MARTES				
	TCM	TIEMPO DE ESPERA	T.O	T.E.R
Sujeto 7	6,33	8,66	3,8	4,86
Sujeto 8	6,83	8,083	3,46	4,623
Sujeto 9	6	8,83	3,83	5
Sujeto 10	6,33	8,75	3,71	5,04
Sujeto 11	6,58	8,33	3,66	4,67
Sujeto 12	6,75	8,16	3,5	4,66
<b>MEDIA</b>	6,47	8,468833333	3,66	4,808833
		14,93883333		43,31%

SESIÓN 2				
LUNES				
	TCM	TIEMPO DE ESPERA		
Sujeto 1	14,33	4,98		
Sujeto 2	14,48	5,31		
Sujeto 3	14,51	4,93		
Sujeto 4	14,58	5,01		
Sujeto 5	13,76	6,1		
Sujeto 6	14,48	5,4	TTP	%pract
<b>MEDIA</b>	14,35666667	5,288333333	19,645	73
MARTES				
	TCM	TIEMPO DE ESPERA	T.O	T.E.R
Sujeto 7	7,21	15,61	4,35	11,26
Sujeto 8	7,56	15,43	4,88	10,55
Sujeto 9	7	16	4,18	11,82
Sujeto 10	7,26	15,75	4,78	10,97
Sujeto 11	7,6	15,56	2,98	12,58
Sujeto 12	7,88	15,13	5	10,13
<b>MEDIA</b>	7,418333333	15,58	4,361667	11,21833
		22,99833333		32,25%

SESIÓN 3				
LUNES				
	TCM	TIEMPO DE ESPERA		
Sujeto 1	15,41	4,58		
Sujeto 2	15,2	4,75		
Sujeto 3	15	4,96		
Sujeto 4	14,55	5,41		
Sujeto 5	13,7	6,3		
Sujeto 6	15,28	4,71	TTP	%pract
<b>MEDIA</b>	14,85666667	5,118333333	19,975	74,37
MARTES				
	TCM	TIEMPO DE ESPERA	T.O	T.E.R
Sujeto 7	6,66	15,83	7,5	8,33
Sujeto 8	10,25	12,18	3,55	8,63
Sujeto 9	9,33	13,11	5,83	7,28
Sujeto 10	7,46	15	5,66	9,34
Sujeto 11	9,3	13,083	4,6	8,483
Sujeto 12	9,23	13,21	1,76	11,45
<b>MEDIA</b>	8,705	13,7355	4,816667	8,918833
		22,4405		38,79%

SESIÓN 4				
LUNES				
	TCM	TIEMPO DE ESPERA		
Sujeto 1	14,91	5,06		
Sujeto 2	14,56	5,43		
Sujeto 3	15,45	4,53		
Sujeto 4	15,21	4,78		
Sujeto 5	13,95	6,05		
Sujeto 6	14,55	5,45	TTP	%pract
<b>MEDIA</b>	14,77166667	5,216666667	19,98833	73,89
MARTES				
	TCM	TIEMPO DE ESPERA	T.O	T.E.R
Sujeto 7	10,25	14,58	4,88	9,7
Sujeto 8	7,41	17,58	7,83	9,75
Sujeto 9	9,56	15,28	5,43	9,85
Sujeto 10	8	17	6	11
Sujeto 11	6,66	18,33	6,016	12,314
Sujeto 12	9,16	15,75	2	13,75
<b>MEDIA</b>	8,506666667	16,42	5,359333	11,06067
		24,92666667		34,12%

		DESVIACIONES ESTÁNDAR			
		TCM	TE	TER	TO
LUNES	S1	0,524182	0,564004		
	S2	0,277048	0,441063		
	S3	0,585339	0,591422		
	S4	0,48998	0,496846		
MARTES	S1	0,282902	0,291422	0,167611	0,139403
	S2	0,291457	0,268204	0,807329	0,68231
	S3	1,23419	1,258215	1,283878	1,822678
	S4	1,254667	1,320619	1,518882	1,754315

		ANTESALTO	APOYO MANOS	FASE INVERSIÓN	FASE VUELO	RECEPCIÓN	MEDIA
SUJETO 1	OB1	4	4	3	3	2	3
	OB2	3	4	3	3	2	3
	OB3	3	4	3	3	2	3
	OB4	3	4	3	3	2	3
							3,05

		ANTESALTO	APOYO MANOS	FASE INVERSIÓN	FASE VUELO	RECEPCIÓN	MEDIA
OBGR1	3	3	3	4	3	3	3,2
OBGR2	3	3	3	3	3	2	2,8
OBMC1	4	4	4	4	3	3	3,4
OBMC2	4	3	3	3	3	3	3,2
							3,3

		ANTESALTO	APOYO MANOS	FASE INVERSIÓN	FASE VUELO	RECEPCIÓN	MEDIA
SUJETO 2	OB1	3	3	3	3	2	2
	OB2	3	3	3	3	1	1
	OB3	2	2	3	3	2	1
	OB4	2	3	3	3	2	1
							2,35

		ANTESALTO	APOYO MANOS	FASE INVERSIÓN	FASE VUELO	RECEPCIÓN	MEDIA
OBGR1	4	4	3	3	2	2	2,6
OBGR2	4	3	2	2	2	3	2,8
OBMC1	3	3	3	3	3	2	3
OBMC2	3	3	3	3	3	2	2,8
							2,9

		ANTESALTO	APOYO MANOS	FASE INVERSIÓN	FASE VUELO	RECEPCIÓN	MEDIA
SUJETO 3	OB1	3	3	3	3	2	2
	OB2	3	3	3	2	2	2
	OB3	3	3	3	2	2	1
	OB4	3	2	2	1	2	2
							2,55

		ANTESALTO	APOYO MANOS	FASE INVERSIÓN	FASE VUELO	RECEPCIÓN	MEDIA
OBGR1	2	3	3	3	4	3	3,2
OBGR2	2	2	2	2	2	2	2
OBMC1	4	4	2	2	3	4	3,2
OBMC2	4	3	2	2	2	2	2,6
							2,9



SUJETO 4	OB1	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2,8
	OB2	4	4	3	3	4	3	3	3	4	2	3,6
	OB3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3,6
	OB4	3	3	3	2	4	3	4	3	4	3	3,6
												3,4

OBGR1	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3,6	3,4
OBGR2	4		3		3		3		3		3,2	
OBMC1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
OBMC2	4		4		4		4		4		4	

SUJETO 5	OB1	3	4	2	2	2	2	1	2	1	2	2,4
	OB2	3	3	3	2	1	1	1	2	3	2	2,4
	OB3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1,4
	OB4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1,4
												1,9

OBGR1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2,3
OBGR2	3		3		3		2		2		2,6	
OBMC1	4	4	2	2	2	1	1	2	2	2	2,2	2,4
OBMC2	4		3		4		1		1		2,6	

SUJETO 6	OB1	3	3	2	2	2	2	1	2	1	2	2,2
	OB2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2,2
	OB3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	OB4	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
												2,1

OBGR1	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2,2	2,3
OBGR2	2		3		2		3		2		2,4	
OBMC1	4	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3,4	3,1
OBMC2	4		3		2		3		2		2,8	

		ANTESALTO	APOYO MANOS	FASE INVERSIÓN	FASE VUELO	RECEPCIÓN	MEDIA					
SUJETO 7	OB1	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4
	OB2	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4
	OB3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
	OB4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
												4

		ANTESALTO	APOYO MANOS	FASE INVERSIÓN	FASE VUELO	RECEPCIÓN	MEDIA					
OBGR1	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3,9
OBGR2	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3,8	
OBMC1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3,9
OBMC2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3,8	

SUJETO 8	OB1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	OB2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	OB3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	OB4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
												4	

OBGR1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
OBGR2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
OBMC1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
OBMC2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

SUJETO 9	OB1	4	4	3	3	3	3	2	2	2	3	3
	OB2	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2,8
	OB3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2,4
	OB4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2,8
												2,75

OBGR1	1	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2,6
OBGR2	1	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2,8
OBMC1	4	4	4	4	3	3	2	1	3	2	2	3,2
OBMC2	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3,6

SUJETO 10	OB1	2	3	3	3	2	3	2	2	1	1	2,4
	OB2	2	4	3	3	2	2	2	2	1	1	2,4
	OB3	3	2	3	3	3	3	3	3	1	1	2,6
	OB4	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	2,2
												2,4

OBGR1	1	2	3	3	2	3	2	3	1	1	1	2,4
OBGR2	2	2	3	3	2	3	2	2	1	1	1	2,2
OBMC1	4	4	4	4	2	2	3	3	2	2	2	3
OBMC2	4	3	4	3	3	3	3	3	1	1	1	3

SUJETO 11	OB1	4	4	3	2	2	1	2	1	2	1	2,6
	OB2	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2,4
	OB3	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2,2
	OB4	3	3	2	1	2	1	2	1	2	1	2,2
												2,35

OBGR1	4	4	4	3	2	2	2	2	2	1	1	2,8
OBGR2	3	3	3	2	2	1	1	1	2	1	1	2,2
OBMC1	3	3	3	1	3	2	4	2	2	1	1	3
OBMC2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	1	1	3

SUJETO 12	OB1	4	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3,4
	OB2	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3,2
	OB3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3,2
	OB4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3,4
												3,3
OBGR1	3	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3,2	3,1
OBGR2	2	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	
OBMC1	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3,9
OBMC2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	3,8	