

UNIVERSIDAD DE OVIEDO



TESIS DOCTORAL

Actividad física y aprendizaje en función del género al
hibridar dos modelos pedagógicos

PROGRAMA DE DOCTORADO
Equidad e Innovación en Educación

María Oliveros Álvarez

Director de la Tesis: Francisco Javier Fernández Río

UNIVERSITY OF OVIEDO



DOCTORAL THESIS

Physical activity and learning based on gender when
hybridization of two pedagogical models

PhD PROGRAM

Equity and Innovation in Education

María Oliveros Álvarez

Thesis advisor: Francisco Javier Fernández Río

RESUMEN DEL CONTENIDO DE TESIS DOCTORAL

1.- Título de la Tesis	
Español/Otro Idioma: Actividad física y aprendizaje en función del género al hibridar dos modelos pedagógicos	Inglés: Physical activity and learning based on gender when hybridizing two pedagogical models
2.- Autor	
Nombre: María Oliveros Álvarez	DNI/Pasaporte/NIE:
Programa de Doctorado: Equidad e Innovación en Educación	
Órgano responsable: Centro Internacional de Postgrado	

RESUMEN (en español)

Un ochenta y un por ciento de la población adolescente es considerada insuficientemente activa físicamente al no alcanzar las recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud en las edades comprendidas entre los once y diecisiete años. Una situación que empeora cuando se tiene en cuenta el factor género. Todas las investigaciones publicadas en las que se ha tenido en cuenta la cantidad de actividad física realizada en población adolescente mantienen una máxima: el género femenino alcanza menores niveles de actividad física con respecto a género masculino.

Ante esta situación, el centro educativo y en particular la asignatura de Educación Física tiene un papel fundamental en el intento de ayudar a frenar estas tendencias. Tal y como señala la Organización Mundial de la Salud, la mejora de las clases de Educación Física es la mejor inversión en salud pública que un gobierno puede efectuar. Sin embargo, los datos científicos demuestran que la Educación Física mantiene las diferencias generadas en la sociedad y constituye uno de los ambientes más estereotipados en base al género dentro del contexto educativo.

La presente tesis doctoral parte del hecho de considerar que esta realidad puede cambiar. Para ello, se propone una modificación en el enfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física que trate de revertir la tendencia a la inactividad física adolescente y a reducir la brecha de género en este aspecto en particular.

El cambio metodológico propuesto en esta tesis se basa en la implementación de una hibridación de dos modelos pedagógicos: el modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y el modelo de Educación Deportiva.

Partiendo de este planteamiento, esta tesis doctoral se divide en cinco bloques fundamentales. El primero está conformado de tres capítulos orientados al establecimiento del marco teórico donde se detalla el fundamento teórico de la propuesta y el estudio del estado de la cuestión a partir de la pertinente revisión bibliográfica.

Un segundo bloque se centra en el desarrollo de la investigación realizada a través de la definición de sus objetivos y de la metodología de investigación utilizada. El objetivo general de esta tesis no fue otro que la búsqueda de nuevas posibilidades metodológicas en el ámbito de la Educación Física que favorezcan unos mayores

niveles de actividad física, aprendizaje, comprensión y percepción de la experimentación del modelo entre el alumnado y reduzcan las diferencias entre géneros registradas hasta el momento. Para conseguir este objetivo se trabajó a partir de un diseño investigador cuasi-experimental, pre-test post-test. Se planteó la existencia de grupos naturales intactos con el objetivo de trabajar con contextos reales. En un grupo se experimentó la propuesta de innovación educativa y en otro grupo, con el fin de poder comparar los resultados, se intervino a través de una metodología de corte más tradicional: el modelo de Instrucción Directa.

Los resultados presentados en el bloque tres de esta tesis doctoral, muestran diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo experimental en actividad física moderada ($p < .001$), actividad física moderada-vigorosa ($p = .004$) y pasos ($p < .001$). Además, las chicas mostraron diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo experimental en actividad física moderada ($p < .001$), actividad física moderada-vigorosa ($p < .001$) y pasos ($p < .001$). Asimismo, se obtuvieron resultados interesantes en torno a la cantidad de actividad física registrada en función del rol adoptado por el alumnado dentro del grupo experimental. La relevancia de estos datos, llevaron a la publicación de un artículo científico en la revista *Health Education Journal*.

En cuanto a los niveles de aprendizaje y comprensión por parte del alumnado, el tamaño del efecto fue mucho mayor en las mujeres del grupo experimental (.43) que las del grupo de comparación (.25). La tesis además realizó una quinta línea de investigación cualitativa en la que se tuvo en cuenta la percepción del alumnado sobre su experiencia a lo largo de la intervención. Los resultados muestran una mayor cantidad de comentarios categorizados como positivos dentro del grupo experimental frente al grupo de comparación.

RESUMEN (en Inglés)

An eighty-one percent of the adolescent population is considered insufficiently physically active, as they do not meet the recommendations established by the World Health Organization for ages eleven to seventeen. This situation gets worse when considering the gender factor. All the research that has considered the amount of physical activity among adolescent participants maintains one key finding: the female gender achieves lower levels of physical activity compared to the male gender.

Schools and Physical Education must face this problem and play a crucial role in attempting to help and counter these trends. As stated by the World Health Organization, improving Physical Education lessons is the best investment in public health that any government can make. However, scientific data demonstrate that Physical Education perpetuates the gender differences generated in society and constitutes one of the most gender-stereotyped environments within the educational context.

This doctoral thesis is based on the premise that this reality can change. In order to achieve it, a change on the approach to the Physical Education teaching and learning process is proposed aiming to revert the physical inactivity towards adolescents and narrow the gender gap in this specific aspect.

The proposed methodological change in this thesis is based on the implementation of a hybridization of two pedagogical models: the Teaching Games for Understanding model and the Sport Education model.

Based on this approach, this doctoral thesis is divided into five sections. The first section consists of three chapters focused on establishing the theoretical framework, detailing the theoretical foundation of the proposal, and studying the state of the issue through literature review.

The second section provides a detailed explanation of the research development, including the definition of objectives and the research methodology employed. The main objective of this thesis was to explore new methodological possibilities in the field of Physical Education that promote higher levels of physical activity, learning, understanding, and perception of the experimental model among students, and reducing the gender differences observed so far. To achieve this objective, a quasi-experimental pre-test post-test research design was used. Natural intact groups were used to work with real contexts. One group experienced the proposed educational innovation, while another group, for the purpose of comparison, was taught using a more traditional methodology: the Direct Instruction model.

The results presented in the third section of this doctoral thesis show statistically significant differences in favour of the experimental group in moderate physical activity ($p < .001$), moderate-to-vigorous physical activity ($p = .004$), and steps taken ($p < .001$). Additionally, girls showed statistically significant differences in favour of the experimental group in moderate physical activity ($p < .001$), moderate-to-vigorous physical activity ($p < .001$), and steps taken ($p < .001$). Moreover, interesting results were obtained regarding the amount of physical activity recorded based on the role adopted by students within the experimental group. The significance of these findings led to the publication of a scientific article in the Health Education Journal. Regarding the levels of learning and understanding among students, the effect size was much greater in women from the experimental group (.43) compared to those in the comparison group (.25). The thesis also conducted a fifth line of qualitative research, which considered students' perception of their experience in the intervention. The results show a greater number of comments categorized as positive within the experimental group compared to the comparison group.

SR. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

EN _____

AGRADECIMIENTOS

Antes de comenzar, deseo detenerme un instante a agradecer el enorme esfuerzo, dedicación y apoyo recibido por muchas de las personas que me han acompañado desde el comienzo hasta el final de este proceso.

En primer lugar, al Dr. Francisco Javier Fernández Río, director de la tesis, por haber confiado constantemente en que esto era posible. Cuando yo no lo tenía en mente, él vio la posibilidad en mí de hacer esta tesis. Cuando yo no encontraba la luz entre tantos datos, él vio la posibilidad de un artículo. Cuando yo no tenía esperanzas para empezar de nuevo, él vio el final próximo y posible. Sólo puedo decirte gracias por la constante dedicación, disponibilidad y ayuda aportada en todas y cada una de estas páginas.

A la Dra. Mercedes Inda Caro, coordinadora de este programa de doctorado. El trato cercano, comprensivo y la ayuda aportada ante cualquier duda y problema de última hora, fue determinante para que esta tesis llegase a ser depositada.

Al Dr. Kevin Morgan por haberme facilitado mi estancia en la Universidad de *Cardiff Metropolitan* y con ello haberme permitido acceder a otra cultura, a otra forma de trabajar y, sobre todo, a una gran cantidad de información verdaderamente relevante para el desarrollo de esta tesis doctoral.

A todos y cada uno de los alumnos y las alumnas que han formado parte de esta tesis. Sin su implicación, constancia y esfuerzo sesión a sesión, esto nunca hubiese sido posible.

A la educación pública que no sólo me ha permitido desarrollar esta tesis en la realidad de sus aulas, sino que además me ha hecho posible que yo llegase hasta aquí. Sin una educación pública y gratuita nunca hubiese tenido la oportunidad de estar donde estoy ahora.

Por último, a los pilares que me sostienen, a mi familia.

Por un lado, a la familia en la que nací, crecí y me hice persona. A papa y a mama. Gracias por la dedicación constante que habéis tenido por vuestros hijos desde nuestro primer día en la tierra, por tanto esfuerzo sin una sola queja y por haberme dado siempre alas y nunca haberme puesto un techo. A mi hermano por ser mi apoyo incondicional y mi persona favorita. Sigamos caminando hasta el infinito y más allá mientras bailamos en medio del fuego. A Sara, gracias por hacerle tan feliz. Gracias por aportar tanto a una familia de la que formas una parte muy importante desde el primer día.

Por otro lado, a la familia que he creado. A Gonzalo, por permanecer anclado a mi lado siempre de forma incondicional, pese a los temporales y marejadas que este proceso fue ocasionando. Nos quedan muchos mares por navegar juntos, siempre en el mismo barco. A Chusa, por aguantar ver limitada su libertad durante estos meses y por las muchas veces que me ha recordado las cosas más esenciales de la vida. Por último, a la persona más importante en mi vida, a la que, sin ser consciente de ello, más fuerzas me ha dado para acabar este proceso y la única que ha vivido este todo ello desde dentro y desde fuera. A ti Telmo, toda esta tesis te la dedico a ti.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
BLOQUE 1. MARCO TEÓRICO	11
Capítulo 1. Actividad física en la adolescencia	11
1.1. Género y actividad física	18
1.2. Edad, género y actividad física	22
1.3. Actividad física y otros factores	24
Capítulo 2. La actividad física en los centros educativos.....	27
2.1. Influencia de los centros educativos en la actividad física	27
2.2. La actividad física y la Educación Física	29
2.3. Educación Física y género.....	31
Capítulo 3. Modelos pedagógicos	43
2.1. Modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte	47
2.2. Modelo de Educación Deportiva	68
2.3. Hibridación de modelos pedagógicos	92
2.4. Instrucción Directa	97
BLOQUE 2. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	103
Capítulo 4. Objetivos e hipótesis	103
3.1. Objetivo general.....	103
3.2. Objetivos específicos.....	104
3.3. Hipótesis	106
Capítulo 5. Metodología.....	109
4.1. Diseño.....	109
4.2. Participantes.....	112

4.3. Procedimiento	113
4.4. Instrumentos	121
4.5. Análisis de datos.....	128
BLOQUE 3. RESULTADOS	129
3.1. Estudio 1: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en el grupo experimental y el grupo de comparación.....	129
3.2. Estudio 2: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del género	133
3.3. Estudio 3: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del rol adoptado	135
3.4. Estudio 4: análisis comparativo de los niveles de aprendizaje y comprensión del contenido alcanzados.....	137
3.5. Estudio 5: análisis de la percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje....	139
BLOQUE 4. CONCLUSIONES	153
Capítulo 6. Conclusiones.....	153
6.1. Estudio 1: análisis comparativo de los registros de actividad física en el grupo experimental y de comparación.....	153
6.2. Estudio 2: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del género.....	155
6.3. Estudio 3: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del rol adoptado	157
6.4. Estudio 4: análisis comparativo de los niveles de aprendizaje y comprensión del contenido alcanzados.....	158
6.5. Estudio 5: análisis de la percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje	159

Capítulo 7. Conclusions	161
7.1. Study 1: comparative analysis of the physical activity levels between the experimental group and the comparison group.....	161
7.2. Study 2: comparative analysis of physical activity levels based on gender..	163
7.3. Study 3: comparative analysis of Physical activity levels based on role.....	165
7.4. Study 4: comparative analysis of the learning and comprehension achieved	166
7.5. Study 5: analysis of the teaching-learning process perception by the participants.....	167

BLOQUE 5. PROBLEMAS ENCONTRADOS, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y PERSPECTIVAS DE FUTURO.....169

Capítulo 8. Problemas encontrados y limitaciones	169
8.1 Problemas y limitaciones previos a la intervención.....	169
8.2. Problemas y limitaciones durante la intervención.....	172
8.3. Problemas y limitaciones al finalizar la intervención.....	177
Capítulo 9. Perspectivas de futuro.....	179
9.1. Estudios de género y Educación Física	179
9.2. Estudios relacionados con el cambio en la percepción de la actividad física y de los deportes.....	179
9.3. Estudios orientados al desarrollo competencial del alumnado en Educación Física	180
9.4. Publicación de nuevos artículos científicos	180

REFERENCIAS.....181

ANEXOS.....221

Anexo 1. Planificación unidades didácticas	221
---	------------

Anexo 2. Unidad didáctica experimental: hibridación de dos modelos pedagógicos.	235
Anexo 3. Unidad didáctica grupo de comparación: modelo de Instrucción Directa	.305
Anexo 4. Viñetas	347
Anexo 5. Pregunta abierta	353
Anexo 6. Artículo científico	353



INTRODUCCIÓN

En el año 2016, un 81% de la población mundial adolescente era considerada insuficientemente activa (Guthold et al., 2019). Esto se traduce en que en pleno siglo XXI, sólo un 19% de la población global comprendida entre los 11 y los 17 años alcanza los 60 minutos diarios de actividad física moderada-vigorosa. Unos mínimos establecidos como recomendables por la Organización Mundial de la Salud para que una persona entre estas edades pueda llegar a adoptar un estilo de vida saludable (World Health Organization, 2010).

Focalizar la atención sobre una etapa como la adolescencia se justifica en varias razones. Por un lado, la influencia de esta etapa evolutiva de una persona en el establecimiento de hábitos y estilos de vida en su edad adulta (Cocca et al., 2014; Sawyer et al., 2018). Por otro lado, el hecho de que es precisamente en estas edades en las que se produce el descenso más drástico en los registros de niveles de actividad física diarios (Lee & Lim, 2022; Mayorga-Vega et al., 2018; O'Brien et al., 2021; Viciano et al., 2016). Por último,

por el simple pero importante hecho de que si el sedentarismo está reconocido como un factor que ejerce un impacto negativo para la salud (Carson et al., 2016), la propia salud del adolescente está en riesgo. La relación entre la actividad física y la salud es innegable. Son múltiples las evidencias que las relacionan positivamente (Carney et al., 2019) tanto a nivel cardíaco como metabólico, óseo, muscular y, por supuesto, mental (Ruiz et al., 2021). Esta situación se ha visto agravada por el impacto producido por la pandemia COVID-19 sobre el estilo de vida de las personas (Aubert et al., 2022), pudiendo llegar a haberse visto reducidos en un 10% los niveles de actividad física entre la población adolescente a nivel global (Nagata et al., 2022).

¿Qué factores repercuten en los registros de actividad física en general y en la adolescencia en particular?

Son varios los factores que influyen en un descenso tan marcado de actividad física en la adolescencia (Viciano et al., 2016). La presente tesis doctoral se centra en uno de ellos: el género. En todas las investigaciones científicas consultadas en las cuales se han realizado mediciones de la cantidad de actividad física diaria de un grupo más o menos numeroso de adolescentes, se ha mantenido una máxima: la cantidad de actividad física registrada entre el género femenino es inferior a la registrada entre el género masculino (Lee & Lim, 2022; Mayorga-Vega et al., 2018; O'Brien et al., 2021; Viciano et al., 2016). Precisamente el estudio con el que se comenzaba esta introducción, el mayor realizado hasta el momento en materia de actividad física y adolescencia, destaca como en el año 2016 el 77,6% de los adolescentes y el 84,7% de las adolescentes a nivel global no alcanzaban los mínimos de actividad física establecidos por la Organización Mundial de la Salud (Guthold et al., 2019). Los datos de ambos géneros son negativos, pero, de nuevo, se mantiene la máxima de cómo el género femenino es el que menores niveles de actividad física alcanza.

Esta diversidad derivada del factor género no se queda ahí. Si unimos el género al factor edad, se ha demostrado cómo las diferencias en la práctica de actividad física entre hombres y mujeres se intensifican a medida que avanza la adolescencia (O'Brien et al., 2021). Por este motivo, esta tesis se ha querido centrar en un momento crucial en el desarrollo evolutivo de la persona, es decir, en aquellas edades en las que se produce el descenso más drástico en los estilos de vida activos, pero a su vez con mayor repercusión en los hábitos de futuro: la adolescencia.

¿Cómo se puede ayudar a la población adolescente a mantener un estilo de vida saludable?

Entre los varios factores sociales que pueden llegar a generar un cambio en la tendencia a la baja de la actividad física entre la población adolescente, la doctoranda ha querido demostrar con esta tesis la importancia e influencia de uno de ellos: el centro educativo.

El centro educativo es la principal institución social en la promoción de la práctica de actividad física (Beets et al., 2006). Tal y como señalan Rajbhandari-Thapa et al. (2022) y Rhodes et al. (2017), la escuela desempeña un papel crucial en la promoción de estilos de vida saludables y en la reducción de las disparidades de género en la adolescencia, al tratarse de la única institución social que tiene un alcance directo y trabaja con millones de estudiantes a diario.

En particular, la Organización Mundial de la Salud viene destacando ya desde el año 2004 a la Educación Física como la forma de inversión en salud pública más rentable para la sociedad. Una Educación Física de calidad guarda un enorme potencial a la hora de promocionar unos mayores niveles de actividad física entre los más jóvenes (Mayorga-Vega et al., 2018).

¿Cómo podemos ayudar a la adolescencia desde la Educación Física?

Un 50% del total de alumnado de cada clase de Educación Física y, por tanto, la mitad de la población en la que vivimos tiende a abandonar en mayor medida y de forma más precoz la práctica de actividad física en comparación con el 50% restante. La realidad diaria entre la población adolescente en torno a sus registros totales de actividad física se manifiesta también en cada una de nuestras clases de Educación Física. El centro educativo es un reflejo de nuestra sociedad y, en consecuencia, son varias las investigaciones que advierten de que el alumnado no alcanza a mantenerse al menos el 50% del tiempo que dura una sesión de Educación Física en niveles de actividad física moderada-vigorosa (Mayorga-Vega et al., 2017). A esta situación se debe añadir otro hecho relevante que debe ser tenido en cuenta: todos los estudios revisados en los que se ha medido la cantidad de actividad física en las clases de Educación Física respaldan consistentemente la idea de que el género femenino registra niveles inferiores de actividad física moderada-vigorosa en comparación con el género masculino.

Unos resultados cuyo origen radica en el hecho de que las clases de Educación Física pueden constituir uno de los momentos de la jornada educativa en los que el alumnado se enfrenta en mayor medida a un ambiente estereotipado y poco coeducativo en comparación con el resto de las asignaturas. Existe una razón fundamental por la que tanto los estereotipos como los roles de género se manifiestan en mayor medida en Educación Física: el cuerpo es su medio de trabajo y el vehículo fundamental de expresión de conocimiento en todas las sesiones (Clarke, 2002). Es precisamente el cuerpo y la relación de este con el entorno lo que genera la consideración de un deporte como masculino o femenino. Hardin & Greer (2009) resaltan características específicas de los deportes asociados en su mayoría con hombres, como el contacto físico, la confrontación directa, la fuerza y la agresividad, mientras que los deportes asociados en su mayoría con mujeres se caracterizan por la expresividad, la estética

y la elegancia. Estos atributos, relacionados con la interacción del cuerpo y el entorno, han sido asignados al género masculino y femenino respectivamente, lo que influye en las elecciones y preferencias de las personas que deciden practicar una actividad deportiva.

Ante esta situación, en la búsqueda de una solución esta tesis doctoral propone, no tanto un cambio en los contenidos tratados en las clases o en los recursos de los que se dispone, sino que, al igual que plantean Oliver & Kirk (2016), lo que verdaderamente se considera necesario es un cambio en el enfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física. Por lo tanto, la máxima aspiración de esta tesis doctoral no es otra que demostrar al profesorado de Educación Física la existencia de una forma de enseñanza, que puede llegar a favorecer que el alumnado en general y el género femenino en particular, alcance un estilo de vida más saludable.

Para conseguir este objetivo, la doctoranda propone la utilización en las clases de Educación Física de lo conocido como “modelos pedagógicos”. Se trata de una forma de entender la enseñanza que lleva décadas utilizándose en varios países pero que en España ha tardado más tiempo en instalarse y formar parte de la realidad de nuestras clases de Educación Física. El enfoque de la enseñanza basada en modelos pedagógicos deja de lado la visión más tradicional de la Educación Física en la que, a grandes rasgos, todo gira en torno al contenido. Los modelos pedagógicos tratan de mostrar una forma de entender la enseñanza en la que ese contenido pasa a ser un medio y en la que lo verdaderamente importante es el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje centrado en el alumnado y en el contexto (Metzler, 2005).

El abanico de modelos pedagógicos a los que podemos recurrir en la actualidad es muy amplio. Algunos modelos se consideran ya consolidados y otros están en proceso, conociéndose como modelos emergentes (Fernández-Río et al., 2021). En concreto, en el marco de esta tesis doctoral se han elegido dos modelos pedagógicos que han sido

ampliamente utilizados y cuentan con una sólida base científica que respalda su efectividad de manera independiente. No obstante, los artículos científicos publicados hasta el momento y, por tanto, la ratificación de los beneficios del uso de estos dos modelos pedagógicos se ven reducidos ante la búsqueda de investigaciones científicas que hayan estudiado la eficacia de su hibridación. La unidad didáctica con la que se quiere aportar una posible mejora de la realidad de nuestras clases de Educación Física se ha basado en la hibridación del **modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte** y del **modelo de Educación Deportiva**.

En consonancia con el propio título de esta tesis doctoral, a través de la hibridación de ambos modelos pedagógicos se pretende conseguir demostrar una serie de beneficios en el alumnado en torno a dos ámbitos fundamentales:

1. Los niveles de **actividad física** registrados.
2. Los niveles de **aprendizaje** alcanzados.

Para poder verificar si se produce una mejora en estos dos aspectos, los datos extraídos a partir de la aplicación de la hibridación de modelos pedagógicos deben ser contrastados frente a otra realidad. De esta manera surge el grupo de comparación en el que se ha aplicado el modelo de enseñanza más recurrente en las clases de Educación Física durante las últimas décadas, lo conocido como modelo de **Instrucción Directa**. La comparativa de los resultados obtenidos en torno a las dos áreas señaladas, siempre ha tenido un enfoque orientado al género y a las mejoras que con la hibridación de modelos pedagógicos se pretenden conseguir en torno a este factor tan influyente.

Otro aspecto a tener en cuenta en esta tesis es la intención de la doctoranda de demostrar estas mejoras a través del uso de un contenido estereotipado como masculino en nuestra sociedad: el balonmano. Precisamente el hecho de querer mostrar una mejoría a través de un deporte categorizado como deporte de invasión es lo que hizo que se seleccionaran los modelos de Enseñanza Comprensiva del Deporte y de Educación Deportiva

para su hibridación al tratarse de dos de los mejores para la enseñanza de este tipo de deportes.

Esta intención se convirtió en realidad y durante el desarrollo de la intervención, los dos ámbitos de estudio en torno a los que se planteó el desarrollo de esta tesis se fueron ramificando en varias líneas de investigación. Todas ellas parten de una misma base de datos pero, con el fin de facilitar la lectura y la interpretación de sus objetivos, resultados y conclusiones, se presentan de forma independiente en los diferentes capítulos y apartados que componen este documento final. En total han sido cinco áreas de estudio generadas:

Estudio 1: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en el grupo experimental y el grupo de comparación

Estudio 2: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del género

Estudio 3: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del rol adoptado

Estudio 4: análisis comparativo de los niveles de aprendizaje y comprensión del contenido alcanzados

Estudio 5: análisis de la percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje

La relevancia de la tercera línea de investigación (análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del rol adoptado) generó un artículo en sí misma, habiendo este sido publicado el pasado año 2022 en la revista *Health Education Journal*.

Finalmente, la tesis doctoral que en este documento se presenta está estructurada en torno a cinco bloques fundamentales. El **primer bloque** está dedicado al desarrollo del marco teórico sobre el cual se fundamenta todo el proceso de investigación realizado a través de esta

tesis. Este espacio se subdivide en tres capítulos que van desde lo más general hasta lo más específico. El **primer capítulo** se dedica al estudio de la cuestión en torno a los niveles de actividad física en la población adolescente y a los factores sociales que influyen en los mismos. Partiendo de este contexto, el **segundo capítulo** se adentra en la realidad específica de los centros educativos en general y de la Educación Física en particular. Este primer bloque se cierra con un **tercer capítulo**, el más específico, aquel en el que se muestra la base teórica y la revisión bibliográfica pertinente de los dos modelos pedagógicos con los que se ha tratado de dar una alternativa a la realidad de nuestras clases de Educación Física.

Partiendo de los pilares establecidos por el marco teórico, el **segundo bloque** se orienta hacia la descripción del propio desarrollo de la investigación. Este bloque está compuesto por un **cuarto capítulo** en el que se especifican los objetivos y las hipótesis que toda investigación debe establecer y un **quinto capítulo** en el que se explica de forma pormenorizada la metodología de investigación utilizada en esta tesis doctoral.

El **tercer bloque** es el destinado a la exposición de los resultados obtenidos en cada una de las líneas de investigación generadas en el desarrollo de esta tesis doctoral. De nuevo, tal y como se adelantaba anteriormente, los resultados obtenidos en cada una de estas cinco áreas de estudio se presentan por separado con el fin de facilitar su lectura y comprensión. Una estructura mantenida en el desarrollo de un **cuarto bloque** en que se describen cada una de las conclusiones extraídas una vez analizados los datos obtenidos. Este cuarto bloque se compone de dos capítulos, un **sexto capítulo** para la presentación de las diversas conclusiones en español y un **séptimo capítulo** para la explicación en inglés de las mismas.

El **quinto bloque** de esta tesis doctoral es el último y está orientado a la reflexión por parte de la doctoranda en torno a dos aspectos distintos. Por un lado, dentro del **octavo capítulo** se analizan todos aquellos problemas y limitaciones encontrados en el desarrollo y evolución de esta tesis doctoral. Por otro lado, el **noveno capítulo** se orienta hacia la

descripción de qué es lo que se puede hacer a partir de ahora, qué intereses ha suscitado esta tesis en la doctoranda y cuáles son sus perspectivas de futuro.

Además, el lector podrá acceder a la búsqueda de cualquier referencia bibliográfica de alguna de las citas realizadas a lo largo de este documento dentro del apartado dedicado a las **referencias**.

Por último, al final del documento se han incorporado una serie de **anexos** en los que se ha incluido toda aquella información que, aunque no tenga cabida dentro de los distintos bloques que componen una tesis doctoral, pueden llegar a ayudar a conocer y comprender en mayor medida el trabajo realizado.



BLOQUE 1. MARCO TEÓRICO

Capítulo 1. Actividad física en la adolescencia

La tesis que en estas páginas se desarrolla se fundamenta en un concepto a partir del cual irán brotando diferentes cuestiones, problemas y situaciones. Este término no es otro que el de “**actividad física**”. Existen múltiples definiciones, pero debido a su claridad y concisión, se ha considerado apropiada la dada por Timmons et al. (2012), quienes a su vez se basan en la definición aportada por Caspersen et al. (1985), entendiendo la actividad física como cualquier movimiento producido por los músculos esqueléticos que genera un gasto de energía por encima de los valores en reposo. Por tanto, bajo el término “actividad física” podemos englobar numerosas acciones del día a día: desde la utilización de un medio de transporte activo (e.g., bicicleta), hasta el entrenamiento diario con el fin de rendir en un deporte en concreto, pasando por subir por las escaleras en lugar de utilizar el ascensor o caminar diariamente (Gómez et al., 2022).

El hecho de que la actividad física sea el fundamento de esta, y de otras muchas tesis publicadas hasta el momento, reside en las múltiples evidencias que la relacionan positivamente con la **salud** de las personas¹ (Cairney et al., 2019; Ramírez et al., 2021). Warburton et al. (2006), desde uno de los estudios más relevantes realizados en materia de actividad física y efectos sobre la salud, aporta una evidencia clara e incuestionable de cómo la realización de actividad física regular contribuye a la prevención de numerosas enfermedades crónicas (e.g., enfermedades coronarias, hipertensión, obesidad, diabetes y algunos cánceres), así como a la reducción del riesgo de muerte prematura; algo sumamente importante teniendo en cuenta que esta última supone un 15% del número global de muertes anuales (Sanz-Martín et al., 2022; Strain et al., 2020).

La realización o no de actividad física es uno de los aspectos que determina el estilo de vida de una persona. Concretamente, esta tesis se centra en la etapa de vida con mayor influencia en el establecimiento de hábitos y estilos de vida en la edad adulta: **la adolescencia** (Cocca et al., 2014). La adolescencia es la fase de la vida que se encuentra entre la infancia y la vida adulta (Sawyer et al., 2018). Siempre ha habido problemas para marcar a qué edades exactas se produce y nunca se ha llegado a un consenso, pero en lo que los investigadores sí se han puesto de acuerdo es en marcar los cambios que en ella se producen (e.g., físico, cognitivo, social, etc.) y en la relevancia de la misma. Son innumerables los estudios que señalan la adolescencia como el periodo crucial en la vida de una persona, al ser en estos años donde se definirá en gran medida el estilo de vida que una persona mantendrá en la vida adulta (García-Hermoso et al., 2022; Mayorga-Vega & Viciano, 2015; Nogg et al., 2021). Por tanto, será en esta etapa donde se establezca un estilo de vida más o menos saludable y, consecuentemente, si la actividad física formará parte de los hábitos a lo largo de la vida adulta de esa persona (Cardoso et al., 2022; Dutra & Glantz, 2018; Patton et al., 2016;

¹ A lo largo de esta tesis doctoral se ha tratado de utilizar, en la medida de lo posible, un lenguaje igualitario y no excluyente a través del uso de terminología colectiva.

van Sjulius et al., 2021). Huotari et al. (2011) ratifican estos datos a través de una investigación en la que registraban los niveles de actividad física en 1976 a 2.796 participantes de edades comprendidas entre 9 y 21 años. Lo verdaderamente interesante de esta investigación es cómo 25 años más tarde, en 2001, realizan un nuevo registro de la actividad física realizada por 2.396 de aquellos 2.796 sujetos iniciales. Concluyen que la actividad física realizada en la adolescencia predice los niveles de la misma en la vida adulta, tanto en hombres como en mujeres. Por lo tanto, el riesgo de inactividad en la vida adulta era significativamente más bajo en aquellos que realizaban actividad física en la adolescencia (Houtari et al., 2011). Esto nos lleva a poder señalar la **correlación** existente entre los estilos de vida en la adolescencia y los que posteriormente se mantienen a lo largo de la vida adulta.

Pero la relevancia de la práctica de actividad física en la adolescencia no recae únicamente en un hecho tan importante como la influencia que esta ejerce en los hábitos de la edad adulta, sino que la práctica de actividad física entre la población más joven genera una mejora en su propia salud. La Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2014, 2020) y Ruiz et al. (2021), entre otros, destacan beneficios en la salud cardiaca, metabólica y ósea, así como en el logro de mayores niveles de fuerza y de resistencia muscular. Esto nos lleva a asegurar que una participación regular en la práctica de actividad física puede generar **beneficios** físicos inmediatos y a largo plazo en la adolescencia. Pero, además, también puede influir positivamente en otro ámbito de la salud sobre el que se ha venido investigando especialmente en los últimos años: en lo psíquico (Craig et al., 2010).

Los beneficios de la práctica de actividad física en lo referente a la salud mental, tales como la reducción del riesgo de experimentar depresión, han sido contrastados y probados por numerosas investigaciones (World Health Organization, 2020; Ruiz et al., 2021). Concretamente, merece la pena destacar el estudio realizado por Hallam et al. (2022). Este consistía en la aplicación de un programa de 50 días de actividad física en 2.903 participantes

con el fin de ratificar los beneficios que aporta la misma sobre nuestra salud mental. Los principales hallazgos prueban la conexión entre la actividad física y la reducción del estrés, la ansiedad y en una mejora calidad de sueño. Asimismo, Butt et al. (2011) probaron su relevancia e influencia en la mejora de la percepción de autoeficacia y en la autoestima, dos aspectos sumamente importantes en una etapa como la adolescencia en la que la persona comienza a pensar y otorgar una enorme importancia a cómo son percibidos por la sociedad. En este sentido, también se ha mostrado una correlación positiva entre la práctica de actividad física y la creación de una imagen corporal más positiva de sí mismo (Gualdi-Russo et al., 2022). Gehris et al. (2012) respaldan la importancia de la práctica de actividad física en la adolescencia en todo lo que tiene que ver con un aspecto tan importante como es la mejora de las relaciones sociales en esta etapa (Field et al., 2001). Aspectos tan relevantes de la salud mental como los que se han descrito, y su relación directa con la realización de actividad física, muestran la importancia de la misma en una etapa de tantos cambios y tan vulnerable en lo que a salud mental se refiere, como es la adolescencia (Gualdi-Russo et al., 2022).

Por último, dentro de los beneficios de la práctica regular de actividad física en una etapa como la adolescencia no debemos olvidar aquellos estudios que prueban la conexión entre la práctica regular de actividad física y la mejora académica y cognitiva de las personas (Zambon et al., 2010; World Health Organization, 2010). Concretamente, la revisión sistemática realizada por Andrades-Suárez et al. (2022) señala que existe evidencia de cómo la práctica regular de actividad física repercute de manera positiva sobre el rendimiento académico del alumnado adolescente. Concretamente, se han apreciado mejoras en las asignaturas de matemáticas y/o lectura. Esto, tal y como nos indica el Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos (2010), es una consecuencia de la comprobación de que, con la práctica regular de actividad física, se generan mejoras en los niveles de

concentración (Budde et al., 2008; Caterino & Polark, 1999), de memoria (Della et al., 1986) y del comportamiento en la clase (Barros et al., 2009; Dwyer et al., 1996).

Tal y como se ha venido señalando hasta el momento, la práctica regular de actividad física conduce a múltiples beneficios en el presente y en el futuro de la adolescencia. Sin embargo, se ha venido evidenciando durante décadas que es precisamente en esta etapa de la vida de una persona el momento en el que la cantidad de actividad física disminuye de forma más drástica (Parish & Treasure, 2003; Stone et al., 1998).

Ya en el año 2010, la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2010) alertaba de esta situación y se planteaba como objetivo reducir en un **10%** la **inactividad** global registrada en adolescentes de 11 a 17 años. Para ello, consideró necesario el establecimiento de unas recomendaciones de actividad física diaria por edades. Para jóvenes de edades comprendidas entre los 11 y 17 años se comenzaron a recomendar al menos **60 minutos al día de actividad física moderada-vigorosa** (*Moderate-To-Vigorous Physical Activity: MVPA*). En este punto, es necesario destacar el estudio desarrollado por Guthold et al. (2019) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud. Se trata de la mayor investigación en materia de actividad física y adolescencia realizada hasta el momento debido a la enorme masa de población que han llegado a abarcar. El estudio ha sido realizado a partir de la información recabada en 2016 de 146 países y territorios y un total de 1,6 millones de estudiantes con edades comprendidas entre los 11 y 17 años. A lo largo de estas páginas se hará referencia a hallazgos más concretos de este estudio, pero, en este punto, es interesante señalar el dato global de adolescentes considerados inactivos al no alcanzar los mínimos establecidos por la Organización Mundial de la Salud. En el año 2016, el **81%** de la población mundial de jóvenes de 11 a 17 años no realizaba 60 minutos de actividad física moderada-vigorosa diarios. Con un menor número de sujetos, este hallazgo pudo ser corroborado por otros estudios que hablan de un máximo del 19% de adolescentes entre 11 y

17 años que alcanzaban tales mínimos de actividad física diaria (Guthold et al., 2019; van Sluijs et al., 2021). Es decir, el 80% de las personas comprendidas entre los 11 y 17 años son categorizadas como “insuficientemente activas”, al no alcanzar los mínimos recomendados por la Organización Mundial de la Salud. Si la práctica de actividad física, tal y como se explicaba anteriormente, implica la realización de cualquier movimiento que genere un gasto de energía superior al de una situación de reposo, podríamos afirmar que el 80% de la población adolescente es **sedentaria**. Se entiende por sedentarismo cualquier acción que realizamos en posición de sentado o reclinado cuando no estamos durmiendo, y que implica bajos niveles de gasto energético (Mayorga-Vega et al., 2018; Bames et al., 2012). El hecho de que una persona sea sedentaria está reconocido como un factor de impacto negativo para su salud (Carson et al., 2016; Mayorga-Vega et al., 2018).

Si nos centramos en lo que ocurre específicamente en España, según los datos del estudio de Guthold et al. (2019) en 2001 el 79,1% de adolescentes entre 11 y 17 años se mostraban insuficientemente activos. 15 años después, en 2016, el **76,6%**. Es cierto que los datos se han visto reducidos en un 2,5%, pero no por ello podemos considerar que el porcentaje actual es positivo. Más aún cuando, tal y como recogen publicaciones recientes, se teme que los datos han empeorado notoriamente a causa de la pandemia COVID-19 (Alliott et al., 2021, Aubert et al., 2022). Datos recabados por parte del sistema de sanidad nacional de salud han mostrado un impacto negativo de la pandemia en los niveles generales de práctica de actividad física en la población global (Aubert et al., 2022; Paternson et al., 2021; Stockwell et al., 2021). Concretamente, Nagata et al. (2022) extraen de su estudio cómo durante la pandemia la cantidad de actividad física registrada en la adolescencia se vio disminuida en **cerca de un 10%**.

Las personas adolescentes parecen ser conscientes de los beneficios de la práctica regular de actividad física para su salud, pero aun así no son capaces de alcanzar los mínimos saludables. ¿Cuáles pueden ser las causas? Resulta interesante destacar una de las posibles razones ya expuesta hace 30 años por Pate et al. (1994): la relación entre la actividad física y la salud no es tan bien entendida entre la juventud como entre la sociedad adulta. Hasta que una persona no llega a la madurez, no alcanza la consciencia de lo que la salud implica en su vida.

Partiendo de esta realidad, Viciano et al. (2016) identifican dos factores sociales como los que mayor influencia ejercen en la relación entre actividad física y adolescencia: **el género y la edad**. En la presente tesis se tratará de conocer la realidad en torno a ambos factores, ahondando en mayor medida en todo lo que tiene que ver con el género.

1.1. Género y actividad física

El género es un **factor clave** en la cantidad de actividad física registrada diariamente en una persona (Butt et al., 2011; Corr et al., 2019). Antes de proceder al desarrollo de esta afirmación, resulta necesario conocer la diferencia entre el concepto de “sexo” y “género”. Mientras que el sexo es la condición biológicamente determinada de hembra o varón, el género se refiere a las “características y roles que la sociedad asigna a los seres humanos y que éstos asumen como propios” (Pastor-Vicedo et al., 2019, p. 23). Prácticamente la totalidad de las publicaciones consultadas, utilizan el término “género” en sus estudios cuando estos se centran en el análisis de las diferencias entre hombres y mujeres. En esta tesis se seguirá la terminología utilizada a nivel académico.

Continuando con el tema tratado en este punto de la tesis, el registro de actividad física realizado por múltiples estudios ha mantenido siempre una constante en todos sus resultados: la cantidad de actividad física registrada entre el género femenino es **inferior** a la registrada entre el género masculino (Lee & Lim, 2022; Mayorga-Vega et al., 2018; O’Brien et al., 2021; Viciano et al., 2016).

Ya en 2011, la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2011) registraba la actividad física de 72.000 adolescentes de 13 a 15 años de 34 países diferentes a través de su encuesta “Global School-based Student Health”, concluyendo que sólo un 23,8% de los chicos y un 15,4% de las chicas alcanzaban la recomendación de 60 minutos de actividad física moderada-vigorosa. Un año más tarde se publicaban en España datos acerca de la actividad física entre la población más joven. Según los datos registrados, en 2012 el 21,4% de los chicos y el 49,5% de las chicas entre los 15 y los 24 años eran insuficientemente activos. En comparación con los datos provenientes de investigaciones científicas, los datos que ofrece el Ministerio de Sanidad parecen demasiado positivos en cuanto a niveles de actividad física registrados.

Si antes se destacaba el estudio de Guthold et al. (2019) como fuente de información de enorme relevancia en cuanto a registros globales de niveles de actividad física, ahora se debe recurrir de nuevo al mismo para analizar tales datos generales de forma pormenorizada y en base al género. Según este estudio, en 2016 el **77,6% de los adolescentes y el 84,7% de las adolescentes** a nivel global no alcanzaban los mínimos de actividad física establecidos por la Organización Mundial de la Salud. Con estos datos se ratifica de nuevo la evidencia de cómo, pese a que los resultados no son positivos para ambos géneros, el género masculino se muestra más activo físicamente que el femenino en estas edades. Siguiendo con el análisis de la información aportada por este amplio estudio, es necesario analizar la información basada en las diferencias de práctica de actividad física en nuestro país en concreto. En España, en el año 2001, el 74,4% de los adolescentes españoles no alcanzaban los mínimos de actividad física y en 2016 el **69,8%**. En cuanto a las adolescentes españolas, en 2001 un 84,1% no lo alcanzaba frente al **83,8%** de 2016. De estos datos se pueden extraer fundamentalmente 3 conclusiones. Por un lado, el hecho de que en los dos años en los que se han realizado análisis, se ha registrado una menor cantidad de actividad física por parte del género femenino. Por otro lado, la mejora en 15 años no ha sido todo lo positiva que esperaba la Organización Mundial de la Salud (10%) y ha sido superior en ellos que en ellas. Por último, la tercera conclusión se basa en el hecho de que los datos recogidos en España, se encuentran por debajo de los niveles medios a nivel global, un aspecto positivo a destacar.

Todos los datos recabados en este estudio de Guthold et al. (2019) resultan incomparables con otros muchos debido al número de países que engloba y, consecuentemente, el número de sujetos. Sin embargo, sí es interesante mostrar cómo estudios recientes ratifican sus hallazgos. Un ejemplo de ello es “The State of Childhood Obesity”, que recabando información únicamente de Estados Unidos, muestra que en 2020 la situación de práctica de actividad física en relación al género se mostraba altamente desigual

con un 17,5% de las chicas adolescentes físicamente activas al menos 60 minutos al día durante los 7 días de la semana en comparación con un 35,3% de los chicos.

Se trata de una **máxima generalizada a todos los países**. Así lo demuestra el artículo de Lee & Lim (2022) quienes utilizan los datos recogidos en 2015 en 50 países, entre los cuales se encuentra España, a través del “Programme for International Student Assessment (PISA)”. Se trata de una encuesta que se realiza cada tres años, pero que sólo ha dedicado una sección de preguntas a los niveles de práctica de actividad física en el año 2015. Los autores de esta investigación clasificaron los países en tres categorías (alto, bajo y medio) en base a los niveles de desigualdad en los niveles de actividad física entre chicos y chicas. España se encuentra en la categoría más baja, lo que es algo positivo puesto que implica que se encuentra entre los países del mundo con una menor diferencia de niveles de práctica de actividad física entre chicos y chicas en la adolescencia. Pese a ello, hay una máxima que se mantiene en todos y cada uno de los países encuestados y que ratifica las evidencias de estudios anteriores: las adolescentes realizan una menor cantidad de actividad física a lo largo del día que los adolescentes (Bann et al., 2019; de Looze et al., 2019; Fernández et al., 2017; Lee & Lim, 2022; Cardoso et al., 2022; World Health Organization, 2014). En este sentido, el estudio de Martínez-Gómez et al. (2009) resulta muy interesante para ampliar la afirmación recién realizada. Con su estudio alcanzaron una población de 214 estudiantes adolescentes españoles de edades comprendidas entre los 13 y los 16 años y registraron la cantidad de actividad física que realizaron durante 7 días por medio del uso de acelerómetros. Los resultados de nuevo ratifican mayores niveles de práctica de actividad física entre el género masculino, pero además aporta datos más concretos: son ellos los que tienen mayor cantidad de actividad total, moderada, vigorosa y moderada-vigorosa y ellas las que muestran mayores niveles de actividad física ligera. Es interesante destacar una de las conclusiones que extraen Butt et al. (2011): entre estudiantes de secundaria el género masculino invierte más minutos

de su día a día en actividades sedentarias que el género femenino. Sin embargo, cuando realizan actividad física, alcanzan mayores niveles que ellas, finalizando el día con un registro de cantidad de actividad física de nuevo superior.

Dando un paso más hacia lo que con esta tesis se trata de investigar, se considera interesante analizar los datos obtenidos en estudios realizados hasta el momento en lo referente a las diferencias de actividad física entre ellos y ellas durante las clases de Educación Física en Educación Secundaria. La revisión realizada por Fairclough & Stratton (2005) mostraba como ya por aquel entonces la cantidad de actividad física moderada-vigorosa registrada en las clases de Educación Física era superior en los chicos que en las chicas. Concretamente, extrayendo datos de 40 estudios diferentes, la media indica que ellos mantienen un nivel de actividad física moderada-vigorosa entre un 16% y un 61% del tiempo de clase, mientras que ellas se situaban entre el 16% y el 57%. Los datos son muy ajustados puesto que al final se trata de una media generada a partir de una gran variedad de estudios, entre los cuales tendríamos que analizar variables tan importantes como qué contenido se utilizó para realizar cada una de las investigaciones, edad, etc.

Lo que también se ha comprobado en relación con las clases de Educación Física es si estas influyen en la cantidad de actividad física registrada diariamente en la vida de la población adolescente. Meyer et al. (2013) estudian concretamente esta contribución de la Educación Física, ratificando cómo en **ambos géneros aumentan** considerablemente los niveles de actividad física los días que los sujetos analizados tenían clase de Educación Física. Es muy interesante la aportación generada a partir de la investigación realizada por Mayorga-Vega et al. (2018), quienes concluyen que, aunque la Educación Física no haga posible la consecución de los mínimos marcados por la Organización Mundial de la Salud, ni entre ellos ni entre en ellas, son las adolescentes las que se muestran más beneficiadas por la contribución que hace la Educación Física a la cantidad total de actividad física diaria.

1.2. Edad, género y actividad física

Hasta el momento se han venido detallando las diferencias generadas a partir del género como uno de los factores influyentes en lo referente a los niveles diarios de actividad física. Otro factor que produce diferencias en los niveles de práctica entre jóvenes, y en el cual también se centra esta tesis, es la **edad**. La consulta de investigaciones referentes a cómo este factor afecta a la cantidad de actividad física nos deja una misma conclusión: **con la adolescencia se produce una disminución drástica** de la cantidad de actividad física diaria en las personas (Parish & Treasure, 2003). Este nivel de práctica de actividad física se verá disminuido conforme avanza la adolescencia, pero será muy similar al que mantendrán en su edad adulta (Ortega et al., 2013). Cocca et al. (2014) evalúan a través de un cuestionario los niveles de actividad física de la población infantil-adolescente española. Los resultados denotan claramente un descenso de la actividad física en la adolescencia, siendo más activo el alumnado de primaria y el estudiantado adolescente en los primeros años de la universidad.

Si unimos el factor género con el factor edad, Guimarães et al. (2021) revelaron con su estudio que aquellas chicas jóvenes de 8-10 años de edad mostraban una mayor tendencia a ver reducidos sus niveles de práctica de actividad física moderada-vigorosa dos y siete años después de su primera medición. Esta tendencia se corrobora en otras investigaciones. O'Brien et al. (2021) muestra cómo **las diferencias** que existen de práctica entre el género femenino y el masculino **se agrandan conforme va transcurriendo la adolescencia**.

Atendiendo a alguna de las razones que pueden ocasionar estas diferencias, Alemany et al. (2019) estudian la influencia de los **estereotipos** en la menor práctica de actividad física por parte del género femenino. Entre las conclusiones extraídas de su estudio se encuentra que al avanzar a lo largo de la etapa educativa de secundaria los estereotipos de género se incrementan perjudicando notoriamente al ámbito de la actividad física.

Ortega et al. (2013) aportan un dato interesante con su estudio realizado con 1.800 sujetos de edades representativas de la infancia, de la adolescencia y de lo considerado como adultos jóvenes. Analizando estas tres etapas pudieron apreciar que la **mayor disminución** de niveles de actividad física se produce a lo largo de la adolescencia. Pero además, pudieron comprobar que en esta etapa la disminución de la cantidad de actividad física moderada-vigorosa al día y el aumento del tiempo que pasan en actividades sedentarias era superior en los chicos que en las chicas. Sin embargo, independientemente del género, tal y como señala Zimmermann-Sloutskis (2010), tanto en los adolescentes como en las adolescentes, la prevalencia de la inactividad y de la pérdida de afiliación con un deporte y un club concreto aumenta con la edad.

Por último, cabe destacar que, aunque esta tesis se centre específicamente en analizar qué es lo que ocurre en la adolescencia, pues es donde se producen los cambios más significativos Escalante et al. (2011) aseguran que la cantidad de actividad física diaria es mayor en los niños que en las niñas de todos los grupos de edad entre los 6 y los 11 años; es decir, la diferencia ya se deja ver desde la infancia.

1.3. Actividad física y otros factores

Esta tesis se desarrolla fundamentalmente en torno a la influencia que ejerce el género en la cantidad de actividad física acumulada en la adolescencia. Además, se ha estudiado la influencia de la edad sobre la misma. Sin embargo, resulta necesario destacar la existencia de otras muchas causas que pueden influir en los niveles de actividad física registrados en estas edades. En este sentido, tal y como destacan Vander-Kloet (2007) son muchas las investigaciones que centran su atención en otros aspectos como: **raza y etnia** (Elling & Knoppers, 2005; Wamsley, 1999), el **estado socioeconómico** (Bass et al., 2013), la **familia** (Gómez et al., 2022) o el **grupo de iguales o amistades** (Wallace et al., 2019).

Asimismo, un estudio basado en el registro de los hábitos deportivos y realizado en Barcelona durante el curso académico 2012-2013, registró varias razones por la que la población adolescente en España reconocía que no realizaban la cantidad suficiente de actividad física diaria: por no disponer del suficiente **tiempo** (21,3%), por no disponer del suficiente **dinero** (15,3%) o por tener demasiado trabajo del **instituto** (15,8%). Un aspecto interesante extraído de esta misma encuesta es el hecho de que el 73,7% de quienes en la adolescencia no practicaban ningún deporte, sí que habían realizado ejercicio en años anteriores (Fernández et al., 2017).

Por último, otro de los factores que sin duda ha sido clave en el descenso de la práctica de actividad física en los últimos años es el aumento del uso de los **dispositivos digitales**. La relación entre la actividad física y las pantallas es negativa (Bejarano et al., 2021). A este respecto Gil et al. (2022) analizan hasta qué punto los personajes públicos a los que siguen jóvenes en la etapa de adolescencia a través de las redes sociales pueden llegar a ejercer una influencia positiva en sus niveles de actividad física. Estos autores analizaron a 404 adolescentes andaluces de entre 16 y 20 años. Entre sus hallazgos se encuentra el hecho de que los “influencers” contribuyen de manera positiva a aumentar el grado de motivación y

adherencia por la práctica de actividad física en las personas comprendidas entre estas edades. La conclusión es que no podemos negarnos a la existencia de un mundo virtual; por el contrario, tenemos que adaptarnos y, en algunas ocasiones, tratar de utilizarlo como incentivo para la práctica de actividad física.

Hasta este momento, se ha pretendido aportar una idea general de la situación de los niveles de actividad física en la etapa de la adolescencia. Se ha analizado la realidad social y se ha visto que la población adolescente no alcanza los niveles mínimos saludables de práctica. Además, se ha comentado y desarrollado hasta qué punto factores como el género principalmente, así como la edad, pueden afectar a la cantidad de actividad física realizada en la adolescencia. Llegados a este punto, sabiendo de dónde partimos, es necesario comenzar a trabajar en **qué es lo que podemos llegar a hacer.**

Capítulo 2. La actividad física en los centros educativos

2.1. Influencia de los centros educativos en la actividad física

Son muchas las investigaciones que sitúan a la **escuela** como una pieza clave de cambio (Alcántara-Porcuna et al., 2022; Dauenhauer et al., 2022). Y es que, tal y como indican Rajbhandari-Thapa et al. (2022) y Rhodes et al. (2017), la escuela se mantiene siempre en una posición privilegiada para promocionar estilos de vida saludables y tratar de erradicar diferencias de género entre la población adolescente debido a que es la única institución social que llega, alcanza o trabaja con millones de estudiantes diariamente. Hablamos, por tanto, de que el centro educativo es la **principal institución social** en la promoción de la práctica de actividad física (Beets et al., 2006; Brusseau & Kulinna, 2015; Institute of Medicine, 2013).

Sin duda alguna, los centros educativos configuran un espacio y un ambiente muy relevante para el estudiantado adolescente en la promoción de actividad física (Mayorga-Vega & Viciano, 2015). Tanto la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 2014) como el Ministerio de Sanidad en su informe de 2016 ante la inactividad física entre la juventud española, destacan la importancia de generar centros educativos promotores de actividad física. Además, si, tal y como se señalaba anteriormente, el clima social y las amistades pueden llegar a influir en el nivel de involucración de una persona dentro de la actividad física (Owen et al., 2019), el centro educativo posibilita el único momento del día en el que nos aseguramos de que el alumnado adolescente se encuentra rodeado de iguales, es decir, de personas de su misma edad.

A este respecto, han ido surgiendo investigaciones que centran su atención en diferentes momentos o situaciones dentro del centro educativo. Es el caso de investigaciones como la realizada por Howe et al. (2012), que busca la implementación de un programa de promoción de la actividad física dentro de los centros educativos con el fin de aumentar los

niveles de actividad física moderada-vigorosa registrados entre la adolescencia. Concretamente, el programa se desarrollaba durante el tiempo de recreo del que dispone el alumnado en todos los centros educativos. La implementación de este programa generó mayores niveles de actividad física moderada-vigorosa diarios entre el alumnado participante.

Resulta muy interesante el artículo de Mayorga-Vega & Viciano (2015) en el que se comparan los niveles de actividad física moderada-vigorosa de 102 estudiantes de secundaria en España en tres situaciones diferentes: en los momentos de juego libre (e.g., recreos), en las clases de Educación Física y en el tiempo fuera del centro escolar. Concluyen que es en el tiempo que el alumnado dedica a la actividad física **fuera del centro escolar** en el que se registran mayores niveles de actividad física.

De este estudio se puede extraer la idea fundamental de que al final lo que se debe tratar de incentivar desde los diferentes centros educativos es que el alumnado genere un **gusto por la actividad física** que haga posible su **transferencia** a su tiempo libre. Con la actividad física que se realiza en los recreos o en las clases de Educación Física no podemos llegar a los niveles que un alumno o alumna alcanza, por ejemplo, en dos horas de entrenamiento por las tardes. Es aquí donde toma protagonismo la única asignatura que aporta al alumnado herramientas prácticas para mejorar su salud: **la Educación Física**.

2.2. La actividad física y la Educación Física

La Organización Mundial de la Salud viene destacando ya desde 2004 (World Health Organization, 2004) la asignatura de Educación Física como la inversión más rentable en salud pública que puede llevar a cabo un gobierno. Y es que es esta asignatura la que, dentro de los centros educativos, establece las bases sobre las que el estudiantado adolescente desarrolla sus habilidades y conocimientos en torno a cómo mantenerse físicamente activo a lo largo de su vida (Gehris et al., 2012). Es decir, la Educación Física es una **pieza clave** en el intento de favorecer estilos de vida más saludable y activos en la vida de las personas.

Una Educación Física de calidad guarda un enorme potencial a la hora de **promover** unos mayores niveles de actividad física entre la juventud (Mayorga-Vega et al., 2018). Para aquel alumnado que no participa en ninguna actividad o deporte fuera del centro, la Educación Física puede ser considerada como su única oportunidad para mantenerse físicamente activo (Dauenhauer et al., 2022). Tal y como se adelantaba anteriormente, la Educación Física no alcanza los niveles de actividad física moderada-vigorosa que puede llegar a proporcionar aquella realizada fuera de las horas de permanencia en el centro, pero sí contribuye a alcanzar los niveles de actividad física moderada-vigorosa total registrada en los días en los que el estudiantado tiene esta asignatura (Mayorga-Vega et al., 2017). Por tanto, la Educación Física **colabora** en el logro del objetivo marcado por la Organización Mundial de la Salud aumentando los registros de actividad física (Brusseu & Kulinna, 2015; Mayorga-Vega et al., 2018; Meyer et al., 2013; Viciano et al., 2016). Si se relaciona esta afirmación con la variable de **género**, la contribución de la Educación Física en la actividad física moderada-vigorosa total registrada a lo largo del día es menor en las chicas que en los chicos (Raustorp et al., 2010).

Han sido varias las propuestas que se han hecho para tratar de que la Educación Física colabore en mayor medida en los niveles de actividad física diarios. Concretamente desde

Estados Unidos se ha tratado de focalizar la atención en la importancia de que el alumnado alcance una intensidad moderada-vigorosa al menos durante un **50% del tiempo total** de la clase (Gehris et al., 2012). Los estudios a este respecto son contradictorios. Dudley et al. (2012) muestran con su investigación cómo sí es posible alcanzar ese 50% de actividad física moderada-vigorosa en nuestras clases de Educación Física, mientras que son muchas otras las investigaciones que demuestran una clara dificultad para obtener tales resultados (Marmeleira et al., 2012; Mayorga-Vega et al., 2017; Viciano et al., 2016). La diferencia en los resultados obtenidos en estos estudios puede basarse en algunas variables tan simples como el contenido que se ha utilizado para recabar los datos, o más complejos como la enorme diferencia que existe en la carga horaria y currículos entre países en materia de Educación Física. Lo que sí es cierto es que son numerosas las investigaciones que nos hablan de la imposibilidad de alcanzar ese 50% de actividad física moderada-vigorosa.

Esta tesis pretende investigar la posibilidad de aumentar los niveles registrados de actividad física en las clases de Educación Física, tratando de alcanzar el 50% de actividad física moderada vigorosa a partir de un cambio del **enfoque metodológico** utilizado para su enseñanza. El profesorado de Educación Física tiene la **oportunidad** durante sus clases de promover un soporte social y motivacional al alumnado para conseguir que sean físicamente más activos a través del **modo en que interaccionamos** con ellos (Dudley et al., 2012).

2.3. Educación Física y género

En esta tesis, al tiempo que se analiza la realidad y se trabaja en la búsqueda de soluciones ante las diferencias de niveles de actividad física generados en clase fundamentalmente en base al género, ha ido surgiendo la necesidad de investigar sobre las posibles **causas** que generan estas diferencias. Tal y como se ha ido mostrando en páginas anteriores, son muchos los estudios que entre sus resultados destacan las diferencias registradas en los niveles de actividad física en función del género. Sin embargo, tal y como señalan Oliver & Kirk (2016), son pocos los que han tratado de buscar el origen de la diferencia y de dar respuesta a la misma.

Las clases de Educación Física pueden constituir uno de los momentos de la jornada educativa en los que el alumnado se enfrenta en mayor medida a un ambiente **estereotipado** y **poco coeducativo** en comparación con el resto de las asignaturas. Desde los comienzos de la Educación Física como materia educativa, ésta ha sido fuertemente asociada a los estereotipos de género sobre lo que es o no correcto en lo que se refiere al comportamiento de una chica y de un chico (Kirk, 2002). Así, sólo desde el reconocimiento y la aceptación del hecho de que la Educación Física tiene un pasado y un presente estereotipado, se podrá reflexionar, avanzar y generar un cambio.

Con el fin de evitar cualquier tipo de confusión terminológica resulta conveniente comenzar recordando la definición ya aportada en páginas anteriores entre **sexo**, **género**, e incorporando la comprensión y diferenciación de otros dos nuevos conceptos: **rol de género** y **estereotipo**. Tal y como se adelantaba en capítulos anteriores, atendiendo a las definiciones aportadas por la Asociación Americana de Psicología (2012), se entiende por sexo la identificación de mujer, hombre o intersexual basada en las características biológicas (genética, gonadal y genital); en cambio, género es el constructo social que engloba actitudes, sentimientos y comportamientos culturalmente asociados a un sexo en particular. Por otro

lado, el concepto de género muchas veces va unido al de “rol de género”, un concepto definido como el patrón de apariencia, comportamiento y actividades culturalmente asociadas con la masculinidad y la feminidad (Asociación Americana de Psicología, 2012). Finalmente, los estereotipos están constituidos por creencias populares sobre grupos sociales específicos o sobre una determinada clase de individuos (Pla et al., 2013). De esta manera, tal y como señalan estos últimos autores, los estereotipos simplifican la realidad.

En la década de los setenta, Solomons (1976) publicaba un estudio en el que, en base a la observación sistemática de sesiones de Educación Física, ofrecía una serie de conclusiones que resultan verdaderamente interesantes para comprender la realidad del punto de partida en los principios de la enseñanza regulada de esta materia:

- Los chicos tienden a dejar a las chicas fuera de las interacciones producidas durante el juego. Esto ocurre incluso cuando las chicas son más habilidosas y competentes que los chicos.
- Tanto las chicas como los chicos consideran a estos últimos como el género más habilidoso de los dos, incluso cuando ellas obtienen mayores puntuaciones en tests de habilidad.
- Las chicas tienden a ceder las oportunidades de puntuar a los chicos.
- El profesorado de Educación Física tiende a tener diferentes expectativas de aprendizaje para chicas que para chicos.
- El profesorado elogia a los chicos por la ejecución de una habilidad y a las chicas por el esfuerzo.

Unos años más tarde, Griffin (1981) señalaba una serie de situaciones recurrentes en las clases por aquel entonces y que, como docentes, deben ser consideradas erróneas si se pretende incentivar un clima coeducativo:

- Utilización de metodologías basadas en la instrucción directa en las que el profesorado domina el desarrollo de las clases.
- En los deportes de equipo, los chicos tienen el balón más tiempo que las chicas.
- Los deportes individuales generan un ambiente de trabajo y participación más equitativo que los deportes de equipo.
- Los partidos solían basarse en el juego real y no en situaciones de juego reducidas en las que el alumnado pueda participar y tocar más el balón.
- El profesorado no suele planificar los equipos con anterioridad a las clases e incluso recurre al uso de capitanes para la selección de los mismos.
- El profesorado interactúa más frecuentemente con los chicos que con las chicas.
- Cuando el profesorado escoge líderes en la clase, alumnado para hacer demostraciones o para que muestre lo que ha aprendido, la gran mayoría de las ocasiones son chicos los seleccionados.
- Utilización de lenguaje estereotipado.
- El profesorado no hace uso de un lenguaje que trate de romper con los estereotipos sociales de género.

30 años más tarde, del Castillo et al. (2012) comprobaron con su estudio una cierta **continuidad** en algunos de los aspectos mencionados anteriormente, como la tendencia a utilizar en mayor medida modelos masculinos en las explicaciones, a recurrir en numerosas ocasiones a la división en grupos en base al género y a pedir mucha más disciplina en el juego y en el comportamiento a los chicos. Bien es cierto que, según los resultados de este mismo estudio, las preguntas y el lenguaje utilizado en la clase nunca presentaron connotaciones sexistas ni discriminatorias hacia ningún género (del Castillo et al., 2012).

Afortunadamente, la situación ha ido **mejorando**. López-Morales et al. (2023) concluyen con su estudio observacional realizado con 191 profesores y profesoras de

Educación Física en España cómo el profesorado no mostraba expectativas diferentes entre chicos y chicas, tampoco una forma diferente de tratarles y más de la mitad de participantes se mostraban competentes en coeducación, lo que mostraba una clara mejoría con respecto a estudios previos. Sin embargo, tal y como se ha señalado anteriormente, las investigaciones continúan marcando unos niveles de actividad física en chicas inferiores a los chicos en la etapa de Educación Secundaria.

Oliver & Kirk (2016) defienden la participación y el compromiso por parte de las chicas en las clases de Educación Física como un componente crucial para hacer posible que trasladen la actividad física a su tiempo libre y vivan vidas activas. Un **50% del total de alumnado** que compone las clases tienden a abandonar la práctica de actividad física y, especialmente, de los **deportes organizados** antes que el otro 50%, la mitad formada por el género masculino (Butler, 2017).

Un debate surgido hace décadas, y que sigue latente en algunas publicaciones recientes, es el basado en el hecho de que son varios los estudios que muestran mayores niveles de actividad física entre las chicas en aquellas clases formadas sólo por el género femenino en comparación con los resultados obtenidos en clases mixtas o coeducativas (Knoppers, 1988; Shimon, 2005). Sin embargo, entre los chicos la variable “composición de los grupos en base al sexo o mixto” no modifica los resultados. Durante mucho tiempo, la Educación Física constituyó la única asignatura en la que se separaba al alumnado por razón de género en los grupos. Desafortunadamente, en algunos los países esto se sigue manteniendo. Sin embargo, este debate queda fuera de los límites de esta tesis por dos razones: (1) la investigación realizada en esta tesis se ha llevado a cabo dentro del sistema educativo de un país en el que se aboga por una educación coeducativa (esto implica que todas las clases de Educación Física están compuestas por chicos y chicas) y (2) se considera que, tal y como ya señalaba Knoppers (1988), la división de la enseñanza por sexo no hace

nada más que **agravar el problema**. Dividir las clases en función del género refuerza los estereotipos de género, crea un ambiente artificial al dividir la sociedad y deja de lado la capacidad de trabajo común entre ambos géneros.

El sistema educativo en España aboga por una **Educación Física coeducativa** y no sólo mixta, y es que, aunque en ambos sistemas los dos géneros están mezclados en una misma clase, no son lo mismo. En la enseñanza mixta sólo se tiene en cuenta que la clase esté compuesta por mujeres y hombres. La enseñanza coeducativa debe tener un enfoque totalmente diferente: un cambio en el lenguaje, en la terminología utilizada, en las demostraciones, en el uso de modelos, en los contenidos utilizados, etc. (Gabbei, 2004). Precisamente, la intención fundamental de esta tesis reside en esta idea: proponer nuevas opciones de enseñanza que permitan alcanzar una Educación Física verdaderamente coeducativa que rompa con las dinámicas seguidas durante años, que abogue por la diversidad y que reduzca las diferencias generadas por estereotipos y roles de género.

Existe una razón fundamental por la que tanto los estereotipos como los roles de género se manifiestan en mayor medida en Educación Física que en otras asignaturas: ésta no es otra que el hecho de que **el cuerpo es su medio de trabajo**, es el vehículo fundamental de expresión de conocimiento en todas las sesiones (Clarke, 2002). Beauvoir (1974) definió el cuerpo como una estructura compleja compuesta de músculos, huesos, cerebro, memoria y afecto que está situada a su vez dentro de otras estructuras: género, clase, raza, historia y poder. Basándose en esta idea descrita por Beauvoir, Butler (2017) señala cómo a través de nuestro cuerpo pensamos, sentimos y percibimos. Sin embargo, la sociedad ha tendido hacia el mantenimiento del dualismo cuerpo-mente ya marcado por Descartes en el siglo XVII, en el que la mente y el cuerpo son dos elementos totalmente separados. La Educación Física colaboró durante muchos años a esta división entre cuerpo y mente, focalizando su trabajo excesivamente en la educación del cuerpo y no tanto en la **educación a través del cuerpo**

(Butler, 2017). No hace muchos años, Strauss (1966) basaba las diferencias en el lanzamiento de una pelota por una mujer con respecto al hombre en la flaqueza, la debilidad y la ineficacia de la primera. Sin embargo, si algo afecta en el hecho de que una mujer pueda llegar a lanzar peor que un hombre es el modo en el que por ser mujer ha socializado y se ha relacionado con la práctica deportiva a lo largo de su vida (Young, 1990). La observación de diferencias en las habilidades físicas puede estar condicionada por cuestiones biológicas, pero fundamentalmente estará influenciada por el **entorno y el contexto** (Chalabaev et al., 2013).

El entorno y el contexto han definido una serie de deportes adecuados para el hombre y para la mujer en base al cuerpo y a cómo este se relaciona dentro del deporte. Los **estereotipos de género asociados a deportes** son comunes en los países occidentales según numerosas evidencias (Chalabaev et al., 2013) y comienzan a ser interiorizados desde la infancia. En nuestra sociedad actual, mientras que algunos deportes son practicados principalmente por hombres (e.g., fútbol, ciclismo, rugby o boxeo con un número de licencias femeninas por debajo del 25% sobre el total), otros están representados fundamentalmente por mujeres (e.g., gimnasia, baile deportivo, voleibol con más del 70% de las licencias federativas de mujeres) (Ministerio de Cultura y Deporte, 2022). Este hecho lleva a cuestionarse qué factores sociales favorecen que un deporte sea practicado en mayor medida por un género en particular. Un factor social influyente según indica Chalabaev et al. (2013) reside en cómo los deportes más practicados por el género masculino predominan de forma clara en los medios de comunicación. Esto conduce a pensar que los deportes más comentados en televisión, y por tanto aparentemente más relevantes, pertenecen en mayor medida al hombre. Colley et al. (2005) mostraron en su estudio cómo la mayoría de los chicos y de las chicas dibujan a un hombre jugando al fútbol cuando se les pide que dibujen a un deportista. Esto se relaciona directamente con el hecho de cómo los chicos ven la conexión entre lo que hacen en clase de Educación Física y su futura vida adulta (quizás

puedan llegar a ser uno de los deportistas que se muestran en televisión). Sin embargo, las chicas no ven esa conexión (Knoppers, 1988). Muchas chicas no le dan importancia a la Educación Física porque su contenido no muestra una conexión con sus vidas adultas como mujeres.

La cuestión deriva en la reflexión del porqué un deporte llega a ser considerado como masculino o femenino. Hardin & Greer (2009) destacan características particulares de aquellos deportes practicados en mayor medida por hombres: contacto físico, oposición directa, fuerza, agresividad, mientras que los deportes practicados en mayor medida por mujeres se caracterizan por su expresividad, estética y elegancia. Se trata de rasgos en los que se tienen en cuenta el cuerpo y su interacción con el entorno, que se le han ido asignando al género masculino y femenino respectivamente y que **acaban por modelar las propias elecciones y preferencias** de las personas que se deciden a practicar alguna actividad deportiva.

La categorización de un deporte como femenino o masculino afecta directamente a la **competencia percibida** por una persona hacia la práctica de una actividad física o deporte en particular. La competencia percibida por una persona se define como el modo en que una persona percibe su propia habilidad de realizar una tarea específica o un comportamiento apropiado a un rol (Treasure & Roberts, 1995). Según la teoría de Harter (1981), una persona se sentirá motivada hacia la realización de una tarea cuando se percibe a sí misma como competente en el desarrollo de la misma y, por el contrario, evitará aquellas tareas en las que considere que tiene poca competencia. Solomon et al. (2003) realizaron un estudio para comprobar hasta qué punto los estereotipos de género podían influir en la competencia percibida por una persona a la hora de encarar un contenido como el hockey. Una de las conclusiones más importantes a las que llegaron fue el hecho de que aquellas jóvenes que percibían el hockey como apropiado para el género femenino, mostraron mayores niveles de

eficacia y de habilidad con respecto a aquellas otras jóvenes que lo consideraban como un deporte masculino. Además, el nivel de competencia percibida por una persona también reside en la propia experiencia de la misma en ese deporte. Por ello, una persona se sentirá menos competente en la práctica de un deporte hacia el que, por estereotipos de género, se ha visto menos vinculada a lo largo de su vida.

En esta misma línea, Moreno et al. (2006) destacan cómo los estereotipos de género acaban generando la creación de unas **actitudes sexistas** que hacen que a partir de los 13-14 años las adolescentes comiencen a rechazar esfuerzos prolongados e intensos como si no se sintieran identificadas con lo que ello implica, al contrario que el género masculino. Es decir, consideran que las diferencias vienen provocadas por la asociación que impera en la sociedad entre masculinidad y deporte (Alemany et al., 2019). Blández et al. (2007) ratifican con su estudio esta idea. A partir de datos recogidos entre alumnado español de Educación Secundaria concluyeron que existen determinadas actividades físico-deportivas con una marcada **perspectiva de género masculino**, entre las cuales se encuentran aquellas actividades que requieren de más **trabajo en equipo, competitividad, contacto y fuerza**. Bien es cierto que, tal y como señalan Alemany et al. (2019) en su artículo, en la Encuesta Nacional “Los hábitos deportivos de la población escolar en España” se observa cómo son las escolares las que están tendiendo a romper con tales estereotipos, practicando deportes considerados tradicionalmente como masculinos (e.g., el fútbol es el quinto deporte más practicado por la mujer). Sin embargo, no se manifiesta esta misma tendencia entre el género masculino: ellos no practican en la misma medida las actividades estereotipadas como femeninas. Tal y como señala Scraton (2018), es la propia sociedad la que sugiere lo que resulta apropiado para las chicas y para los chicos en muchos aspectos de nuestra vida, entre ellos el deporte. La **sociedad determina qué es lo adecuado** para sus cuerpos y para su sexualidad, lo que puede resultar en que las mujeres jóvenes en la edad de adolescencia dejen

de sentirse aceptadas y respaldadas en la práctica de actividad física. Precisamente, Eime et al. (2022) investigan la influencia del **contenido** trabajado en las clases de Educación Física sobre el registro total de actividad física moderada-vigorosa. Observan cómo en aquellos deportes considerados como “male-dominated” (“dominados por los varones”; e.g., fútbol, baloncesto, balonmano) no se incentiva la participación del género femenino al nivel que lo hacen otros deportes no considerados dentro de esa categoría. La práctica de deportes como el fútbol o el balonmano está asociada con mujeres menos femeninas y con hombres más masculinos, lo que afecta directamente a la participación y a la percepción de la capacidad de la mujer en los mismos (Butt et al., 2011).

Además, tal y como señalan Lee & Lim (2022), el **entorno familiar** de cada persona es otro de los factores que afecta a la variedad de resultados en el registro de práctica de actividad física de la misma. En esta línea, Metcalf (2018) destaca en su estudio cómo el hecho de que las mujeres reciban menos apoyo social para la práctica de actividad física hace que esta se vea reducida a niveles inferiores a los registrados en el género masculino. Dentro de este apoyo social, Owen et al. (2019) incorporan la importancia de las **amistades** como un respaldo social muy necesario para que el género femenino mantenga sus niveles de actividad física durante la adolescencia.

Continuando con la exposición de otros factores que puedan afectar a la diferencia de niveles de actividad física entre los y las adolescentes, Butt et al. (2011) nos ayudan aún más a ahondar en el porqué de esta diferencia, destacando la importancia de los **motivos** que llevan a cada uno de ellos a practicar actividad física. Las motivaciones que llevan a las adolescentes a practicar actividad física no son las mismas que las de ellos y eso genera diferencias en los niveles registrados. En su estudio, Butt et al. (2011) concluyen cómo ellos buscan o se motivan hacia todo lo que se relaciona con el esfuerzo que supone realizar actividad física; sin embargo, ellas muestran una tendencia a realizar actividad física por la

popularidad ganada entre sus iguales con su participación y/o por la mejora de su imagen corporal. Conclusiones de las cuales podemos entender que ellos practican actividad física a partir de una motivación intrínseca y ellas dependen de un tipo de motivación más extrínseca. Quedaría saber si el tipo de motivación se relaciona directamente con mayor o menores niveles de práctica de actividad física. Ante esta situación, un o una docente de Educación Física se plantearía, **¿qué se puede hacer?** Es decir, **¿qué factores pueden influir en la educación de una persona para tratar de romper con estas tendencias?**

En primer lugar, las **familias**. Los padres y madres pueden ayudar en el modelaje de la percepción de sus hijos e hijas respecto a su nivel de competencia y participación y suponer un soporte emocional positivo hacia su participación en cualquier deporte (Chalabaev et al., 2013). Sin embargo, existe otro rol que verdaderamente influye en todo ello: **el propio profesorado de Educación Física**.

El profesorado tiene el deber de prestar atención a la forma en la que enseña a todos sus estudiantes en las clases de Educación Física (Shimon, 2005). No importa cómo de bien las clases estén agrupadas y el currículum esté desarrollado, es la enseñanza a través de la docencia la clave de la calidad de la equidad (Shimon, 2005). Si un o una docente o grupo de docentes se cuestiona su modo de enseñanza y trata de mejorarlo en favor de una mayor equidad en sus clases, debe saber de antemano que no existe una solución única al “problema” de los estereotipos y roles de género en Educación Física (Oliver & Kirk, 2016).

Tal y como se adelantaba al comienzo de este apartado, no son muchos los estudios publicados hasta el momento que se hayan planteado dar una solución a esta problemática. Algunos autores se han centrado en **la forma de transmitir la información**. Es el caso de Solmon et al. (2003), quienes señalan que cuando una persona afronta una nueva tarea sin una experiencia anterior, el hecho de que la demostración esté hecha por una persona similar en cuanto a características personales y de ejecución, hará que se sienta más competente y,

por lo tanto, más motivada hacia la práctica. El género del modelo puede influir más cuando la actividad es percibida más adecuada para el otro género. Especialmente si es una mujer la que realiza una demostración dentro de un deporte categorizado como masculino (Solmon et al., 2003). Otra cuestión estudiada desde aquellas investigaciones centradas en el ámbito de la información es el lenguaje utilizado. Knoppers (1988) señala lo inapropiado que puede llegar a ser recurrir al uso de conceptos como “jugar hombre contra hombre”, “defensa al hombre” etc. Además, en este mismo estudio se aseguraba cómo ya por aquel entonces se percibían las siguientes tendencias en la forma de comunicarse del docente con el discente:

- Los chicos recibían más recompensas, críticas y atención que las chicas, las cuales tendían a ser ignoradas y sobre las cuales recaían menos reprimendas.
- La consecución de diferentes logros en el deporte en los chicos se asociaba a su habilidad y en las chicas a su suerte.
- Los chicos tendían a ser atribuidos por su poco esfuerzo y las chicas por su baja habilidad.

Los estudios publicados hasta el momento, además del análisis de la transmisión de información, también han observado las **estrategias o recursos** a los que el profesorado de Educación Física recurre con la intención de paliar las diferencias. Estas estrategias son, por ejemplo, las normas de que el balón pase por una chica antes de tirar a puerta o que la puntuación de una chica cuente el doble que la de un chico. Realmente, lo único que hacen estas estrategias es **reforzar el mensaje** de que las chicas están participando en una actividad que no es su ámbito y que ya está todo planificado porque se espera que no lo harán bien (Knoppers, 1988).

Kirk & Oliver (2014) reflexionan en base a dos preguntas: ¿podemos hacer que la situación de las chicas en las clases de Educación Física sea mejor que la actual?, ¿cómo podemos hacerlo? Posteriormente, estos mismos autores (2016) abogaron por la aplicación

del **enfoque activista** para revertir la tendencia diferenciadora entre chicas y chicos en las clases de Educación Física. Este se basa en cuatro ideas fundamentales:

1. Pedagogía centrada en el alumnado (*Student-centred pedagogy*)
2. Educación centrada en las cuestiones y preguntas durante la acción (*Inquiry-based education centred in action*)
3. Escucha y respuesta constante (*Sustained listening and responding over time*)
4. Crear espacios en el currículo en los que la mujer se sienta representada (*Creating spaces in the curriculum for girls to critically study their embodiment*)

Precisamente, estas cuatro ideas fundamentales se reflejan en muchos de los **principios pedagógicos** con los que se trabaja en esta tesis en el intento de aportar una posible solución a esta situación. La lucha contra los estereotipos sociales definidos en torno al cuerpo y al deporte trata de lograr una **libertad de práctica** independientemente del género y, consecuentemente, una mejora de la **salud de la población global**. Si la realización de actividad física diaria es necesaria para mantener un buen estado de salud y los estudios publicados hasta el momento muestran de forma reiterada un menor registro diario por parte de la mujer, parece necesario buscar estrategias que tiendan a revertir esta tendencia. Es esto lo que se propone y se intenta en una de las líneas fundamentales de trabajo e investigación de esta tesis.

Capítulo 3. Modelos pedagógicos

Los modelos pedagógicos han constituido el **último escalón** en la evolución del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Física. Los avances que se producen en la actualidad giran en torno a este concepto buscando una mejora en la utilización de los mismos, a través de la hibridación o unión de varios o incluso en la creación de nuevos modelos. Por lo tanto, estamos ante el término más reciente en materia de metodología de la Educación Física.

La enseñanza basada en modelos surge a finales del siglo XX como una forma de **englobar** todo lo que se había venido utilizando con anterioridad (estrategias, estilos y métodos), pero además en el intento de incentivar que el profesorado comience a tener una visión más global del proceso de enseñanza-aprendizaje a la hora de planificar su docencia con un grupo determinado. Precisamente, se recurre al término “**modelo**” para hacer referencia a este nuevo concepto, puesto que se pretende dar a entender que con la utilización del mismo se marcarán una serie de líneas de acción y guías necesarias para la enseñanza. Con el término “**pedagógico**” se trata de enfatizar la interconexión entre los 4 pilares fundamentales en la enseñanza basada en modelos: la enseñanza, el aprendizaje, el contenido y el contexto (Rovegno, 2006). Al final, el modelo pedagógico pretende establecer el **esqueleto sobre el que sostener** las anteriores unidades didácticas y las actuales situaciones de aprendizaje.

Los modelos pedagógicos plantean una forma de abordar la Educación Física que trata de reemplazar lo que Metzler (2005) describe como “activity-based instruction”; es decir: la “**enseñanza basada en la actividad**”. Una metodología de corte más tradicional que se ha venido aplicando desde la aparición de la Educación Física como asignatura en los centros educativos españoles. En esta se establece que un contenido se trabaja a través de unas actividades determinadas, las cuales se asume que serán igual de efectivas

independientemente del grupo o nivel en el que las apliquemos (Metzler, 2005). Se trata además de un enfoque en el que se enfatiza sobre las habilidades técnicas, practicándolas de forma aislada y descontextualizándolas del propio deporte (Harvey et al., 2015). Este enfoque de la enseñanza acaba derivando en lo que Metzler (2005) denomina modelo de **Instrucción Directa** al cual se le dedica un punto concreto de este capítulo.

Por el contrario, la instrucción basada en modelos pedagógicos pretende que se comiencen a tener en cuenta unos aspectos que no centren tanto la atención en el contenido como en las necesidades **del alumnado y del contexto**. A continuación, se presentan aquellos aspectos definidos por Metzler (2005) como piezas clave a tener presentes a la hora de plantearnos la enseñanza de la Educación Física (p.17):

- Qué queremos conseguir.
- Contexto y ambiente de enseñanza.
- Estado de desarrollo del alumnado y su preparación.
- Preferencias de aprendizaje del alumnado.
- Prioridades de dominio.
- Estructura y organización del contenido.
- Secuencias de aprendizaje del contenido.
- Modos de evaluación de los productos.
- Modos de evaluación de cómo he enseñado.

En este sentido, resulta apropiado destacar cómo la aparición de los modelos pedagógicos no es algo reciente, pero ha tardado un tiempo en formar parte de la realidad de la docencia de la Educación Física española. Realmente, tal y como señalan Fernández-Río et al. (2021), los comienzos de los modelos pedagógicos aparecen en 1972 de la mano de Joyce y Weil a través del término “Models of Teaching” (Modelos de enseñanza). Lo siguió el término “Curriculum models” (Modelos Curriculares) para finalizar con la publicación de un

libro de enorme relevancia, “Instructional Models”, de Metzler (2005). Finalmente, el término “instructional” se acaba viendo modificado al aportar una percepción de la enseñanza aún demasiado centrada en el docente, en su modo de “instruir” y, en general, se comienza a utilizar “pedagógicos” al tratarse de un término que capta y expresa mejor la esencia de lo que con estos modelos se engloba y se pretende conseguir. Con esta novedosa propuesta de trabajo a través de modelos pedagógicos, el docente comienza a desarrollar procesos de enseñanza-aprendizaje en los que el alumnado pasa a ser el centro y razón de ser del mismo y no el contenido, como ocurría anteriormente.

Hasta el momento se ha venido utilizando el término “modelos pedagógicos” en plural, lo que nos da a entender la existencia de más de una propuesta de modelo. Fernández-Río et al. (2021) elaboran un listado con los modelos pedagógicos diseñados en el ámbito de la Educación Física dividiéndolos en 2 categorías: **los consolidados y los emergentes**.

Por un lado, para establecer cuáles son los modelos pedagógicos considerados como consolidados, Fernández-Río et al. (2021) parten del libro publicado por Casey & Kirk (2021) “Models-based Practice in Physical Education”. Según estos autores existen cuatro modelos pedagógicos consolidados: (1) Aprendizaje Cooperativo (*Cooperative Learning*), (2) Educación Deportiva (*Sport Education*), (3) Juegos Tácticos (*Tactical Games*) y (4) modelo de Responsabilidad Personal y Social (*Teaching for Personal and Social Responsibility*). La única modificación que se puede llegar a hacer sobre esta propuesta gira en torno al modelo “Juegos tácticos”. Se trata de una denominación utilizada como variante en Estados Unidos a la versión original propia del Reino Unido denominada “Teaching Games for Understanding” (Bunker & Thorpe, 1982) o lo que en España se conoce como “Enseñanza Comprensiva del Deporte”.

Concretamente, la tesis que aquí se presenta se ha desarrollado a través de dos de estos modelos pedagógicos: **(1) modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y (2) modelo de Educación Deportiva.**

2.1. Modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte

Los inicios de este modelo pedagógico surgen en la Universidad de Loughborough de la mano de dos de sus profesores, David Bunker y Rod Thorpe. Estos dos especialistas de la Educación Física, durante su experiencia como docentes en las etapas de educación obligatoria entre 1960 y 1970, observaron en el alumnado las siguientes tendencias (Thorpe et al., 1986):

- a) Alumnado que, a causa del excesivo énfasis que el profesorado aporta a la ejecución correcta de los movimientos, nunca alcanza el éxito en Educación Física.
- b) Alumnado que finaliza su periodo de enseñanza obligatoria sabiendo muy poco sobre el juego.
- c) Alumnado que ejecuta a la perfección las técnicas inflexibles de cada deporte pero que no desarrolla la capacidad de tomar decisiones durante el juego.
- d) Alumnado con una dependencia absoluta a las indicaciones del docente.
- e) Alumnado que no llega a ser un espectador “pensante” que conozca y comprenda el deporte.

Por lo tanto, los creadores del modelo al que denominaron “Teaching Games for Understanding” consideraban que se debía atajar “la negativa repercusión de un énfasis en la técnica sobre la motivación del alumnado, la escasa competencia que adquirirían los estudiantes para resolver situaciones reales del juego y el poco progreso que experimentaban los menos hábiles” (Sánchez-Gómez et al., 2014, p. 198).

Todas estas necesidades de mejora que para Bunker y Thorpe existían dentro de la materia de Educación Física tratan de paliarlas a través de la propuesta de un nuevo modelo explicado por primera vez en el artículo publicado por estos dos profesores en 1982 con título: “A Model for the Teaching of Games in Secondary Schools” dentro del *Bulletin of*

Physical Education. Se trata de un documento que sienta las bases sobre las cuales se configura lo que denominaron *Teaching Games for Understanding* o modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte.

Manteniendo la idea que se pretende conseguir desde la aplicación de cualquier modelo pedagógico, el modelo *Teaching Games for Understanding* desde un principio pretendía aportar a todo docente un rol de **facilitador** y al alumnado un rol de **activo** en el proceso de aprendizaje (Griffin & Butler, 2005). Este rol activo del alumnado debería conducirlo a las **tres metas** que Bunker & Thorpe (1982) establecen con su modelo (González-Víllora, 2021):

1. Generar alumnado competente en tres tipos de conocimiento: declarativo, procedimental y toma de decisiones.
2. Mejorar la competencia en la práctica deportiva del alumnado.
3. Fomentar la autonomía del alumnado en el juego.

Para una mejor comprensión de este modelo pedagógico se considera apropiado ir describiendo el mismo a través de cada uno de los **elementos fundamentales** que lo componen (Butler et al., 2008; Thorpe et al., 1986):

I. Juego (*game form*)

Tal y como destacan Jones et al. (2010) el alumnado deja entrever todas las cuestiones destacadas anteriormente como carencias de las metodologías más tradicionales a través de una frase muy simple y muy recurrente en las sesiones de Educación Física: “**¿cuándo vamos a jugar un partido?**”. El alumnado quiere entender el porqué de aprender una determinada técnica y quiere, una vez que la haya aprendido, tratar de ponerla en práctica en una situación real de juego.

Es por ello por lo que con el modelo pedagógico propuesto por Bunker & Thorpe (1982) se toma como eje central el juego. Sin embargo, no se debe entender este juego como una situación de juego real del deporte en cuestión, sino que el verdadero trabajo de un o una docente recae en saber simplificar ese deporte original en situaciones de **juego modificado** progresivas en dificultad sesión tras sesión, de tal manera que con ellas genere que:

- a) El alumnado comprenda un concepto táctico a partir de un problema planteado en el juego.
- b) El alumnado vea la necesidad de aprender un determinado elemento técnico.

Por lo tanto, con el juego se consigue que el alumnado aporte significado a la ejecución de habilidades y se implique activamente en el proceso de aprendizaje (Griffin y Butler, 2005).

II. Apreciación del juego (*game appreciation*)

Si el juego ha sido planificado correctamente, el alumnado podrá apreciar durante su desarrollo el cómo las reglas de juego, las habilidades técnicas y las decisiones tácticas están totalmente **relacionadas entre sí**.

Para conseguir que el alumnado lo perciba de esta manera, todo juego modificado que elaboremos debe tener presente dos características fundamentales: la **representación** y la **exageración** (Turner, 2005). Ambos aspectos fueron considerados por Thorpe & Bunker (1989) como dos de sus cuatro principios pedagógicos fundamentales:

- **Representación (*representation*)**: el juego propuesto al inicio de la sesión debe ser representativo del deporte del que proviene, manteniendo una estructura táctica similar.

Para facilitar el diseño de un juego que respete el principio de representación, Almond (1984) propuso una clasificación de los deportes en base a los problemas tácticos que

en ellos se generan. Esta clasificación será desarrollada una vez finalizada la explicación de las diferentes fases de este modelo pedagógico.

- **Exageración (*exageration*)**: se trata del principio en base al cual modificamos el juego real para hacer posible que el alumnado perciba y comprenda el problema táctico o técnico sobre el que se trabajará en esa sesión. Para que este principio se aplique correctamente, se debe tener en cuenta la edad y la experiencia previa del alumnado en este deporte.

En base a estos dos principios, se pueden crear juegos modificados que se basen sólo en el principio de representación, sólo en el de exageración o en ambos (González-Víllora, 2021).

III. Conciencia táctica (*tactical awareness*)

Con la participación en el juego modificado, el alumnado podrá percibir qué **principio táctico del juego** es necesario para resolver el juego modificado que le ha sido planteado. Los deportes en los que este modelo ha sido utilizado suelen trabajar en torno a unos mismos principios tácticos: creación de espacios, amplitud, formas de sobrepasar al adversario, etc. Esta tercera fase del modelo pedagógico va muy en relación o prácticamente unida con la siguiente.

IV. Toma de decisiones (*decision making*)

Ante la práctica y la repetición del problema táctico en torno al que el o la docente ha configurado el juego modificado en el que el alumnado está participando, estos y estas comienzan a ser conscientes de cómo pueden resolverlo. El alumnado se comienza a preguntar (Griffin et al., 2005):

○ “¿Qué puedo hacer?” (*What to do?*): el juego planteado por el o la docente debe estar planteado de tal forma que el alumnado sea capaz de desarrollar una **atención selectiva** hacia el problema táctico que se ha pensado que debe reconocer y comprender. Además, dentro de este concepto se debe trabajar con el alumnado su capacidad de percepción y de anticipación.

Tal y como señalan Butler et al. (2003), el modelo *Teaching Games for Understanding* se configura bajo la idea de que el alumnado aprende mejor si entiende **qué** tiene que hacer antes de entender cómo tiene que hacerlo. Y es que, practicar un deporte sin saber qué hacer y cuándo hacerlo, resulta prácticamente imposible (Blomqvist, 2001).

Para ello, es muy apropiado la utilización de una estrategia de enseñanza denominada por Mitchell et al. (2020) como “**Freeze**”, lo que traduciríamos como "Congelar". Consiste en que en un momento que el o la docente considere oportuno, se detiene el juego haciendo que el alumnado se quede “congelado” en su posición, con el fin de que sean capaces de observar la situación, percibir los diferentes factores que influyen en la misma y reflexionar sobre la decisión que han tomado o que van a tomar.

○ “¿Cómo puedo hacerlo?” (*How to do?*): Si el juego ha sido bien planificado en torno a un problema táctico y se ha ido guiando a cada participante hacia las soluciones correctas, el propio alumnado irá apreciando e identificando su necesidad de mejorar algunas habilidades técnicas concretas. De esta manera entraría en juego la siguiente fase de este modelo pedagógico.

V. Ejecución de la habilidad técnica (*skill execution*)

Aunque el eje de este modelo pedagógico sea el juego, el modelo comprensivo no niega la necesidad de aprendizaje de la técnica. Lo que ocurre es que su práctica debe estar

contextualizada para que verdaderamente llegue a ser **significativa** para el alumnado (Abad, et al., 2013). Tal y como señala Blomqvist (2001), en los deportes considerados con un alto nivel táctico y estratégico (e.g., fútbol, tenis, ultimate, etc.), la práctica de habilidades técnicas resulta también crucial; lo que ocurre es que no es el único factor determinante del éxito, como sí ocurre en los deportes de complejidad estratégica y táctica baja (e.g., gimnasia artística, atletismo, etc.). En los deportes de alto nivel estratégico resulta clave aprender las habilidades técnicas, pero sabiendo ajustarlas a la diversidad de situaciones que se producen a lo largo del juego. Por ello, el trabajo aislado de cada una de las habilidades técnicas específicas de un deporte sólo se realiza cuando el alumnado percibe la **necesidad** de utilizarlas durante el juego (González-Víllora, 2021).

Junto con la concienciación táctica y la toma de decisiones generadas a partir del juego, el alumnado también comienza a ser consciente de que necesita mejorar una habilidad técnica en particular si de verdad quiere llegar a tomar las decisiones adecuadas y resolver la forma jugada planteada.

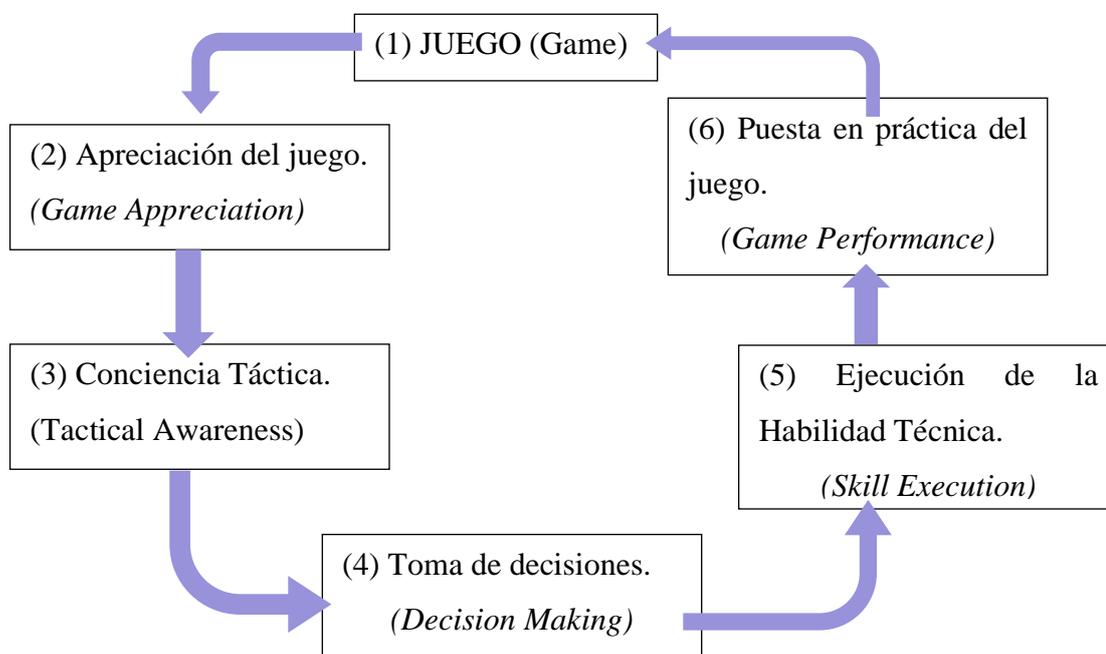
VI. Puesta en práctica del juego (*game performance*)

Tras el trabajo específico en base a la resolución del problema táctico planteado, así como la mejora de la habilidad o habilidades técnicas en cuestión, todo ello será puesto en práctica volviendo al juego modificado inicial o a una modificación del mismo.

Estas seis fases señaladas como configuradoras del modelo de Enseñanza Comprensiva del deporte establecen la estructura base en torno a la cual se desarrollan todas y cada una de las sesiones (véase **Figura 1**).

Figura 1

Representación adaptada del esquema propuesto por Bunker & Thorpe (1982).



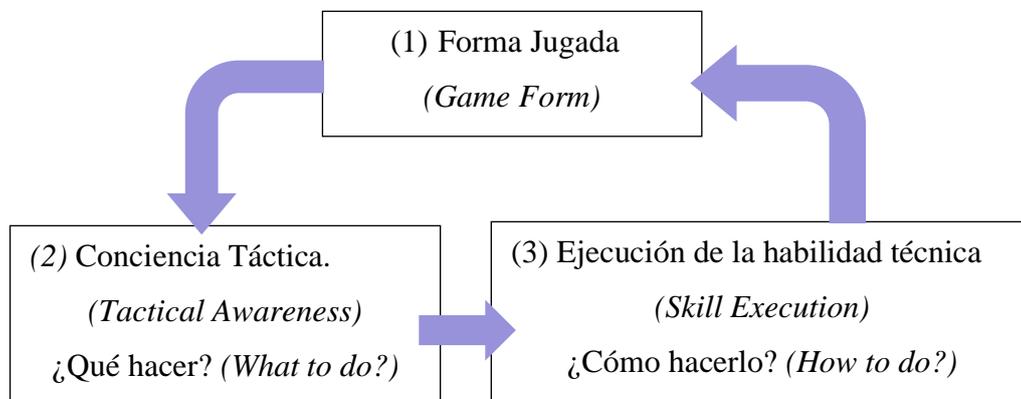
El modelo *Teaching Games for Understanding* permaneció intacto, siguiendo las fases descritas, durante aproximadamente 15 años (Griffin & Butler, 2005). Fue en la segunda mitad de la década de los años noventa cuando comienzan a examinarse en más profundidad y a salir a la luz diferentes propuestas de mejora.

Concretamente, Mitchell et al. (1997) desarrollan una variante del modelo propuesto por Bunker y Thorpe. Una versión que mantiene la esencia del original destacando la importancia de favorecer la comprensión del propio juego entre el alumnado con el fin de desarrollar la capacidad de identificar la situación correcta para el uso de una técnica en particular (Mitchel et al., 2020). Lo que proponen estos autores con su modificación es facilitar la comprensión y aplicación del modelo original (Bunker & Thorpe, 1982) a través de lo que comienzan a denominar: **Modelo Táctico** (*Tactical Model*). Este modelo reduce las

seis fases del modelo inicial en únicamente tres (véase **Figura 2**) que consideran como las esenciales.

Figura 2

Esquema simplificado de sesión propuesto por Mitchell et al. (1997).



De esta manera, la sesión comenzaría con la misma fase: **una forma jugada** basada en la representación y en la exageración a través de la que se presenta al alumnado el problema táctico en torno al cual se desarrollará la sesión. La **consciencia** que va tomando el alumnado del propio juego y de cómo debe resolver el problema táctico de esa forma jugada en particular le hará percibir la necesidad de práctica y mejora de una serie de **habilidades técnicas** que le posibilitarán resolver de manera más eficiente cada una de las situaciones que se suceden en ese juego. Para finalizar la sesión, se volvería de nuevo a la forma jugada inicial o a una variante de esta donde el alumnado pueda apreciar la mejoría y refuerce el aprendizaje de las habilidades técnicas trabajadas con anterioridad.

Con el tiempo no sólo se ha visto surgir la variante propuesta por Mitchell et al. (1997) y lo que han denominado Modelo Táctico (*Tactical Model*), que ha representado la corriente estadounidense del británico *Teaching Games for Understanding*, sino que han sido varias las vertientes que se han ido ajustando a las características y contexto de su país (González-Víllora, 2021):

- *Game Sense*: Australia.
- *Tactical Decision Learning Model*: Francia.
- *The Invasion Games Competence Model*: Portugal.
- *Games Concept Approach*: Singapur.
- **Modelo de enseñanza a través de la comprensión**: España.

Concretamente el modelo de enseñanza a través de la comprensión surgido en España no puede considerarse como un modelo que haya modificado o hecho evolucionar al modelo original (*Teaching Games for Understanding*), más bien lo que se ha hecho ha sido adaptar las particularidades del mismo al contexto de enseñanza español (González-Víllora, 2021).

Tanto el modelo pedagógico *Teaching Games for Understanding* como sus variantes y derivaciones que fueron surgiendo con los años se engloban bajo una misma categoría: ***Game-Based Approach***. Todos los modelos que se desarrollan dentro de este enfoque de la enseñanza tienen en común la contextualización de las habilidades motrices dentro del juego (Harvey et al., 2015). Se trata de un enfoque de la enseñanza cuya eficacia ha sido probada tanto en la mejora de las tomas de decisiones en el juego como en la mejora de la ejecución técnica, así como de la condición física dentro de las clases de Educación Física (Kinnerk et al., 2018).

El modelo original de Bunker & Thorpe (1982), así como la adaptación realizada por Mitchell et al. (1997), proponen un modo de trabajo en el que los ejercicios de una sesión no se muestren inconexos, sino que mantengan una **coherencia** entre sí de tal manera que se favorezca la comprensión del juego, experiencia tras experiencia, por parte del alumnado. Además, se trata de **romper con la concepción dualista del mente-cuerpo** tan latente aún hoy en día en la sociedad. Las situaciones planteadas al alumnado le harán ver que lo que se observa, se piensa, se decide y se ejecuta está unido entre sí y es totalmente interdependiente. Para reforzar esta idea, de la aplicación de este modelo pedagógico surge una nueva

estrategia de enseñanza, **la estrategia de las preguntas o *key questions*** (Pill, 2008). Se trata de la verbalización de la reflexión sobre la acción que acaban de realizar a partir de la pregunta que le hace el o la docente. No debe entenderse la acción de expresarse y el movimiento en sí mismo como algo inconexo; todo lo contrario, son dos habilidades totalmente unidas. El alumnado únicamente podrá verbalizar la acción si la ha realizado (Light & Fawns, 2003).

Las preguntas que el profesorado realiza han de estar debidamente planificadas y orientadas en torno a cinco ámbitos diferentes (Griffin & Sheehy, 2004):

1. **Conciencia táctica:** “qué podrías hacer ...”
2. **Ejecución de habilidad y movimiento:** “cómo harías...”
3. **Tiempo:** “cuándo es el mejor momento para...”
4. **Espacio:** “dónde es el mejor sitio para...”
5. **Riesgo:** “cuál es la opción preferible...”

Mitchell et al. (1997) recomiendan al profesorado la planificación previa al desarrollo de la sesión de una serie de preguntas que puedan resultar significativas para el estudiantado. Puede resultar dificultoso predecir la respuesta que se darán a las preguntas, por lo que en algunas ocasiones se deberá recurrir al tipo de pregunta “¿piensas que...?” para ayudarle a centrarse en la respuesta que ha dado y analizar si verdaderamente es la alternativa correcta.

Una vez expuesta la base teórica en torno a la que se desarrolla este modelo pedagógico, cabe preguntarse por su **uso y aplicación en la realidad de las clases** de Educación Física. Tal y como señala González-Víllora (2021), los juegos y los deportes son los contenidos en los que más se ha probado la eficacia de este modelo, siendo menos común su uso en la enseñanza de habilidades motoras, capacidades físicas básicas y/o la expresión corporal.

Es tal el uso del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte en el ámbito del juego y del deporte que, tal y como se adelantaba en páginas anteriores, con él surge un elemento singular: una **clasificación** de los deportes en base a su complejidad táctica. La clasificación nace de la mano de Almond (1986), cuando este asiste a un seminario en 1983 sobre el uso y aplicación del modelo comprensivo. En este seminario fueron varias las voces que abogaron por la necesidad de crear una clasificación que ayudase al profesorado de Educación Física en la selección de deportes para su enseñanza en las clases. Se consideraba que por aquel entonces el currículo estaba dominado por un número reducido y concreto de deportes y había un sentir generalizado de que se necesitaba una clasificación que aportara un equilibrio entre los diferentes deportes y no un dominio constante de los mismos. La clasificación propuesta por Almond (1986) es la siguiente:

- Deportes de invasión (*invasion games*): se trata de juegos que se juegan en pistas, campos o piscinas por dos equipos de igual número de jugadores. En el transcurso del juego los equipos interaccionan e intentan superar en el resultado al equipo contrario a través de la invasión del terreno del otro equipo (Werner & Almond, 1990). Dentro de esta categoría se ubicarían deportes como el balonmano, el baloncesto, el fútbol, el waterpolo, etc.
- Deportes de red y pared (*net/wall games*): incluye aquellos deportes en los que los equipos se dividen por una red o juegan en contra a través de una pared (Werner & Almond, 1990). El juego no consiste en invadir el campo contrario como en la categoría anterior sino en tratar de ganar una ventaja ofensiva enviando el objeto a lugares en los que el o la oponente no se vea en la capacidad de devolverlo. Dentro de esta categoría nos encontraríamos el tenis, el bádminton, el pádel, así como el squash, entre otros.

- Deportes de fildeo (*fielding/run-scoring Games*): se trata de aquellos deportes en los que la pelota es enviada a un campo por un equipo mientras el otro trata de atraparla y reducir al mínimo el avance del contrario. La gran mayoría de estos deportes suele requerir de un implemento para ser practicado: béisbol, cricket, softball, etc.
- Deportes de diana (*target games*): deportes en los que se debe apuntar y acertar sobre un objetivo. Dentro de esta categoría se encuentran los bolos, el golf, el billar, entre otros.

Años más tarde, Méndez-Giménez et al. (2012) actualizan la distribución de cuatro categorías propuesta por Almond (1986) a través de una serie de modificaciones y mejoras:

- a) Establecimiento de un **orden en base a la complejidad** táctica de las diversas categorías de deportes:

Diversos estudios a lo largo de los años desde la primera publicación de esta categorización de los deportes concluyeron la existencia de una mayor o menor dificultad táctica en cada una de las categorías. En este sentido, Hastie (2010) reconoce la categoría de diana como la más sencilla de todas a nivel táctico.

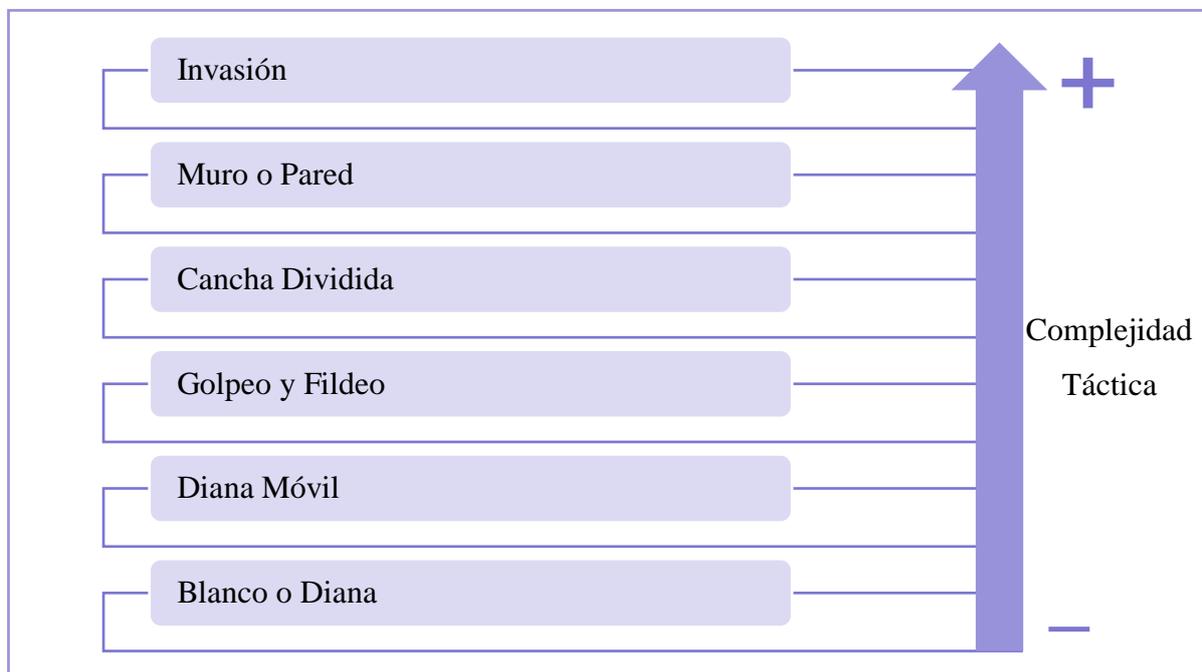
- b) Necesidad de establecer **nuevas categorías**:

Méndez-Giménez et al. (2012) analizan y descubren la existencia de un espacio sin cubrir entre las categorías de deportes de diana y deportes de fildeo que necesita ser completado con una nueva categoría que recoja características propias de cada una de las dos categorías que la preceden y la siguen. Este es el caso de aquellos deportes que se desarrollan en torno a una diana pero que, al estar encontrarse en movimiento, suponen un nivel mayor de dificultad táctica con respecto a los deportes en los que la diana se encuentra fija.

La clasificación propuesta por Méndez-Giménez et al. (2012) puede verse explicada y representada en la **Figura 3**.

Figura 3

Clasificación de los juegos y deportes propuesta por Méndez-Giménez et al. (2021).



Con esta clasificación de los deportes se facilita que el docente cumpla con uno de los principios pedagógicos más relevantes del modelo de enseñanza englobados dentro del *Game-based Approach*: **la transferencia de conocimientos entre diferentes deportes** (González-Víllora, 2021). La clasificación incentiva, por tanto, un enfoque horizontal de la enseñanza, en el que se agrupen los deportes en base a sus principios tácticos y el alumnado pueda llegar a percibir, interiorizar y, como resultado, comprender y jugar mejor a varios deportes porque ha comprendido las características comunes que aparecen entre ellos.

Cabe señalar cómo a lo largo de los años se ha ido generando una gran variedad de clasificaciones dentro del *Game-based Approach* con la intención de facilitar la labor docente. Todas las clasificaciones generadas en esta línea parten y mantienen la esencia de la clasificación de Almond (1986), pero añaden nuevas categorías que consideran relevantes por

diferentes motivos. Este es el caso de la clasificación propuesta por González-Víllora (2021) a partir de las propuestas por Ellis (1986) y Hastie (2010). En esta clasificación, a modo de ejemplo, se añaden las categorías de “lucha” y de “deportes individuales y otros”.

La categorización de los deportes **más reciente** es la propuesta por O’Connor et al. (2022) con la intención, por un lado, de establecer una clasificación que abarque un mayor número de deportes, incluyendo aquellos que han ido ganando popularidad en las últimas décadas y, por otro lado, de generar nuevas formas de participación y aprendizaje para las clases Educación Física. O’Connor et al. (2022) delimitan las siguientes categorías.

a) Deporte de invasión / de territorio (*invasion/territory games*):

Subdivididos en dos categorías: de portería (e.g., balonmano) o de línea (e.g., rugby).

b) Deportes de cancha o red / pared (*court or net/wall games*):

Subdivididos en dos categorías: de cancha dividida (e.g., tenis) o de red/pared (e.g., frontón).

c) Deportes de golpeo y fildeo (*striking and fielding games*):

(e.g., baseball o softball)

d) Deportes de diana (*target games*):

Subdivididos en dos categorías: con oposición (e.g., petanca) y sin oposición (e.g., tiro con arco).

e) Deportes de desplazamiento (*travel sports*):

Subdivididos en dos categorías: de circuitos o de vueltas (*lap or circuit sports*) (e.g., natación, 800 metros en atletismo) y de ruta (*route or journey sports*) (e.g., trail).

f) Deportes de acción (*action or trick sports*):

Subdi en dos categorías: de velocidad o acción (*rush or action sports*) (e.g., surf) y de trucos y habilidades (*stunts or tricking sports*) (e.g., skateboarding).

g) Deportes rítmicos o estéticos (*rhythmic or aesthetic sports*):

(e.g., gimnasia rítmica)

Por lo tanto, la clasificación deja de basarse en el tan conocido sistema de 4 categorías de Almond (1986), fundamentado en el análisis táctico del juego, y pasa a tener en cuenta otros factores (e.g., sociales o ecológicos) que hacen que el número de categorías se vea incrementado notablemente.

Llegados a este punto, cabe preguntarse por la **eficacia** de este modelo pedagógico en su puesta en práctica dentro de las clases de Educación Física. Por lo general, al tratarse de uno de los primeros modelos pedagógicos en aparecer, existe un enorme y variado bagaje científico que ratifica y asegura su validez en muchos aspectos de la Educación Física.

Desde la publicación realizada en 1982 donde se presentaba por primera vez el qué es y en qué consiste el modelo *Teaching Games for Understanding*, han sido numerosas las publicaciones que han tratado de aportar una mayor **fundamentación** teórica al modelo (Butler et al., 2008; Griffin & Butler, 2005; Hortigüela & Hernando, 2017; Light & Fawns, 2003; Mandigo et al., 2007; Pill, 2008; Sánchez-Gómez et al., 2014; Thorpe et al., 1986; Werner et al., 1996).

Otros estudios han orientado sus investigaciones hacia la comprobación del nivel de efectividad del modelo a la hora de mejorar el **nivel de aprendizaje** por parte del alumnado en una categoría específica de deportes: los deportes de invasión (Balakrishnan et al., 2011; Gray et al., 2009; Turner et al., 2001), así como su adecuación a deportes específicos dentro de esta categoría como el fútbol (Clemente et al., 2014; Grehaigne et al., 1997; Práxedes et al., 2017) o el baloncesto (Calabria-Lopes et al., 2018; Cañadas et al., 2009; Conte et al., 2013) entre otros deportes. El balonmano, deporte utilizado como contenido en esta tesis, pese a ser también un deporte de invasión, al tratarse de un deporte poco conocido en el

mundo anglosajón y no disponer de un gran reconocimiento en nuestro país, son escasas las publicaciones que se pueden encontrar en las cuales se investigue la enseñanza de este deporte a través del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte (García, 2009; Malathi et al., 2011; Morales & Arias-Estero, 2015).

Una línea de investigación dentro del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte que rige el desarrollo de varios estudios es aquella que tiene en cuenta la **percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje** durante la aplicación de este modelo en las clases de Educación Física. Por un lado, Sánchez Gómez (2015) destaca cómo los aprendices lo consideran un modelo con el que se incentiva el aprendizaje, el disfrute, la interacción y la cohesión entre participantes. Los problemas que detectaron los y las participantes estaban en parte relacionados con el juego modificado en torno al que se desarrolla una sesión: un sector consideró alguno de estos juegos modificados demasiado sencillos y, por lo tanto, no lo suficiente motivadores. Sin embargo, otra parte del alumnado participante los consideraban demasiado complejos. De esta conclusión del estudio se destaca la relevancia de que el profesorado ajuste el juego modificado inicial no sólo al deporte sobre el cual se está trabajando sino a las características propias del alumnado. Úbeda-Colomer et al. (2017), en una línea similar, resaltan sólo aspectos positivos en la percepción del alumnado de la unidad didáctica con la que han aprendido a través del modelo comprensivo. El modelo ha generado que el alumnado se perciba como más protagonista de su propio aprendizaje y ha hecho del proceso de enseñanza algo más interesante, comprensible y divertido (Úbeda-Colomer et al., 2017). Tres adjetivos destacables por la relevancia de los mismos a la hora de favorecer la implicación y la motivación del alumnado en todo proceso de enseñanza-aprendizaje.

Asimismo, otra línea de investigación dentro del modelo de enseñanza comprensiva del deporte se centra en la percepción del modelo, pero esta vez por parte del **profesorado**. Li & Cruz (2008) concluyeron con su estudio la percepción positiva y la viabilidad del modelo

como medio de desarrollo del currículo de Educación Física por parte del profesorado. El profesorado participante en este estudio, percibían el modelo como una opción a través de la cual promover el desarrollo cognitivo entre el alumnado, de aportar diversión a sus clases y de promover valores positivos al desarrollo de las sesiones. Quizás los resultados tan positivos del estudio de Li & Cruz (2008) provengan del hecho de que la valoración del modelo se registra tras la formación del profesorado, pero no tras la puesta en práctica de este modelo por parte de dicho profesorado. Esto sí fue realizado en el estudio llevado a cabo por Díaz-Cueto et al. (2016). Los resultados de este estudio advierten de las dificultades que un o una docente puede llegar a encontrar a la hora de trasladar este modelo a la realidad de sus clases. El profesorado analizado resalta entre las dificultades la necesidad de tener un mayor conocimiento y control del deporte para poder llegar a utilizar este modelo en lugar del utilizado tradicionalmente basado en las habilidades técnicas. Sin embargo, la parte positiva de estos resultados es el hecho de que el profesorado entrevistado no negaba su utilización en sus clases, sino que argumentaba una mayor necesidad de formación. García-López et al. (2019) centraron de nuevo su investigación sobre el trabajo como docentes, pero en otro ámbito un tanto diferente a los estudios anteriores. Tenían como objetivo conocer hasta qué punto el profesorado de la zona central de España ha modificado su forma de enseñanza deportiva tras conocer, comprender y haber utilizado el modelo pedagógico *Teaching Games for Understanding*. El profesorado entrevistado destacó la influencia de este modelo pedagógico en aspectos de su enseñanza como: (a) la interconexión entre la técnica y la táctica; (b) los juegos modificados, (c) la utilización de las preguntas; (d) la organización general de las sesiones; y (d) el uso de un enfoque temático para la enseñanza de los juegos y deportes.

Tal y como se señalaba anteriormente, el modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte busca precisamente una mayor comprensión de los problemas tácticos generados en

las diversas situaciones de juego planteadas, así como de las habilidades técnicas requeridas. Griffin & Butler (2005) destacaban la necesidad de investigar acerca de si realmente se producía una mejora de la **comprensión del deporte** por parte del alumnado con la utilización de este modelo pedagógico. Y es que, tal y como las autoras señalaban, el modelo *Teaching Games for Understanding* daba por sentado que el alumnado, siguiendo esta modificación en el enfoque de las sesiones y percibiendo antes el qué hacer que el cómo hacerlo, llegaría a comprender más el deporte, pero realmente la evidencia científica por el año 2005 era escasa. Harvey (2006) dejaba entrever con su tesis una relación entre la aplicación de juegos modificados y una mejora en la comprensión del juego por parte del alumnado participante, pero al mismo tiempo reclama de nuevo una mayor investigación en este ámbito. Balakrishnan et al. (2011) mostraron una mejora de la comprensión táctica y de la toma de decisiones entre el alumnado dentro del deporte del balonmano con respecto a los resultados obtenidos en una metodología basada en el modelo de Instrucción Directa. Práxedes et al. (2017) estudiaron hasta qué punto el alumnado mejora su toma de decisiones y sus capacidades técnicas en una unidad didáctica compuesta de 22 sesiones. Los resultados mostraron mejoras significativas tras las 22 sesiones, pero no tras las 11 primeras. La revisión sistemática y meta-análisis llevado a cabo por Abad et al. (2019) concluyen una evolución positiva significativa en la toma de decisiones pero no en la ejecución técnica, aunque creen que esto se puede deber a la gran heterogeneidad de las intervenciones analizadas. Lo que sí concluyen con los datos extraídos es que los enfoques tácticos de la enseñanza son recomendados para desarrollar la técnica, la comprensión del juego, el conocimiento táctico y la toma de decisiones entre el alumnado. En esta línea es interesante destacar el estudio realizado por Dorak et al. (2018), puesto que comparan la enseñanza en dos grupos distintos de un mismo contenido con una metodología completamente diferenciada, al regirse un grupo por una metodología de corte más tradicional y otro por el Modelo Táctico (*Tactical Games*).

De esta comparativa obtienen que ambos modelos propician una evolución en el alumnado tanto a nivel psicomotor como cognitivo; sin embargo, a través del Modelo Táctico se consiguió una mejora en el rendimiento en el juego.

Un sector analizado en el ámbito de la investigación de la Educación Física es el efecto que diversos procesos de enseñanza-aprendizaje generan en la **motivación** del alumnado hacia el aprendizaje. Analizando este aspecto dentro del modelo pedagógico de Enseñanza Comprensiva del Deporte cabe destacar el artículo de Hortigüela & Hernando (2017). En su estudio comparan los resultados obtenidos en materia de motivación entre un grupo experimental, donde se enseña un contenido a través del modelo *Teaching Games for Understanding*, y un grupo control, en el que se enseña ese mismo contenido, pero con un enfoque tradicional-técnico de la enseñanza. Los resultados muestran una mayor motivación en el grupo experimental que en el grupo control. Estos resultados han venido siendo ratificados por otros muchos estudios (Jones et al., 2010; Syamsuar & Zen, 2021).

En relación al registro de los **niveles de actividad física** alcanzados en las clases de Educación Física a lo largo de una unidad didáctica basada en el uso de un modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte, han sido varios los estudios que han mostrado un aumento significativo de dichos niveles a través del uso de acelerómetros (Harvey et al., 2015; Harvey et al., 2016b; Smith et al., 2015; Wang & Wang, 2018). Incluso varios estudios han mostrado cómo este modelo puede llegar a hacer posible alcanzar el 50% de actividad física modera-vigorosa en el desarrollo de las sesiones (Harvey et al., 2015; Harvey et al., 2016a; Harvey et al., 2016b; Van Acker et al., 2010; Wang & Wang, 2018).

En cuanto a las **diferencias producidas en función del género**, estudios publicados hasta el momento muestran que, pese a que el nivel de actividad física se ve incrementado entre el género femenino, los niveles de actividad física moderada-vigorosa son significativamente más elevados entre el género masculino (Arnett & Lutz, 2003; Harvey et

al., 2016b; Smith et al., 2015; Wang & Wang, 2018). Tal y como destaca Butler (2017), el género femenino, es decir, aproximadamente el 50% de la población estudiantil, muestra unos niveles de actividad física muy alejados del otro 50%, el género masculino, y una tendencia al abandono temprano de los juegos organizados. Sin embargo, pese a la observación por el sector investigador de la Educación Física de esta tendencia, Harvey & Jarret (2014), señalan que sólo seis artículos se centraron en el uso del *Game-Centered Approach* y el género entre el año 2006 y el 2013. Butler (2017) también destaca cómo los creadores del modelo *Teaching Games for Understanding* tuvieron muy presente aspectos como el acceso igualitario y el compromiso a la hora de implementar el modelo. Por lo tanto, tal y como señala Harvey et al. (2016a), es el profesorado el que debe implementar modificaciones en las sesiones que puedan hacer que las diferencias entre ambos géneros se vean suavizadas. Un hecho probado con el estudio de caso llevado a cabo por Bracco et al. (2019) en el que se analizan las experiencias vividas por seis chicas adolescentes desconectadas de la asignatura de Educación Física. A través de una investigación cualitativa se observó una mayor participación, esfuerzo, motivación y aprendizaje en la unidad didáctica basada en el modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte.

En lo que tiene que ver con el registro de diferencias significativas en los niveles de actividad física teniendo en cuenta el **curso y la edad del alumnado**, no hay constancia de que se hayan realizado estudios en los que se hayan analizado utilizando el modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte.

Por último, resulta necesario conocer las conclusiones de las diversas **revisiones sistemáticas** realizadas en el marco del *Game-Based Approach*. Una de las revisiones más relevantes realizadas hasta el momento es la de Harvey & Jarret (2014), en la cual se analizan 42 estudios publicados hasta el 2006 en los que se investigan metodologías englobadas bajo el concepto *Game-Centered Approach*. Harvey & Jarret (2014) destacaron dos tendencias con

su revisión: (1) una expansión de los niveles de investigación sobre este enfoque de la enseñanza en Europa y Asia; (2) un aumento del número de investigaciones en el ámbito afectivo. Además, entre las conclusiones de esta revisión destaca la necesidad de promover este tipo de metodologías con el fin de incentivar un mayor nivel de compromiso y práctica de actividad física a lo largo de la vida de una persona.

También debe destacarse la revisión sistemática realizada por Barba-Martín et al. (2020), en la que se analizan los estudios realizados en torno al modelo *Teaching Games for Understanding* entre el 2014 y 2019. Es la única revisión sistemática realizada hasta la fecha donde se analizan únicamente los estudios publicados de este modelo pedagógico en particular y su uso dentro de un contexto escolar. Aunque el número de publicaciones es muy elevado en torno a este modelo pedagógico es interesante destacar como sólo 12 del total de artículos publicados en esos 6 años se basan en la implementación de este modelo en un contexto escolar. Este hecho, tal y como señalan los propios autores de esta revisión sistemática (Barba-Martín et al., 2020), muestra la necesidad de continuar analizando la enseñanza desde un punto de vista comprensivo en la realidad de las clases de Educación Física para llegar a conocer sus verdaderas posibilidades.

Morales-Belando et al. (2022) han publicado la última de las revisiones realizadas en base al modelo *Teaching Games for Understanding*. En ella se analizan aquellos estudios en los que se tienen en cuenta características como la duración de la intervención, el contexto y la experiencia del profesorado. Entre sus conclusiones destacan la necesidad de que las nuevas investigaciones planifiquen aspectos como el número de sesiones, la duración de la sesión, el contenido táctico y técnico específico de cada sesión, los juegos modificados y las preguntas utilizados para alcanzar ese objetivo, entre otros aspectos; muchos de ellos han sido tenidos en cuenta en la intervención realizada en esta tesis doctoral.

2.2. Modelo de Educación Deportiva

El modelo de Educación Deportiva lo crea Daryl Siedentop. Los primeros pasos surgen a finales de los años ochenta a través de diversas publicaciones realizadas por su creador. Con ellas deja entrever la idea de modelo que estaba probando y desarrollando junto con un grupo de profesorado de bachillerato (García-López & Calderón, 2021). Tendremos que esperar hasta el 1994 para poder acceder al libro “Sport Education: quality PE through positive sport experiences” con el cual Daryl Siedentop explica de forma muy detallada y precisa el desarrollo de uno de los modelos pedagógicos que, a partir de ese momento, mayor influencia generará en la docencia de la Educación Física.

Al igual que ocurría con el modelo pedagógico anterior, su creador trata de **dar respuesta** a situaciones que detecta en la enseñanza tradicional de la Educación Física. Por un lado, observa una falta de implicación e interés por parte del alumnado en el desarrollo de las clases de esta asignatura (Calderón et al., 2011); por otro lado, detecta una docencia equivocada e incompleta de los deportes en gran parte de las sesiones de esta materia (García-López & Calderón, 2021).

Para hacer frente a esta situación, Siedentop (1994) propone un modelo pedagógico que tome como fundamento aquellos **elementos del deporte** que puedan llegar a generar un mayor interés e implicación en la participación entre el alumnado y que pueda lograr que se mantenga físicamente activo durante el desarrollo de las sesiones (Siedentop, 1998). De esta manera, a través de la aplicación de este modelo en las clases de Educación Física, Siedentop (1994) pretende ayudar al alumnado en torno a tres objetivos fundamentales: (1) **ayudarles a ser personas competentes (*competent*)**, (2) **entusiastas (*entusiast*)** y (3) **sabias (*literate*) en el deporte**. Siedentop (1994) entiende el término “literate” como el hecho de hacer posible que el alumnado sea culto en el deporte y conozca, comprenda y valore el deporte que están aprendiendo, sus valores, sus reglas, sus rituales y las tradiciones, así como que el alumnado

sepa distinguir entre buenas y malas prácticas deportivas (Siedentop, 1998). Con el término “competent”, el autor se refiere a una persona que desarrolla suficientemente sus habilidades y su comprensión del deporte y que, por tanto, puede llegar a participar con un dominio suficiente en el desarrollo del juego. García-López & Calderón (2021), siguiendo las ideas de Siedentop, describen a una persona competente como aquella que "tiene el conocimiento deportivo y sabe aplicarlo en situación de juego” (p. 97). Por último, con el concepto “entusiast”, Siedentop (1998) establece como objetivo de este modelo pedagógico generar personas que participen en diversos deportes como parte de un estilo de vida saludable y que actúen en diferentes momentos tratando de preservar y proteger la cultura deportiva.

Además, Siedentop (1994) establece una serie de objetivos a largo plazo a través de la utilización de su modelo pedagógico. Todos ellos resultan verdaderamente interesantes, pero uno en concreto guarda una estrecha relación con el objeto de análisis de esta tesis doctoral. El modelo de Educación Deportiva establece como objetivo a largo plazo generar que el **deporte sea más accesible**, es decir, que no se perciba ninguna barrera por razón de género, raza, discapacidad, nivel socioeconómico o edad. Concretamente, Siedentop (1994) señala: “sport in all its forms for all the people” (p.6).

Las características positivas propias de la práctica deportiva competitiva que probablemente parte del alumnado vivencie en su tiempo libre pero que otra parte, si no es en Educación Física, no llega a vivenciar, son las siguientes (Siedentop et al., 2011):

I. Temporada (season):

El desarrollo del aprendizaje de aquellos saberes que quieran ser enseñados, se organiza simulando una temporada deportiva. Dicho de otra manera, se trasladan las fases de una **temporada deportiva** al periodo de tiempo que utilicemos para esta situación de aprendizaje en particular (pre-temporada, temporada y post-temporada). Esto genera que la

utilización de este modelo no puede encajar dentro de una unidad didáctica corta, sino que puede llegar a hacer que sea tres veces más extensa de lo que es una unidad didáctica común (Siedentop, 1998). Tal y como indican Calderón et al. (2011), la duración total de la unidad dependerá de la frecuencia de sesiones semanales de Educación Física, de la duración de cada una de estas sesiones, del contenido a impartir, así como de otros factores como puede ser la edad del alumnado. En este mismo artículo, Calderón et al. (2011) lo que sí nos aseguran es que la duración de la unidad didáctica debe ser superior a la duración habitual de éstas en nuestro país (6-7 sesiones). García-López & Calderón (2021) describen la existencia de dos modelos de temporada: **por bloques e integrada**. En la intervención realizada en la tesis que aquí se describe se ha recurrido a una organización basada en una temporada por bloques, la cual sigue el esquema básico de una temporada deportiva.

II. Afiliación a un equipo (*team affiliation*):

El alumnado, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, formarán parte de equipos configurados en base a la heterogeneidad y que se mantendrán estables durante todas y cada una de las sesiones. Tal y como señala su autor, esta característica emerge de evidencias anteriores que sugieren, por un lado, que gran parte de las experiencias sociales de una persona provienen de las situaciones deportivas que ha vivido y, por otro lado, que su desarrollo personal está directamente relacionado con las experiencias deportivas positivas, así como por el sentimiento de afiliación y pertenencia a un grupo (Siedentop, 1998). Siedentop (1994) llega a definir la afiliación como un factor clave en la promoción del desarrollo positivo personal del estudiantado. En este sentido, entre el profesorado puede llegar a generarse la duda del cómo se debe seleccionar a quienes serán los miembros de un equipo para incentivar este sentimiento de **afiliación y pertenencia**. Siedentop (1994) propone

diferentes **estrategias** que pueden resultar interesante trasladar a la selección de equipos en las clases:

- a) El profesorado planifica previamente los grupos a partir del conocimiento del alumnado.
- b) El profesorado puede seleccionar y el alumnado elegir un consejero deportivo que planifique, junto con el o la docente, la composición de los diferentes equipos.
- c) El profesorado puede escoger o entre el alumnado puede haber voluntarios para ser capitanes con quien el profesorado trabaje en la elaboración de los equipos.
- d) El alumnado puede seleccionar un comité deportivo que seleccione los equipos basándose en la medición de alguna habilidad o en el conocimiento anterior que tenga del alumnado.

III. Registro de resultados (*score keeping*):

A lo largo del transcurso de la temporada en base a la que se estructura el proceso de enseñanza-aprendizaje de este modelo pedagógico, se irán haciendo públicos los resultados de diferentes aspectos tenidos en cuenta en cada una de las sesiones y que se usarán en la clasificación general. De esta manera, sesión a sesión se va aportando una **retroalimentación** al alumnado y al grupo al que pertenece sobre cómo es su progresión, además de hacer más evidentes los parámetros en torno a los cuales serán evaluados y quizás, calificados. A este respecto, es muy importante destacar los aspectos en base a los cuales cada equipo sumará puntos.

Tal y como señalan Calderón et al. (2011), la variedad de datos que se pueden llegar a registrar es muy amplia y diversa. El profesorado podrá escoger aquellos aspectos que considere oportunos en base a las características del propio alumnado. Es muy importante saber escoger sobre qué se quiere informar sesión a sesión al alumnado puesto que esa

información actuará a modo de retroalimentación constante para cada participante. Citando de nuevo a Calderón et al. (2011) resulta muy interesante cómo los autores destacan que toda la información recogida diariamente a través de este proceso de registro de resultados implicará al alumnado en su propia evaluación.

No podemos considerar este modelo pedagógico como un modelo cooperativo por muchas razones, entre las que se encuentra el propio hecho de que se generan competiciones constantes entre equipos. Sin embargo, dentro de un mismo equipo, al igual que ocurre en el deporte profesional, sí se generan **situaciones cooperativas**. Por lo tanto, el aprendizaje cooperativo puede llegar a ser un efecto secundario de la utilización del modelo de Educación Deportiva (Fernández-Río & Casey, 2021). En este sentido, Siedentop (2002) destaca la necesidad de que el alumnado esté involucrados al mismo nivel en sus aprendizajes.

IV. Competición regular (*formal competition*):

Se trata de la sucesión de competiciones combinadas con sesiones de práctica que acaban en una serie de competiciones finales. Al igual que ocurre en una competición deportiva oficial, los partidos y las competiciones se intercalan con las sesiones de entrenamiento. Esta característica es utilizada con la intención de proporcionar un objetivo en base al cual trabajar y generar así un contexto que pueda llegar a resultar verdaderamente significativo para el alumnado (Siedentop, 1994; 1998). Siedentop (2002) publica un artículo donde describe el desarrollo de una sesión basada en el modelo de Educación Deportiva y en este punto resulta interesante destacar algunos aspectos que el autor expone sobre el desarrollo de la competición formal:

- a) Todas las situaciones competitivas generadas comenzarán al mismo tiempo.

- b) Normalmente deberán ser evaluadas para hacer posible que el alumnado pueda ir viendo y siendo consciente de su mejoría y de qué aspectos debe trabajar en mayor medida.
- c) La duración de los partidos que conforman las diversas competiciones deberá ser corta.
- d) Quizás pueda surgir la necesidad de realizar un pequeño descanso por el medio del desarrollo de una competición para cambiar jugadores o jugadoras y/o para discutir sobre aspectos tácticos del juego.

El formato de esta competición regular y su respectivo calendario podrá ser modificado en función del deporte practicado (Calderón et al., 2011).

V. Festividad (*festivity*):

Se trata de trasladar a las clases la festividad propia del deporte que el alumnado puede percibir en unos Juegos Olímpicos o en un Mundial, entre otras muchas competiciones. Este enfoque festivo aporta una mayor **significatividad** al aprendizaje del alumnado y un enfoque más **social** a la experiencia. Con este modelo pedagógico el profesorado y el alumnado generarán un ambiente festivo con el que se celebrará la mejora, la persistencia, el juego limpio, entre otros aspectos que consideren apropiados destacar.

VI. Evento Final (*culminating event*):

El proceso de enseñanza-aprendizaje basado en este modelo pedagógico se orienta a este evento final con el fin de aportar al alumnado un **objetivo** hacia el que trabajar. El modelo de Educación Deportiva se fundamenta sobre los pilares de la propia naturaleza del deporte, por lo que será necesario organizar una fase final en la que saber quiénes han ganado. Un aspecto característico de este evento final es que con él se premia al alumnado

y/o equipos en base a diversos aspectos en los que se ha destacado a lo largo de toda la temporada (e.g., premio a la constancia, a la regularidad, juego limpio, etc.) (Calderón et al., 2011).

Estas seis características básicas del modelo de Educación Deportiva pueden llegar a ser percibidas como factores que generarán en las clases de Educación Física un ambiente similar a la pertenencia a un equipo deportivo en la modalidad profesional, de rendimiento. Para evitar caer en esta idea se destacan una serie de elementos que deben estar latentes en cada una de las sesiones regidas bajo las bases de este modelo pedagógico (Siedentop et al., 2019):

A) Participación (*participation requirements*):

En el modelo de Educación Deportiva la **implicación y la participación equitativa** del alumnado es una constante (Siedentop, 2002). Esto afecta directamente a (Siedentop, 1998):

- El número de participantes por equipo debe ser pequeño (small-sided teams) para aumentar las oportunidades de participar y responder a las diferentes situaciones del juego. No se puede hablar de un número de alumnado específico por cada grupo, porque esto dependerá de cómo se modifique el deporte para trasladarlo a la realidad de las clases de Educación Física, así como del tipo de competiciones que se haya planificado realizar a lo largo de la temporada.
- La competición no debe estar basada en un formato eliminatorio, ya que lo que se pretende es el mayor tiempo de práctica posible.
- En el evento final, todos los equipos, y por tanto todos el alumnado debe poder participar.
- El conjunto de participantes deben jugar un tiempo similar y deben poder vivenciar los diferentes puestos específicos del deporte que se esté aprendiendo.

B) Juegos modificados:

Al igual que en el modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte, este modelo aboga por la adaptación del deporte original a diversos juegos modificados acordes a la edad, experiencia, competencia motriz, etc. del alumnado. Con la modificación del juego original se pretende que sean apropiados al nivel de habilidad, así como al de competencia táctica del alumnado. En este sentido, se pueden modificar variables como el tamaño del espacio de juego, el material, las reglas y, por supuesto, el número de jugadores y jugadoras en cada equipo, en línea con lo expuesto en el apartado anterior (Siedentop, 1994). Acorde con la utilización de los juegos modificados como una constante en la práctica diaria de cada una de las sesiones, Calderón et al. (2011) señalan la necesidad de que todos ellos se rijan por otro rasgo muy importante: la **adaptación de la práctica**. Con ello se hace referencia a cómo las actividades con las que el alumnado va aprendiendo y evolucionando sesión a sesión deben estar adaptadas a su propio nivel de partida y deben incidir en la mejora tanto a nivel técnico como táctico de cada participante.

C) Roles:

Una de las principales diferencias de este modelo con respecto a muchos de los consolidados y emergentes es el uso de roles durante su aplicación (Wahl-Alexander et al., 2019). Todo el alumnado asume siempre el rol de jugador, pero, además, les será asignada otra responsabilidad. Siedentop (1994) inicialmente incluyó los siguientes roles:

a) Entrenador/a o capitán/a (*coach or captain*):

Gestiona los calentamientos, las actividades de mejora de las habilidades técnicas, toma decisiones sobre las estrategias de los diferentes partidos, etc.

b) Asistente/a de entrenador/a o de capitán/a (*assistant coach or captain*):

Ayuda y colabora con las muchas funciones que asumen los/as entrenadores/as o capitanes/as.

c) Árbitro/a (*referee*):

Toma decisiones sobre la aplicación de las reglas del juego y hace que el juego transcurra sin problemas.

d) Anotador/a (*scorekeeper*):

Registra los datos que se van generando en cada sesión, recopila los resultados de las competiciones, etc.

e) Estadista (*statistician*):

Su labor está relacionada con la del anotador/a pero, en este caso, el o la estadista debe recopilar datos y resumirlos.

f) Publicista (*publicist*):

Publicita los datos recabados por anotadores/as y estadistas.

g) Administrador/a (*managers*):

Se trata de un rol con cierto liderazgo, al igual que el de entrenador/a o el de capitán/a, pero más relacionado con el ámbito administrativo. Sería aquella persona encargada de que el transcurso de las sesiones en general y de las competiciones en particular se desarrollen en torno a lo planificado. Por ejemplo, se asegurarán de que los/as anotadores/as se sitúen en el lugar adecuado y dispongan de las fichas de análisis y evaluación.

h) Preparador/a (*trainer*):

Se encarga de la preparación física, avisa sobre diferentes lesiones y muestra los conocimientos básicos para solventar alguna de estas situaciones, siempre con la supervisión del profesorado.

i) Consejo deportivo (*sport council*):

Da consejo al profesorado sobre diferentes problemas que van surgiendo a lo largo de la temporada. Además, puede tomar decisiones finales sobre reglamento, competición, etc.

j) Locutor (*broadcaster*):

Radia lo que ocurre en los partidos durante su desarrollo.

En posteriores publicaciones, Siedentop et al. (2011) presentan otros posibles roles a realizar por el alumnado de las clases de Educación Física como *encargado/a de material, coreógrafo/a o juez/a*. Concretamente, dentro de la unidad didáctica implementada para el desarrollo de esta tesis doctoral se ha utilizado el rol de “juez” como una variante dentro de las diferentes posibilidades del arbitraje.

Desde un principio, Siedentop (1994) consideró la asignación de los roles como algo que debe mantenerse durante el desarrollo de toda la unidad didáctica. De esta manera, si a un alumno o alumna le asignan el rol de “capitán/a”, ejercerá esta función de manera constante durante toda la temporada. Este hecho, tal y como señalan García-López & Calderón (2021), hace posible que el alumnado vivencie y aprenda cada rol de forma más minuciosa y se genere una experiencia más real. De esta manera, todo y toda estudiante desarrollará el rol de jugador/a, pero además se le asignará otro diferente que deberá desarrollar en diferentes momentos de la sesión y de la unidad didáctica en general. Sin embargo, de entre las muchas publicaciones desarrolladas por el autor de este modelo se ha podido entender que existe otro rol que debería ser rotatorio para que todo el alumnado tuviese la oportunidad de experimentarlo a lo largo de la temporada que constituye la unidad didáctica. Este rol es el de árbitro/a y/o juez/a. Los roles restantes, según una de las características más fundamentales de este modelo, deberán ser estables sesión tras sesión. No obstante, tal y como señalaba ya

en su momento Metzler (2005), no se deben entender los modelos pedagógicos como algo que se tenga que aplicar de forma exacta a como sus autores lo idearon; al contrario, se debe adaptar al contexto. En este sentido, Puente-Maxera et al. (2018b) evalúan hasta qué punto resulta más beneficioso para el alumnado que los roles se mantengan constantes a lo largo de todas las sesiones o que sean rotatorios sesión a sesión. Los resultados muestran cómo la **rotación de roles** genera una mayor motivación en el alumnado, así como una mayor sensibilidad intercultural. Además, este sistema de rotación supone un medio para detectar debilidades y fortalezas en su capacidad social y comunicativa.

A través de las características comentadas hasta el momento, Siedentop (1998) pretende que el modelo de Educación Deportiva ayude al alumnado a alcanzar los siguientes **objetivos**:

1. Desarrollar habilidades propias de cada deporte en particular.
2. Alcanzar la capacidad de ejecutar diferentes estrategias durante el juego.
3. Colaborar en el desarrollo evolutivo de cada alumno y alumna.
4. Generar una capacidad de liderazgo responsable entre el alumnado.
5. Desarrollar la capacidad de trabajar eficazmente en grupo hacia objetivos comunes.
6. Apreciar los rituales y convencionalismos propios del deporte.
7. Incentivar la capacidad de tomar decisiones razonadas en base a diferentes cuestiones deportivas.
8. Desarrollar el conocimiento y aplicarlo en situaciones de arbitraje y de entrenamiento.
9. Decidir voluntariamente participar en alguna práctica deportiva fuera del centro educativo.

Hastie (1998) va un paso más allá y señala **3 beneficios** fundamentales en la aplicación de este modelo pedagógico:

(1) *Inversión (investment):*

Una mayor implicación del alumnado conforme va aprendiendo.

(2) *Aprendizaje (learning):*

El alumnado alcanza altos niveles de aprendizaje del deporte; un hecho que va muy en relación con uno de los tres objetivos planteados desde un principio por Siedentop (1996), la sabiduría (*literate*).

(3) *Oportunidades para estudiantes con posibilidad de ser marginados (opportunities for potentially marginalized students):*

Concretamente Hastie (1998) identifica dos grupos de estudiantes en esta categoría: el alumnado con bajo nivel de competencia motriz y el **género femenino**. Por lo tanto, según Hastie (1998) este modelo pedagógico puede influir de manera positiva en la integración de este sector del alumnado y, consecuentemente, en su participación, esfuerzo y niveles de actividades físicas.

Se trata de un modelo pedagógico que podría llegar a tener cabida dentro de todo el deporte desarrollado dentro del **ámbito escolar**. En línea con la propuesta de Sánchez & Gómez (2019), se precisa de un cambio reflexivo del modelo actual deportivo en etapas escolares que tenga más en cuenta el proceso, la orientación hacia la tarea y la motivación intrínseca. El modelo de Educación Deportiva podría ser un medio para ello.

La **aceptación** de este modelo pedagógico fue muy amplia desde el primer momento en el que fue creado. García-López & Calderón (2021) justifican su enorme acogida en base a tres factores fundamentales:

a) **Incentiva el desarrollo competencial del alumnado:**

A través del desarrollo de diversos roles (entrenador/a, árbitro/a, preparador físico/a) se incentivan competencias tales como la personal y social y aprender a aprender, así como la competencia ciudadana.

b) **Genera una gran motivación en el alumnado:**

El hecho de que este modelo pedagógico extraiga los componentes más motivadores del deporte profesional hace posible que el alumnado alcance grandes niveles de motivación.

c) **Aumenta los niveles de satisfacción del profesorado:**

El modelo de Educación Deportiva suele hacer que el profesorado se muestre satisfecho con la labor docente al haber observado una gran motivación en su alumnado; así como por el hecho de trabajar de una forma diferente a la habitual.

Siedentop (1994) dedica un capítulo de su libro a tratar de mostrar al profesorado cómo **implementar** el modelo pedagógico que ha elaborado en la realidad de sus clases. De esta manera, destaca una serie de aspectos que considera necesarios describir para poder comprender en mayor medida la implementación de la unidad didáctica en el grupo experimental de la investigación llevada a cabo para esta tesis:

1. **Escoge un deporte que conozcas bien:**

Siedentop (1994) recomienda al profesorado tener un buen conocimiento del deporte para poder hacer frente a las diversas preguntas que el alumnado le irá haciendo conforme avance la unidad didáctica y su interés se vea incrementado, así como para conocer mejor las habilidades técnicas y tácticas con las que incentivar una mejora en el alumnado.

2. **Planificación anterior de los materiales curriculares necesarios:**

Hojas de registro, tarjetas, hojas descriptoras de los diferentes roles, etc.

3. Hacer de la temporada algo festivo:

Los equipos podrán escoger un nombre, un país, un equipo a representar, además podrán preparar sus propias equipaciones u otros elementos que consideren oportunos (e.g., la mascota del equipo). En este sentido, es importante mantener los datos, resultados y clasificaciones al día para que el alumnado se motive con los mismos.

4. García-López & Calderón (2021) destacan un último factor fundamental: el modelo de Educación Deportiva siempre se ha entendido como un **modelo flexible**, es decir, con la posibilidad de ser adaptado a cada situación o contexto en función de sus particularidades.

Con el fin de mostrar de forma más clara cómo podemos llegar a trasladar este modelo a la realidad, resulta apropiado destacar la propuesta de fases ideada por García-López & Calderón (2021):

A) Fase Introductoria:

Una fase compuesta por la explicación al alumnado de las normas, de las dinámicas a seguir en las clases, así como de los objetivos que se pretenden lograr. Además, dentro de esta primera fase se definirán los equipos, los roles y las zonas donde cada equipo desarrollará las tareas que les vayan siendo asignadas.

B) Pretemporada:

Compuesta a su vez de dos fases:

b.1. **Práctica dirigida:** el profesorado lidera la clase, tratando de que el alumnado aprenda una serie de habilidades propias del deporte y haciendo posible que

comiencen a comprender y desarrollar del modo adecuado los roles que les han sido asignados.

b.2. Práctica autónoma: unido al hecho de que el alumnado comience a desarrollar los diversos roles, se incentiva la autonomía del equipo en su conjunto. E.g., quienes realizar el rol de encargarse del material cogen y recogen aquello que sea necesario para cada sesión, los/as entrenadores/as gestionarán los ejercicios, etc.

C) Competición regular:

Una fase descrita anteriormente dentro de la explicación de los pilares de este modelo pedagógico. Los roles ya estarán completamente adquiridos y otros aspectos relacionados con el propio desarrollo del juego, como es el juego limpio, pasan a ocupar un papel fundamental.

D) Fase final de competición:

Incluiría las semifinales, y el evento final de la unidad didáctica. Tal y como García-López & Calderón (2021) señalan “[es una fase en la que hay que celebrar los aprendizajes](#)” (p.113).

Explicados los fundamentos teóricos de este modelo pedagógico, al igual que en el modelo anterior, se procede a exponer y comentar aquellas publicaciones realizadas en torno al mismo. A finales de los años ochenta y, fundamentalmente, a partir de la publicación del libro “Quality PE Through Positive Sport Experiences: Sport Education” de Siedentop (1994), han sido numerosas las investigaciones que han centrado su estudio en la aplicación de este modelo en las clases de Educación Física; es decir, en comentar, reflexionar, contextualizar o desarrollar el modelo (Burgueño et al., 2017; Méndez-Giménez et al., 2015; Rosa & García-Cantó, 2018; Sierra-Diaz et al., 2018). Sin embargo, tal y como señalan

Calderón et al. (2011), la gran mayoría de los estudios realizados hasta la fecha de publicación de su artículo se centraban en uno de los tres objetivos fundamentales delimitados por el propio autor de este modelo: la “**participación entusiasta**” tanto de alumnado como de profesorado (Burgueño et al., 2017; Chu & Zhang, 2018; Cuevas et al., 2016; Manninen & Campbell, 2021; Tendinha et al., 2021). Cuevas et al. (2016) obtienen resultados significativos en la mejora de la motivación intrínseca en el grupo experimental en comparación con los datos registrados entre el grupo de comparación basado en una enseñanza tradicional. De nuevo, Burgueño et al. (2017) ratifican esta idea extrayendo datos suficientes para corroborar un beneficio en el desarrollo de las regulaciones de la motivación autodeterminadas como la motivación intrínseca y la regulación identificada, lo que puede traducirse en uno de los objetivos primordiales de la Educación Física actual: “el interés en el alumnado por la práctica deportiva de modo regular en su tiempo libre” (Burgueño et al., 2017, p. 87). En este sentido, resulta interesante mencionar tres revisiones sistemáticas y meta-análisis realizadas en base a precisamente aquellos estudios cuya variable de análisis era el **entusiasmo y motivación** generada a través del modelo de Educación Deportiva entre el alumnado. Por un lado, Chu & Zhang (2018) publicaron una revisión sistemática en la que se analizaban únicamente aquellos artículos publicados hasta el momento en los que se tenía en cuenta la variable motivacional con la aplicación del modelo de Educación Deportiva en la etapa de Educación Secundaria. Entre sus conclusiones destaca la afirmación de cómo este modelo pedagógico promueve una mayor motivación generalizada y, en particular, en base al género. Tendinha et al. (2021) publican una revisión similar a la realizada por Chu & Zang (2018) pero con la diferencia de que no excluyen ningún estudio por la etapa educativa en la que se basen. En total son 14 los artículos analizados en esta revisión y todos ellos muestran una clara tendencia a la mejora de la motivación con la implementación del modelo de Educación Deportiva. Manninen & Campbell (2021), con su revisión sistemática y meta-

análisis, señalan una mayor motivación intrínseca en el alumnado con el uso del modelo de Educación Deportiva comparado con el modelo de Instrucción Directa.

Una de las revisiones sistemáticas más extensas realizadas en base al modelo de Educación Deportiva fue desarrollada por Hastie & Wallhead (2016). En ella analizan los estudios realizados hasta ese momento en los que se compruebe la eficiencia de este modelo pedagógico en el logro, no sólo del objetivo de generar alumnado **entusiasta**, sino también en los otros dos objetivos marcados por Siedentop (1996): **competentes** (*competent*) y **sabias** (*literate*). De esta manera los autores de esta revisión afirman que, en base a los estudios analizados, estos tres objetivos son realistas y alcanzables.

Además, al igual que ocurría en el modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte, existen investigaciones que vuelven a tener presente **la percepción del alumnado** sobre el modelo pedagógico a través del cual han aprendido (Calderón et al., 2013a; Gutiérrez et al., 2014; López-García et al., 2018). Gutiérrez et al. (2014) realizaron una investigación en la que mostraron una valoración muy positiva del alumnado hacia el propio proceso de desarrollo del modelo (sus fases, su duración, etc.), así como en la mejora del nivel competencial del alumnado en el juego y su gusto por la propia práctica de actividad física. Calderón et al. (2013b) corroboran el mayor disfrute, satisfacción y aprendizaje en el alumnado en su comparativa con la enseñanza en base a un modelo tradicional. Cabe señalar que ambos estudios fueron realizados en el segundo y quinto curso de Educación Primaria, respectivamente. Es muy probable que los resultados se vean alterados en Educación Secundaria. Es destacable el estudio llevado a cabo por López-García et al. (2018) al concluir cómo el alumnado percibe un aumento de su autonomía, competencia, alfabetización y entusiasmo aprendiendo a través del modelo de Educación Deportiva.

Otras publicaciones han tenido en cuenta la **percepción del profesorado** (Braga & Liversedge, 2017; Calderón et al., 2013b; Harvey et al., 2020; Romar et al., 2016). Calderón

et al. (2013b) realizan un estudio basado en la percepción del profesorado en cuanto al desarrollo de las competencias básicas en el alumnado a través del modelo de Educación Deportiva. Entre las respuestas obtenidas tras la utilización de este modelo en el desarrollo de una unidad didáctica tanto en primaria como en secundaria destacan la percepción por parte del profesorado de que este modelo presenta un gran potencial en el desarrollo competencial del alumnado, en concreto de la competencia social y ciudadana, aprender a aprender y de la competencia en autonomía e iniciativa personal propias de la anterior ley educativa. Por su parte, el estudio realizado por Braga & Liversedge (2017) se centra en la percepción del profesorado, pero en lo que tiene que ver con los retos y las facilidades que han encontrado durante la implementación de una unidad didáctica basada en el modelo de Educación Deportiva. Resulta interesante citar las tres dificultades más destacadas durante la implementación de este modelo pedagógico: (1) gran cantidad de tiempo y energía dedicada a la planificación de la unidad didáctica; (2) dificultad en el establecimiento de equipos justos; y (3) complicaciones en la evaluación del aprendizaje del alumnado. En esta misma línea, Harvey et al. (2020) investigan cuáles son los beneficios, posibilidades y limitaciones a los que como docente se enfrenta cuando traslada este modelo pedagógico de la teoría a la práctica. Entre las limitaciones encontradas destacan la dificultad de comprender el modelo pedagógico, la dificultad de llevarlo a cabo por el funcionamiento habitual de la asignatura y de las escuelas y, por último, al igual que el estudio de Braga & Liversedge (2017), el aumento del tiempo de planificación dedicado a preparar las sesiones. Una dificultad de nuevo destacada por el estudio realizado por Romar et al. (2016) a través de entrevistas con docentes que se habían formado y puesto en práctica el modelo de Educación Deportiva. Sin embargo, estos dos últimos estudios también reportaron beneficios. Por un lado, el estudio de Harvey et al. (2020) destaca una percepción del profesorado de una evolución del desarrollo personal y social del alumnado, de los niveles de inclusión y de la motivación del alumnado.

Por otro lado, la investigación desarrollada por Romar et al. (2016) muestra la percepción de un mayor nivel de compromiso, de cooperación y de aprendizaje del alumnado. Es interesante que este último estudio destaca entre sus páginas el hecho de que un profesor o una profesora de Educación Física regular puede llegar a trasladar un modelo pedagógico a la práctica de forma verdaderamente eficaz.

Tras comentar aquellas publicaciones relacionadas con la percepción del modelo pedagógico por parte del alumnado y del profesorado, resulta interesante hacer referencia a un concepto que Calderón et al. (2013a) introducen en su estudio: “**inercia metodológica**”. Con este concepto hacen referencia a cómo tanto el profesorado como el alumnado tiende a mostrar un mayor desinterés y apatía en la enseñanza mediante un modelo de Instrucción Directa si antes han vivenciado el modelo de Educación Deportiva.

Una de las áreas más investigadas en cuanto a la aplicación del modelo de Educación Deportiva en las sesiones de Educación Física se centra en **su influencia en los valores sociales del alumnado** (García-López et al., 2012; Martínez de Ojeda et al., 2016; Puente-Maxera et al., 2018b; Serra-Olivares, 2017; Sierra-Díaz et al., 2018). García-López et al. (2012) tratan de dilucidar hasta qué punto la implementación de este modelo pedagógico incentiva un desarrollo en la competencia social y ciudadana del alumnado. Para ello, analizan la empatía, la asertividad y las relaciones sociales generadas durante la enseñanza a través del mismo. Lo cierto es que en este estudio no se encontraron mejoras en estas tres variables con el uso del modelo de Educación Deportiva. Sí se obtuvieron mejoras significativas en dos aspectos como son la reducción de las conductas pasivas y de la agresividad en función del rol. Martínez de Ojeda et al. (2016) estudiaron la implementación de este modelo pedagógico y su influencia en el clima social en el aula, entre otros aspectos. Los resultados denotan una mejora significativa en cómo es percibido el clima social de la clase. Ahondando más en este ámbito en concreto, Serra-Olivares (2017) muestra con su

estudio no sólo una mayor participación y motivación del alumnado en el desarrollo de las clases sino una mejora destacable en el clima de convivencia y en los niveles de inclusión del alumnado. Precisamente, en esta misma línea de trabajo se encuentran los datos extraídos del estudio realizado por Puente-Maxera et al. (2018b). El objetivo de esta investigación se basaba en el análisis de una unidad didáctica basada en este modelo pedagógico sobre el comportamiento y la sensibilidad interculturales del alumnado. El principal resultado del estudio muestra una virtud de este modelo que lo hace verdaderamente interesante en la sociedad en la que vivimos: **el modelo de Educación Deportiva favorece la integración del alumnado**. Por lo general, tal y como concluyen con su estudio Sierra-Díaz et al. (2018), los modelos pedagógicos basados en la práctica, en concreto el modelo de Educación Deportiva, generan un mayor desarrollo de la educación en valores entre el alumnado. Si analizamos una revisión sistemática en la que se examinen los niveles de mejora de comportamiento y de sociabilidad del alumnado con el uso del modelo pedagógico de Educación Deportiva se debe destacar la realizada por Manninen & Campbell (2022). Con esta revisión se muestra de nuevo la posibilidad de desarrollar unos mayores niveles de actitudes prosociales a través del uso del modelo de Educación Deportiva, si lo comparamos con lo que podemos conseguir a través del modelo de Instrucción Directa.

En cuanto a lo investigado en relación al modelo de Educación Deportiva y el **balonmano**, existen varios artículos que utilizan este deporte como medio para poder extraer otros datos (Farias et al., 2018; García-López et al. 2012; Gutiérrez et al., 2014; Puente-Maxera et al., 2018a) pero no como elemento que influya en sus objetivos e hipótesis de estudio.

En lo relacionado con el aumento de los **niveles de actividad física** entre el alumnado a través del modelo de Educación Deportiva, han sido pocos los estudios hasta el momento que los han analizado a través del uso de acelerómetros (Hastie & Trost, 2002; Perlman,

2012; Ward et al., 2017; Rocamora et al., 2019). Algunos de ellos han llegado a registrar cómo a través de este modelo se puede alcanzar el 50% de actividad física moderada-vigorosa entre el alumnado participante (Hastie & Trost, 2002; Ward et al., 2017), aunque hay otros que registran precisamente la imposibilidad de alcanzarlo (Perlman, 2012). Rocamora et al. (2019) centran su análisis en la comparativa de los resultados obtenidos en los niveles de actividad física entre el modelo de Instrucción Directa y la enseñanza a través del modelo de Educación Deportiva. El estudio muestra una cantidad significativamente superior de actividad física ligera y moderada entre el alumnado que ha aprendido a través del modelo de Educación Deportiva.

En la misma línea, han sido escasos los estudios que han medido los **niveles de actividad física teniendo en cuenta los roles** que desempeña el alumnado en determinados momentos de las sesiones. Se ha analizado el nivel de participación y de actividad física en roles como árbitro/a, jugador/a y entrenador/a (Hastie, 1996; Wahl-Alexander et al., 2019). Hastie (1996) en su estudio únicamente analiza la implicación en el juego por parte del rol de entrenador/a, mostrando cómo el hecho de que este no forme parte del juego en sí mismo no influye en el registro de un nivel de actividad motriz adecuada. Este mismo estudio también menciona los roles de árbitro/a y anotador/a, pero sin tener en cuenta la cantidad de actividad física registrada durante la sesión, ni su implicación en el desempeño de estos roles. Wahl-Alexander et al. (2019) destacan un aumento significativo de la implicación del rol de árbitro/a, si comparamos la competición formal con la pretemporada. Sin embargo, ninguno de estos estudios ha recurrido a la acelerometría para obtener tales resultados. Hasta este momento no hay constancia de ningún estudio que haya comparado las diferencias en los niveles de actividad física entre un rol activo (e.g., jugador) y un rol no activo (e.g., estadístico, encargado de registrar resultados, juez, etc.). Pese a que no se analicen los niveles de actividad física, resulta interesante destacar el estudio realizado por Puente-Maxera et al.

(2018b), al evidenciarse en él cómo la utilización de roles supone un recurso metodológico que incide positivamente en la motivación del alumnado. Recientemente, Iserbyt et al. (2023) han analizado el comportamiento del alumnado de secundaria que asume el rol de entrenador/a y la consecuente influencia que dicho comportamiento llega a ejercer sobre los niveles de actividad física moderada-vigorosa entre jugadores de un equipo. Para el registro de la actividad física en el desempeño del rol de jugador/a en este estudio no se ha recurrido a la acelerometría, sino a la observación sistemática. De esta manera se concluye que el alumnado que ejerce de forma altamente competente el rol de entrenador/a genera que el tiempo medio que los/as jugadores/as de su equipo se mantienen a un nivel de actividad física moderada-vigorosa a lo largo de la clase sea del 57% del total. Los/as jugadores/as de aquel alumnado considerado menos competente en su labor de entrenador/a alcanzaron un 65%. Esto hace que Iserbyt et al. (2023) extraigan como conclusión que aquel alumnado más competente en el rol de entrenador/a desarrolla un mayor número de interacciones con los/as jugadores/as para explicar aspectos relacionados con el contenido tratado en cada sesión y por lo tanto un menor nivel de actividad física moderada-vigorosa.

En cuanto a las diferencias en los niveles de actividad física **en función del género**, Rocamora et al. (2019) han mostrado un aumento importante entre el género femenino, pero al igual que ocurría con el modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte, el género masculino registra una actividad física moderada-vigorosa significativamente superior a la del género femenino con la utilización del modelo de Educación Deportiva.

Por último, en lo que tiene que ver con la **edad** no se han encontrado investigaciones que hayan tenido en cuenta las diferencias generadas en los niveles de actividad física a través de la utilización de este modelo pedagógico.

Es necesario hacer mención de aquellas **revisiones sistemáticas** realizadas hasta el momento en relación al modelo pedagógico de Educación Deportiva. Por orden cronológico,

cabe destacar la revisión sistemática realizada por Araújo et al. (2014) cuyo objetivo fundamental era conocer cuál era el estado de conocimiento, hasta ese momento, sobre el aprendizaje del alumnado durante la participación en el modelo de Educación Deportiva. Es interesante cómo los resultados entre los artículos analizados varían en torno a dos tendencias opuestas: por un lado, existe un conjunto de artículos que muestra un mayor aprendizaje con la utilización de este modelo pedagógico entre el género masculino y entre aquel alumnado más habilidoso; sin embargo, otro sector importante de publicaciones defiende un aprendizaje superior entre el género femenino y entre aquel alumnado menos habilidoso. Esto puede ser debido, tal y como señalan Araújo et al. (2014), a la gran diversidad de factores que pueden acontecer en cada estudio (tiempo, profesorado, contenido, etc.). Finalmente, esta revisión sistemática abre la puerta a nuevas líneas de estudio entre las cuales señala la necesidad de tener presente aspectos relacionados en torno al factor “género”.

Resulta también interesante la revisión realizada por Evangelio et al. (2015) al estar contextualizada al modelo de Educación Deportiva en España. La revisión realizada concluye una mejora de la cultura deportiva, de la competencia del alumnado más entusiasta y del fomento de estilos de vida más saludables. Además, justifican este hecho en cómo en este modelo pedagógico el alumnado aprende de forma “autónoma, divertida y responsable, aprendiendo valores sociales positivos de forma simultánea” (p.307).

Posteriormente, Rosa & García-Cantó (2018) realizaron una revisión sistemática de artículos escritos en castellano y en inglés publicados entre 2010 y 2018. Los resultados de los 22 artículos analizados muestran beneficios sobre el aprendizaje académico, la percepción del alumnado de su propia competencia, la adquisición de una cultura deportiva, así como una mayor adherencia a la práctica deportiva tanto por estudiantes de primaria como de secundaria.

Bessa et al. (2019) publican una revisión de 51 artículos, la gran mayoría desarrollados en España y Estados Unidos, en clases coeducativas y en el nivel de secundaria. Las conclusiones del análisis de estos estudios muestran que en la mayoría de ellos las evidencias estaban basadas en una mayor diversión y satisfacción, entusiasmo e implicación del alumnado en las clases con el uso del modelo de Educación Deportiva.

Como se puede observar, y tal y como ya señalaban Calderón et al. (2011), la gran mayoría de los artículos académicos públicos en relación al uso del modelo de Educación Deportiva se centran en su influencia en torno a los tres objetivos marcados en un principio por Siedetop (1994): entusiasmo, sabiduría y competencia. Sin embargo, siguiendo una de las conclusiones propuestas por la revisión sistemática realizada por Bessa et al. (2019), se necesita un mayor nivel de investigación en otras áreas y ámbitos en los que pueda llegar a influir la utilización del modelo de Educación Deportiva.

2.3. Hibridación de modelos pedagógicos

A partir de la explicación de cada uno de los dos modelos pedagógicos en los cuales se basa la intervención sobre la que se construye esta tesis doctoral, cabe explicar el modo en el que dos modelos con características y enfoques diferentes han llegado a aplicarse de manera conjunta a través de una misma unidad didáctica. Metzler (2005) destacaba en su libro **la no existencia de un único modelo** que se ajuste a la perfección a un determinado contenido o contexto. Implementar una hibridación de dos o más modelos pedagógicos en una misma situación de aprendizaje significa “usar elementos significativos de varios modelos de forma conjunta o combinada” (Fernández-Río et al., 2016, p. 68). Fernández-Río et al. (2016) destacan **dos pilares fundamentales** en base a los cuales se rige la enseñanza a través de una hibridación de modelos pedagógicos:

1. Aprendizaje situado:

Conexión entre estudiantes, contenidos, conocimientos y mundo.

2. Enseñanza centrada en el alumnado:

La enseñanza gira en torno al alumnado, ocupando un papel protagonista en todo el proceso y no tanto el docente o la docente que actuará como facilitador/a.

Son numerosas las publicaciones que afirman que no hay un modelo pedagógico particular hecho para un contenido específico y/o para un contexto en particular (Arufe-Giráldez et al., 2023; Fernández-Río, 2014; González-Villora et al., 2019; Haerens et al., 2011; Metzler, 2005). Calderón et al. (2011) recomiendan el uso combinado de varias metodologías con el fin de no caer en lo que denominan como “**rutina metodológica**”, así como para poder generar una mayor implicación o gusto por la actividad física entre el alumnado.

De esta manera, González-Víllora et al. (2019) destacan **dos formas de afrontar una hibridación** de dos o más modelos pedagógicos:

- a) Mediante la extracción y combinación de las características esenciales de cada modelo pedagógico.
- b) Mediante la enseñanza a través de un modelo pedagógico principal y la utilización puntual de estrategias o recursos de otro modelo pedagógico concreto.

Concretamente, en la investigación desarrollada en esta tesis doctoral se recurre a la primera de las posibilidades: la combinación de dos modelos pedagógicos sin una predominancia clara de ninguno de ellos en particular.

El modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y el modelo de Educación Deportiva **se favorecen mutuamente**, beneficiando su hibridación (Hernando-Garijo et al., 2021). El propio creador del modelo de Educación Deportiva, Dary Siedentop, reconocía la influencia del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte en el desarrollo de su propio modelo, enfatizando la idea de que podrían llegar a unirse, tal y como ya proponía Almond (1997). Esta idea fue ratificada por Hastie & Wallhead (2016) al considerar su hibridación como una oportunidad de mejorar las buenas prácticas docentes. Pritchard & Mccollum (2009) llegan a proponer la unión del modelo pedagógico de Educación Deportiva con el Modelo Táctico (*Tactical Games*) como un único modelo: *Sport Education Tactical Model (SETM)*, justificando esta unión en los enormes beneficios reportados hasta ese momento.

Los dos modelos pedagógicos fueron desarrollados como una respuesta a la insatisfacción producida por la enseñanza de la Educación Física a partir de planteamientos tradicionales, tratando de romper con la práctica aislada de las habilidades técnicas y aportando un mayor énfasis sobre el conocimiento táctico de un deporte (Evangelio et al., 2015; Siedentop, 2002). Esta motivación básica común probablemente sea una de las razones por las que ambos modelos pedagógicos comparten algunas características comunes:

estudiantes como aprendices activos (Gil-Arias et al., 2017), experiencias justas y equitativas de juego (Hastie & Curtner-Smith, 2006) y desarrollo de personas competentes y sabias en el sentido de que conocen y comprenden qué es lo que están aprendiendo en cada momento (Mandigo et al., 2007; Siedentop, 1994). Además, ambos modelos buscan una contextualización de la enseñanza deportiva: uno lo hace a través de los juegos modificados y otro a través de los propios elementos del deporte, como el hecho de formar parte de un equipo (*affiliation*). Se considera que el modelo de Educación Deportiva aporta al modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte mecanismos de juego, sentimiento de afiliación a un equipo y un comportamiento deportivo entre el alumnado (Mitchell et al., 1997), así como una alta motivación (Gubacs-Collins & Olsen, 2010). Por otro lado, el modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte puede ayudar al modelo de Educación Deportiva con la mejora de la inconsistencia en los resultados en cuanto al conocimiento táctico que se consigue a través de la aplicación del mismo (Farias et al., 2015), puesto que el objetivo fundamental del modelo de Educación Deportiva no es tanto fomentar esa comprensión como el hecho de aportar un ambiente deportivo verdaderamente significativo para el alumnado (Pill et al., 2012). Esta unión de dos o más modelos pedagógicos tratando de fomentar los beneficios educativos y reducir las limitaciones generadas por la aplicación de sólo uno de ellos, se conoce con el nombre de “**hibridación**” (González-Víllora et al., 2019; Lamonedá et al., 2020).

Revisando los estudios publicados hasta el momento, no se ha encontrado ninguno en el que se hayan evaluado los **niveles de actividad física** registrados con la aplicación de la hibridación de estos dos modelos pedagógicos a través de acelerometría.

Sin embargo, sí ha habido estudios que han tratado de investigar otros ámbitos de esta hibridación. Este es el caso del artículo publicado por García-González et al. (2020), en el

que tratan de probar la efectividad de esta hibridación en aquel sector del **alumnado menos motivado**. Concluyen que esta hibridación puede llegar a mejorar la motivación del alumnado, especialmente en aquel sector que inicialmente mostraban una baja o moderada motivación autodeterminada. En la misma línea, Gil-Arias et al. (2017) ratifican con su estudio una mejora en la autonomía, la competencia y los niveles de diversión registrados a través de la hibridación de ambos modelos con respecto a un modelo de Instrucción Directa. La motivación vuelve a ser el centro de análisis de la investigación realizada por Gil-Arias et al. (2021), pero esta vez orientada a la Teoría de la Auto-Determinación. Los resultados muestran cómo la hibridación de ambos modelos pedagógicos promueve un ambiente de aprendizaje autónomo, inclusivo y equitativo, independiente del género o del contenido, generando oportunidades de un mayor compromiso por parte del alumnado, así como de una mayor inversión e interacción social en las clases de Educación Física. Gil-Arias et al. (2020) no sólo centran su atención en el análisis del clima motivacional del grupo, sino también en otros dos aspectos esenciales en las clases de Educación Física: **la autonomía y el disfrute del alumnado**. Los resultados demuestran cómo esta hibridación favorece un mayor nivel de responsabilidad en el desarrollo de las clases, así como de toma de decisiones de forma más autónoma, algo que deriva en la percepción del alumnado de un mayor nivel de disfrute y de competencia al finalizar la unidad didáctica comparado con los resultados obtenidos con la aplicación de una unidad didáctica basada en el modelo de Instrucción Directa.

Antón-Candanedo & Fernández-Río (2017) destacan la hibridación de los dos modelos pedagógicos, junto con el modelo de autoconstrucción de materiales, como **potenciadores del conocimiento táctico**, especialmente entre el género femenino, así como un medio para generar experiencias deportivas satisfactorias entre el alumnado.

Una publicación verdaderamente relevante en lo que tiene que ver con la hibridación de modelos pedagógicos es la revisión sistemática realizada por González-Víllora et al.

(2019). En ella se analizaron 20 investigaciones y se extrajeron conclusiones en torno a dos aspectos: a) *habilidades relacionadas con el juego (dominio psicomotor y cognitivo)*; y (b) *variables psicosociales (dominio social y afectivo)*. La revisión sistemática de la hibridación del modelo de Educación Deportiva y la categoría *Game-based Approach*, entre los cuales se encuentra el modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte, destaca una mejora del alumnado especialmente en el primero de los ámbitos señalados: psicomotor y cognitivo.

2.4. Instrucción Directa

La Instrucción Directa ha sido y posiblemente sigue siendo la metodología de enseñanza de la Educación Física **más utilizada** (Roberts & Fairclough, 2011). Metzler (2005) entiende esta metodología como un modelo, puesto que tiene la intención de promover un determinado aprendizaje en el alumnado a partir del seguimiento de una serie de pautas previamente establecidas. Por lo tanto, este autor no niega la presencia de este modelo en las clases de Educación Física; todo lo contrario, entiende que puede llegar a **ser efectivo** cuando es utilizado para un determinado propósito y sigue las pautas previamente establecidas para su correcto desarrollo (Metzler, 2005).

Partiendo de esta idea, el hecho de que el modelo de Instrucción Directa pueda llegar a ser considerado como tal no se basa en su semejanza al resto de modelos que han ido surgiendo con el tiempo, sólo se basa en el hecho de que está basado en una teoría y de que su aplicación en las clases está basada en un plan preestablecido. Sin embargo, son muchos los aspectos que distan enormemente este modelo de enseñanza del resto de modelos pedagógicos. Esta **disparidad** entre ambas metodologías parte de cómo cada una de ellas se fundamenta en un principio básico totalmente diferente: mientras que los modelos pedagógicos actuales están centrados y basados en el alumnado, la Instrucción Directa se centra y desarrolla en torno al **profesorado y a sus decisiones** (Pereira et al., 2015).

Una enseñanza basada en el propio profesorado es una forma de entender la enseñanza según las teorías conductistas (Mosston, 1986):

- Existencia de un modelo concreto de ejecución de la tarea.
- Rol destacado del profesorado:

Este comunica al alumnado la solución ideal concretando cómo debe realizarla.

- Rol receptor del alumnado:

El alumnado ejecuta lo que se le pide, reproduce el modelo probado de rendimiento y lo repite hasta que reduzca los errores.

- **Precisa de operaciones cognitivas relacionadas con la memoria y el recuerdo:**

En base a la repetición se pretende conseguir que el alumnado memorice, recuerde y que incluso consiga automatizar los aprendizajes.

- **Evaluación inmediata y muy específica:**

La retroalimentación es muy exhaustiva al basarse en un modelo concreto.

En base a estas pautas, Metzler (2005) establece un **perfil concreto** en la aplicación del modelo de Instrucción Directa:

I. Selección del contenido (*content selection*):

El profesorado mantiene el control total del contenido. De esta manera, decidirá qué será lo que se incluya en la unidad, el orden de las tareas y el criterio establecido para considerar que el alumnado ha logrado realizar una habilidad. El profesorado será quien cumpla la función de transmitir la información durante todo el desarrollo de la unidad didáctica.

II. Control de la gestión (*managerial control*):

El profesorado establece cómo debe transcurrir la clase, las normas que la rigen y las rutinas a desarrollar con el fin de aportar la máxima eficiencia a las clases.

III. Presentación de las tareas (*task presentation*):

El profesorado controla la presentación de todos los contenidos en una clase. Lo que no quiere decir que deba ser siempre esta persona la que actúe como modelo para las demostraciones, ya que puede realizar la demostración otro u otra estudiante o recurrir a material audiovisual.

IV. Patrones de participación (*engagement patterns*):

En las clases de Educación Física basadas en el modelo de Instrucción Directa se recurre a diferentes formas de participación: práctica individual, práctica en parejas, grupos de diferente número de componentes (sin limitaciones), trabajo por circuito de estaciones y trabajo con toda la clase al mismo tiempo. Será el profesorado el que establezca el mecanismo de organización y participación para cada ejercicio.

V. Interacciones de instrucción (*instructional interaction*):

Prácticamente la totalidad de las interacciones generadas en las clases de Educación Física basadas en la Instrucción Directa están controladas por el profesorado. Es el profesorado el que aporta retroalimentación, realiza preguntas o aporta respuestas a lo largo de la clase. Esto no quiere decir que el alumnado no pueda llegar a hacer preguntas al docente o a la docente; lo que pasa es que es el profesorado el que establece los momentos concretos en los que estas preguntas se podrán realizar.

VI. Ritmo (*pacing*):

El profesorado mantiene el control constante del ritmo de la clase. Les dirá cuándo empezar cada ejercicio y cuándo finalizar, especialmente en las primeras sesiones; posteriormente, puede no recurrir a marcarles el inicio y el final sino simplemente decirles lo que debe durar cada ejercicio.

VII. Progresión en la tarea (*task progression*):

El profesorado es quien establece cuándo el alumnado pasa de un ejercicio a otro. Esta decisión se basará su propio criterio sobre cómo debe llegar a realizarse una determinada habilidad técnica. Sólo cuando toda la clase haya alcanzado ese criterio, se avanzará hacia la siguiente tarea.

Habitualmente, la **enseñanza de los deportes** en las clases de Educación Física ha venido basándose en este enfoque de la enseñanza (Burgueño et al., 2017). Un hecho que

para muchos ha desvirtuado el aprendizaje de este tipo de contenidos debido a que (Burgueño et al., 2017):

- Se centra únicamente en el **contenido técnico** y deja de lado otros aspectos esenciales en el juego de cada deporte (Evangelio et al., 2016). El deporte se divide en partes y las habilidades técnicas se practican de forma aislada, descontextualizada y, por tanto, genera una realidad de práctica que no prepara al aprendiz para la complejidad del juego real (Kirk & Macdonald, 1998; Roberts & Fairclough, 2011).
- Genera una **insuficiente comprensión del juego**, de las reglas, así como un nivel escaso de compromiso motor (Siedentop et al., 2011). El alumnado invierte un gran porcentaje del tiempo de la clase atendiendo a explicaciones, en transiciones entre ejercicios y/o esperando (Siedentop & Tannehill, 2000).
- Produce una **desmotivación hacia la Educación Física** y, consecuentemente, hacia la práctica de actividad física en su tiempo libre (Perlman, 2015).

Críticas a las que Harvey et al., (2015) añaden:

- Escasa oportunidad para el aprendiz de favorecer su creatividad y empoderamiento en el juego (Butler & McCahan, 2005),
- La **dependencia** del alumnado hacia el profesorado, al ser la única persona en la clase que toma las decisiones (Light, 2013).

Sin embargo, la propuesta de Metzler (2005) asegura la existencia empírica de **aspectos positivos** en la aplicación de este modelo de Instrucción Directa, tales como:

- Influye en variables que favorecen el gusto del alumnado por la Educación Física.
- La cantidad de retroalimentación por parte del profesorado es muy alta.
- Se aumenta el tiempo efectivo de práctica en las clases de Educación Física.



BLOQUE 2. DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Capítulo 4. Objetivos e hipótesis

3.1. Objetivo general

El objetivo general de esta tesis se centra en la búsqueda de nuevas posibilidades metodológicas en el ámbito de la Educación Física que favorezcan unos **mayores niveles de actividad física, aprendizaje y percepción positiva** por parte del alumnado y **reduzcan las diferencias entre géneros** registradas hasta el momento.

En concreto, esta tesis trata de alcanzar este objetivo a partir de la hibridación de dos modelos pedagógicos consolidados en el ámbito de la enseñanza de la Educación Física: el modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y el modelo de Educación Deportiva. El logro de este objetivo se pretende conseguir dentro de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en diversos centros educativos del Principado de Asturias en alumnado con edades comprendidas entre los 12 y 17 años.

3.2. Objetivos específicos

Desde la introducción, se venía adelantando cómo la tesis doctoral aquí presentada se compone de varios estudios. A continuación, con el fin de facilitar la comprensión de los diversos objetivos específicos, estos se presentarán diferenciados en base a las cinco líneas de investigación.

Estudio 1. Análisis comparativo de los registros de actividad física entre el grupo experimental y el grupo de comparación

1.1. Alcanzar mayores niveles de **actividad física ligera, moderada, vigorosa y muy vigorosa** en el grupo experimental con respecto al grupo de comparación.

1.2. Colaborar positivamente con las **recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud** aportando mayores registros de actividad física moderada-vigorosa en el grupo experimental con respecto al grupo de comparación.

1.3. Conseguir **incrementar los registros de actividad física en niveles escolares superiores** (cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria) dentro del grupo experimental, haciendo que estos sean iguales o superiores a los registrados en los niveles escolares inferiores (segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria).

Estudio 2. Análisis comparativo de los registros de actividad física en función del género

2.1. Aumentar los **niveles totales de actividad física moderada, vigorosa, muy vigorosa y moderada-vigorosa en el género femenino dentro del grupo experimental** con respecto a los resultados obtenidos en el grupo de comparación.

2.2. Reducir las diferencias de **niveles totales de actividad física entre géneros** en el grupo experimental con respecto al grupo de comparación.

Estudio 3. Análisis comparativo de los registros de actividad física en función del rol adoptado

3.1. Mostrar la existencia de diferencias en los registros de actividad física en función del **rol** adoptado dentro del grupo experimental.

3.2. Demostrar unos **mayores niveles de actividad física entre los roles activos** en comparación con aquellos que asumen funciones más pasivas dentro del grupo experimental.

Estudio 4. Análisis comparativo de los niveles de aprendizaje y comprensión del contenido alcanzados

4.1. Lograr mayores niveles de **aprendizaje y comprensión del deporte** en el grupo experimental con respecto al grupo de comparación.

4.2. Conocer si existen diferencias significativas en el aprendizaje y en la comprensión del deporte en base al **género** tanto en el grupo de comparación como en el experimental.

4.3. **Obtener diferencias de género menores** dentro del grupo experimental, en el caso de que estas se produjeran.

Estudio 5: Análisis de la percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje

5.1. Conocer las **diferencias surgidas en torno a la percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje** entre el grupo experimental y el grupo de comparación.

5.2. Lograr una **percepción más positiva del proceso de enseñanza-aprendizaje** en el grupo experimental con respecto al grupo de comparación.

3.3. Hipótesis

De nuevo, al igual que con los objetivos específicos descritos en el apartado anterior, se proceden a exponer las diferentes hipótesis en cinco subapartados que se corresponden con las líneas de investigación en las que se fundamenta esta tesis doctoral.

Estudio 1. Análisis comparativo de los registros de actividad física entre el grupo experimental y el grupo de comparación

1.1. **Los niveles de actividad física ligera, moderada, vigorosa y muy vigorosa, se verán incrementados** significativamente mediante la enseñanza de la Educación Física basada en la hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del deporte y el modelo de Educación Deportiva con respecto al modelo de Instrucción Directa.

1.2. La hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y el modelo de Educación Deportiva colaborarán en mayor medida que el modelo de Instrucción Directa en el alcance de las **recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud.**

1.3. Los niveles de actividad física registrados dentro del grupo experimental entre los **niveles educativos** superiores (cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria) serán similares o superiores a los registrados entre el alumnado perteneciente a los primeros cursos académicos (segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria).

Estudio 2. Análisis comparativo de los registros de actividad física en función del género

2.1. Los **niveles totales de actividad física moderada, vigorosa, muy vigorosa y moderada-vigorosa en el género femenino** a través de la hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y el modelo de Educación Deportiva, serán

superiores a estos mismos niveles de actividad física registrados entre el género femenino a través del modelo de Instrucción Directa.

2.2. **Las diferencias de niveles de actividad física entre géneros** se verán reducidas a través de la hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y el modelo de Educación Deportiva en comparación con los datos obtenidos a través del modelo de Instrucción Directa.

Estudio 3. Análisis comparativo de los registros de actividad física en función del rol adoptado.

3.1. Se generarán diferencias en los registros de actividad física en función del **rol** adoptado dentro del grupo experimental.

3.2. La cantidad de actividad física registrada en los **roles activos** será superior a la actividad física registrada entre los roles cuyas funciones son más pasivas dentro del grupo experimental.

Estudio 4: Análisis comparativo de los niveles de aprendizaje y comprensión del contenido alcanzados.

4.1. El alumnado alcanzará un **mayor aprendizaje y una mayor comprensión** del deporte a través de la hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y el modelo de Educación Deportiva en comparación con los resultados obtenidos mediante el modelo de Instrucción Directa.

4.2. En el caso de que se registrasen diferencias significativas en el aprendizaje y la comprensión del deporte en base al **género** mediante el uso del modelo de Instrucción Directa, estas se verán reducidas mediante la hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y el modelo de Educación Deportiva.

Estudio 5: Análisis de la percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje

5.1. El alumnado que experimente la hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y de Educación Deportiva, **destacará más aspectos positivos a cerca del desarrollo de las clases de Educación Física** en comparación con el grupo que ha aprendido a través del modelo de Instrucción Directa.

5.2. El alumnado mostrará una **percepción más positiva** del proceso de enseñanza-aprendizaje tras la enseñanza a través de la hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y de Educación Deportiva en comparación con el modelo de Instrucción Directa.

Capítulo 5. Metodología

4.1. Diseño

La presente tesis doctoral tiene un diseño investigador **cuasi-experimental, pre-test post-test** (Fernández García et al., 2014). Es decir, se trata de poner a prueba una hipótesis causal a través de la modificación de al menos una variable independiente en uno de los grupos a estudio. Para ello, se planteó la existencia de **grupos naturales intactos** que permitiesen trabajar con contextos reales. Por un lado, un grupo ha experimentado la propuesta de innovación educativa creada a partir de la hibridación de dos modelos pedagógicos: Enseñanza Comprensiva del Deporte y Educación Deportiva. Este grupo recibe el nombre de **grupo experimental**. Por otro lado, otros grupos han experimentado otro modelo educativo conocido como modelo de Instrucción Directa cuya utilización ha venido siendo habitual en las clases de Educación Física durante las últimas décadas. A este grupo se le conoce como **grupo de comparación**.

La tesis se desarrolló a través de cinco estudios diferentes:

Estudio 1: Análisis comparativo de los registros de actividad física entre el grupo experimental y el grupo de comparación.

Estudio 2: Análisis comparativo de los registros de actividad física en función del género.

Estudio 3: Análisis comparativo de los registros de actividad física en función del rol adoptado.

Estudio 4: Análisis comparativo de los niveles de aprendizaje y comprensión del contenido alcanzados.

Estudio 5: Análisis de la percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación, se procede a exponer las particularidades del diseño de cada uno de los cinco estudios en los que se fundamenta la presente tesis.

Por un lado, **los estudios 1, 2 y 3** se han desarrollado a partir de un diseño cuantitativo, prospectivo, longitudinal y descriptivo (Thomas et al., 2015).

El diseño **cuantitativo** se entiende como aquel que investiga un fenómeno utilizando datos estadísticos y numéricos (Siripipatthanakul et al., 2023). En este caso, de una situación social como es el propio transcurso de una clase de Educación Física, se han extraído datos numéricos referentes a la cantidad de actividad física desarrollada por cada participante en la investigación. Es importante destacar que el enfoque cuantitativo de una investigación no explica el porqué de lo que está sucediendo en esa situación en particular. Con el análisis de los niveles de actividad física registrados se extraerán conclusiones de su análisis y comparativa pero no las causas de tales resultados.

Por otro lado, estas investigaciones se basan en un diseño **prospectivo** puesto que las variables se van midiendo durante el propio desarrollo de la investigación (Vallejo, 2002). Todo participante en esta investigación llevó consigo un acelerómetro de manera constante en cada una de las sesiones.

Además, se tratan de estudios **longitudinales** (Thomas et al., 2015), puesto que no sólo se ha realizado una única medición, sino que esta se ha visto repetida por cada una de las catorce sesiones que componen cualquiera de las dos unidades didácticas.

Por último, otra característica más de los estudios 1,2 y 3 es su finalidad **descriptiva**. La investigación basada en el registro y análisis de los niveles de actividad física busca “documentar las condiciones, actitudes o características de la población o poblaciones en estudio” (Vallejo, 2002, p.8).

El **estudio 4** se ha basado en el mismo tipo de diseño que los tres anteriores: cuantitativo, prospectivo, longitudinal y descriptivo (Thomas et al., 2015).

De nuevo se trata de un enfoque **cuantitativo** al traducir a datos numéricos las respuestas dadas por el alumnado a las diferentes viñetas que se le planteaban sesión tras sesión (Vallejo, 2002). Se puede considerar **prospectivo** al haber recabado los datos a lo largo del desarrollo de la investigación y analizarlos al finalizar la misma (Vallejo, 2002). Precisamente, se trata de una investigación **longitudinal** al haber recabado datos durante diez de las catorce sesiones llevadas a cabo (Vallejo, 2002).

Finalmente, de nuevo se trata de una investigación **descriptiva** al tratar de buscar documentar una situación que acontece entre la población analizada (Thomas et al., 2015).

Por último, el **estudio 5**, a diferencia de las explicadas hasta el momento, se trata de una investigación cualitativa, descriptiva y fenomenológica (Vallejo, 2002).

Una investigación **cualitativa** trata de entender experiencias en un contexto en particular, normalmente desde la perspectiva del propio participante (Maxwell & Reybould, 2015). Precisamente en esta investigación se extrajo esta información a partir de la realización de una pregunta abierta y anónima al finalizar cada una de las intervenciones realizadas.

De nuevo, estamos ante una investigación **descriptiva** (Vallejo, 2002) puesto que con ella se pretenden conocer los sentimientos, sensaciones y opiniones sinceras del alumnado sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje realizado previamente.

Además, podemos categorizar esta investigación como un estudio **fenomenológico** al tratar de examinar la experiencia de cada participante a través de las personas propiamente implicadas en el mismo (Maxwell, 2013).

4.2. Participantes

Un total de 128 estudiantes han participado en el conjunto de estudios llevados a cabo en esta tesis. En la **Tabla 1** se muestra el alumnado participante de cada centro, el nivel educativo, así como los datos recabados y el grupo al que pertenecieron.

Tabla 1

Distribución de participantes por centro, nivel educativo, datos recabados y grupo.

CENTRO	NIVEL	DATOS	GRUPO	Participantes	Género
I.E.S. “El Batán” (Mieres)	4º curso de Educación Secundaria Obligatoria	<ul style="list-style-type: none"> Niveles de actividad física 	Experimental	19	8 chicas
					11 chicos
I.E.S. “Cuenca del Nalón” (Langreo)	2º curso de Educación Secundaria Obligatoria	<ul style="list-style-type: none"> Niveles de actividad física Aprendizaje y comprensión del deporte Pregunta abierta 	Experimental	23	13 chicas
					10 chicos
I.E.S “Posada de Llanera” (Posada de Llanera)	2º curso de Educación Secundaria Obligatoria	<ul style="list-style-type: none"> Registro de los niveles de actividad física Aprendizaje y comprensión del deporte. Pregunta abierta 	De comparación	45	27 chicas
					18 chicos
I.E.S. “Candás” (Candás)	4º curso de Educación Secundaria Obligatoria	<ul style="list-style-type: none"> Registro de los niveles de actividad física Aprendizaje y comprensión del deporte Pregunta abierta 	Experimental	25	16 chicas
					9 chicos
			De comparación	16	6 chicas
					10 chicos

4.3. Procedimiento

4.3.1. Actuaciones previas a la intervención.

A continuación, se describirá la planificación realizada de forma previa a cada intervención.

Primera fase: diseño de la intervención

Establecidas las bases de qué es lo que se quería investigar, se procedió al estudio de ambos modelos pedagógicos para la elaboración de las dos unidades didácticas:

- Unidad didáctica basada en la hibridación del modelo de Educación Deportiva y de Enseñanza Comprensiva del Deporte a llevar a cabo en los grupos experimentales.
- Unidad didáctica basada en el modelo de Instrucción Directa a llevar a cabo en los grupos de comparación.

Era totalmente necesario que la doctoranda obtuviese un control minucioso de los modelos pedagógicos y planificase con detalle cómo serían trasladados a la realidad de las clases. Esto se debe al hecho de que la propia doctoranda sería la profesora que desarrollaría cada una de las sesiones al mismo tiempo que recogía datos para su tesis, al tratarse de su profesión.

Un aspecto importante a definir previo desarrollo de las dos unidades didácticas fue el **contenido**; es decir, el medio con el que se pretendía llegar a probar la eficiencia de la propuesta metodológica innovadora. Se partía de una idea clara por parte de la doctoranda: el contenido debía ser un deporte de invasión. Una decisión basada en el hecho de que es el contenido donde como docente, la doctoranda, había observado en más ocasiones los problemas y desigualdades que la motivaron a esta investigación. Dentro del gran número de deportes incluidos en la categoría de “invasión”, el deporte escogido fue el balonmano. Esta decisión se basa en los siguientes factores:

- El director de tesis y la doctoranda llegaron a la conclusión de que el contenido a trabajar en las clases no debería suponer un problema o una dificultad adicional para la doctoranda. Lo verdaderamente relevante en esta unidad didáctica era la comprobación de los beneficios de la utilización de una hibridación de dos modelos pedagógicos en un deporte de invasión, por lo que se precisaba que la doctoranda dispusiera de un conocimiento previo del deporte que **no hiciera de éste una variable influyente** en los resultados obtenidos.
- **El deporte escogido debía tener una connotación social masculina.** Anteriormente, en el apartado dedicado a “Género y Educación Física” se teorizaba sobre la existencia de una serie de deportes que, por diversos motivos, han venido siendo concebidos durante años como deportes de connotación masculina o de connotación femenina. El balonmano es uno de los deportes asignado al ámbito masculino. Entre los muchos factores sociales que refuerzan este estereotipo social, uno de los más importantes es aquel que tiene que ver con la forma en la que el cuerpo interacciona y se relaciona en este deporte: fundamentalmente se trata de un deporte de contacto y que requiere de fuerza para practicarlo, dos aspectos básicos muy relacionados socialmente con el género masculino.

Las unidades didácticas se desarrollaron minuciosamente por parte de la propia investigadora, siendo revisadas por el director de la tesis. Para ello, fue necesario el previo estudio cuidadoso de los dos modelos pedagógicos y de las características más recurrentes de la enseñanza basada en el modelo de Instrucción Directa, así como la lectura de propuestas realizadas por otros docentes en la enseñanza del balonmano desde cualquiera de las tres metodologías indicadas. Lo cierto es que no se encontró ninguna propuesta previa a las intervenciones realizadas por la doctoranda en la que se mostrase la enseñanza del balonmano a partir de la hibridación del modelo de Educación Deportiva y de Enseñanza Comprensiva

del Deporte. Pero, cabe señalar que, aunque la hubiese habido, la doctoranda no hubiese recurrido a utilizar esa propuesta en sus clases de Educación Física, puesto que se consideró que todos y cada uno de los ejercicios y situaciones generadas debían de ser premeditadas, reflexionadas y planificadas por ella misma. De esta manera, se lograría el control necesario de todo lo que se iba a proponer en las diferentes sesiones y así generar una relación directa con los resultados alcanzados. Tal y como señala Metzler (2005), existe una relación indiscutible entre el nivel de preparación docente y el aprendizaje generado a través de su docencia.

Segunda fase: planificación de los instrumentos de la investigación

Tal y como se adelantaba en páginas anteriores, la primera línea de investigación en la que se pretendía trabajar dentro de esta tesis era meramente cuantitativa: registrar la cantidad de actividad física acumulada por el alumnado.

Posteriormente, conforme se iba profundizando en la bibliografía y en el análisis de las posibilidades de enseñanza de los dos modelos pedagógicos, fueron surgiendo otros ámbitos de estudio tanto o más interesantes para la doctoranda. De esta forma fueron apareciendo **diversas líneas de investigación** o estudios en los que se ramifica esta tesis.

Además, dentro de esta segunda fase previa a la intervención, se planificó hasta qué punto era posible extraer los datos necesarios para el desarrollo de las líneas de investigación marcadas, tratando de dilucidar cuales serían los mejores instrumentos para ello y la cuantía necesaria de los mismos.

Finalmente, se planificó el uso de **tres instrumentos de investigación** que serán descritos minuciosamente dentro del apartado específico destinado para ello en esta tesis.

Tercera fase: selección de los grupos de participantes

Una vez que a la doctoranda se le asignaba un centro educativo por parte de la Consejería de Educación del Principado de Asturias, lo primero que analizaba eran los grupos a su cargo, definidos por el propio departamento de Educación Física una vez se incorporaba al centro. Por lo tanto, debido a su labor como funcionaria interina de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, la doctoranda realmente nunca tuvo la posibilidad de escoger un curso sobre el que investigar, sino que decidía en base a los que le asignaban.

Definidos los niveles educativos y grupos a los que la doctoranda comenzaría a dar clase, el siguiente paso era saber hasta qué punto podría introducir una unidad didáctica basada en la enseñanza de un deporte de invasión como el balonmano en alguno de los grupos. Normalmente, en todos los cursos académicos, los distintos departamentos de Educación Física introducen en su programación docente un deporte de invasión para abordar criterios de evaluación y contenidos tales como el pase, el tiro, la recepción, el desmarque, ataque posicional, contraataque, etc. definidos como obligatorios por la propia normativa legislativa. Sin embargo, hay centros en los que se establece el curso en el que se imparte cada deporte; por ejemplo: en el primer curso se enseña baloncesto, en el segundo curso balonmano, en el tercer curso fútbol y así sucesivamente. Otra situación que aconteció en alguno de los centros era que la persona a la que sustituía la doctoranda ya había abordado previamente durante ese curso académico tales contenidos y criterios, por lo que no era posible ni apropiado repetirlos. Bien es cierto que, en la gran mayoría de los centros educativos se facilitó la incorporación de la propuesta de intervención a la realidad de alguno de los niveles educativos donde la doctoranda procedería a dar clase. Una vez que la doctoranda conocía en que grupos podía llegar a realizar las diferentes intervenciones, se procedía a analizar las opciones con su director de tesis y, entre ambos, reflexionaban y

decidían qué grupos podían ser más adecuados para recabar datos. Para la selección de un grupo u otro se tenían en cuenta los siguientes principios:

- **Experiencia previa del alumnado con el contenido:** era preferible que el alumnado no hubiese aprendido nada sobre el balonmano con anterioridad en las clases de Educación Física. Un conocimiento previo y, por tanto, una experiencia anterior no controlada ni conocida por la propia investigadora podría alterar los resultados obtenidos en cualquiera de las cuatro líneas de estudio. Además, dejando de lado la investigación por un momento, la unidad didáctica no resultaría tan enriquecedora para el alumnado si ya conocía gran parte de lo que se le iba a explicar. Este principio se aplicó tanto para el grupo experimental como para el grupo control.
- **Experiencia previa del alumnado con cualquiera de los dos modelos pedagógicos:** resultaba conveniente que los grupos no tuviesen experiencia previa con alguno de los modelos pedagógicos utilizados en el grupo experimental, especialmente con el modelo de Educación Deportiva. El hecho de haber trabajado anteriormente por equipos, representar una determinada selección nacional o equipo, sentir una afiliación, cumplir unos determinados roles, etc. podría hacer que los resultados obtenidos se viesen alterados. Este principio, lógicamente, únicamente se aplicó en el grupo experimental.
- **Nivel educativo:** se ha tratado de mantener un equilibrio entre el número de participantes en la tesis y los cursos implicados en la misma (véase **Tabla 1**), aunque ha resultado muy complicado mantener ese mismo equilibrio cuando además se incluye la variable grupo (experimental y de comparación). Esto se debe a la gran diferencia de agrupamientos y de número de estudiantes por grupo en cada uno de los cuatro centros donde se ha intervenido.

- **Permanencia en el centro educativo:** durante la recogida de datos, la docente-investigadora trabajaba como profesora interina, lo que generaba una inestabilidad en cuanto a su tiempo de permanencia en un mismo centro educativo. Siempre se mantuvo la idea de que la unidad didáctica basada en la hibridación de modelos pedagógicos debía llevarse a cabo en centros en los que la docente fuese a permanecer un tiempo mínimo de tres meses. De esta manera, podría llegar a realizar una o varias unidades didácticas previas en las que impartir otros contenidos propios del currículo oficial de Educación Física, pero, además, a través de las cuales iría conociendo las características individuales del alumnado. Todo ello con vistas a que, a la hora de elaborar los agrupamientos para el desarrollo de la unidad didáctica experimental, la docente pudiese asegurar una heterogeneidad intragrupal y una igualdad intergrupala.

Cuarta Fase: obtención de permisos

El proyecto en el que se basa la tesis aquí desarrollada contó con la aprobación previa del Comité de Ética de la Universidad de Oviedo con el número de registro 23/2017.

Seleccionado el grupo, se entregó una autorización a cada participante para que padres/madres y/o tutores legales del alumnado fuesen conscientes de que sus hijos e hijas formarían parte de una investigación. La autorización mostraba cómo el estudio respetaba todos los valores éticos, el derecho a conocer toda la información sobre el procedimiento, la protección de datos y anonimato de los participantes, garantía de confidencialidad, la no discriminación en base a género o nivel socioeconómico y la oportunidad de dejar el estudio en cualquier momento (McMillan & Schumacher, 2001).

4.3.2. Actuaciones durante la intervención

Primera fase: ajuste de la propuesta inicial al contexto educativo particular

Las unidades didácticas planificadas son generalizables a los cuatro niveles académicos que engloba la Educación Secundaria Obligatoria. Sin embargo, como puede parecer lógico, la unidad didáctica en general y cada sesión en particular, debe adaptarse al contexto particular en el que se va a aplicar. La realidad que la doctoranda se encontró en Mieres no se asemejó a la que posteriormente vivenció en Candás. Cada lugar y cada grupo en particular conforma una realidad totalmente diferente y el docente debe adaptarse a ella.

Segunda fase: desarrollo de la intervención

La unidad didáctica basada en la hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y del modelo de Educación Deportiva fue desarrollada en el grupo experimental y la basada en la Instrucción Directa, en el grupo de comparación. Con el fin de que los datos extraídos de ambos grupos pudiesen llegar a compararse se establecieron las siguientes pautas comunes:

- El contenido sería el mismo en ambas unidades didácticas: el balonmano.
- El número de sesiones que compondría cada unidad didáctica sería el mismo: 14 sesiones.
- La propia investigadora sería la persona que ejercería el rol de docente tanto con el grupo de comparación como con el experimental.

Ambas unidades didácticas estaban planificadas para la etapa de Educación Secundaria Obligatoria al tratarse de la etapa educativa en la que la doctoranda ejercía su labor docente. La utilización de las mismas en un curso u otro hizo que estas pudiesen verse ligeramente modificadas y adaptadas al contexto particular de cada grupo y nivel. Las dos unidades didácticas se muestran totalmente desarrolladas en los [Anexos 2 y 3](#).

4.3.3. Actuaciones tras la intervención

Una vez finalizada cada intervención se procedía al análisis de los datos obtenidos, puesto que son estos los que verdaderamente aportan información sobre si lo que se ha hecho ha tenido un efecto positivo sobre el alumnado.

4.4. Instrumentos

4.4.1. Acelerometría

La acelerometría ha sido utilizada como instrumento de recogida de datos en los **estudios 1, 2 y 3**. Un **acelerómetro** es un instrumento electrónico a través del cual se puede medir la magnitud de los cambios de aceleración del centro de masas del cuerpo de una persona durante su movimiento (Cliff et al., 2009). De esta manera se ha podido comenzar a recopilar información de manera objetiva sobre las cantidades de actividad física desarrolladas por una persona en un tiempo en concreto (Calahorro et al., 2015).

Con el fin de medir objetivamente los niveles de actividad física de cada participante se utilizaron acelerómetros ActiGraph GT3X (ActiGraph™, Fort Walton Beach, FL, USA). Se trata de un acelerómetro validado con niños, adultos y mayores (Calahorro et al., 2015). Estos aparatos recogen datos cada 10 segundos de la **aceleración** en los tres ejes ortogonales: vertical (y), horizontal izquierda y derecha (x) y horizontal adelante y atrás (z), además de incluir el vector magnitud en cada uno de los tres ejes indicados (Baptista et al., 2012). La información recabada por los acelerómetros utiliza la unidad “**Counts**” (puntos) por minuto. Esta unidad permite distinguir si la actividad física realizada es sedentaria, ligera, moderada, vigorosa o muy vigorosa. Los puntos de corte son muy diferentes en función de la edad de la población sobre la que se investigue (Calahorro et al., 2015). Para esta investigación, los puntos de corte se ajustaron a la población joven a través de la fórmula de Freedson Children (2005) para categorizar la intensidad de la actividad física de la siguiente manera:

- **Sedentaria**: 0-149 puntos de corte por minuto.
- **Ligera**: 150-499 puntos de corte por minuto.
- **Moderada**: 500-3999 puntos de corte por minuto.
- **Vigorosa**: 4.000-7.599 puntos de corte por minuto.
- **Muy vigorosa**: > 7.600 puntos de corte por minuto.

Los acelerómetros también aportan el registro por sesión de la [actividad física moderada-vigorosa](#) desarrollada por el alumnado.

Todos los acelerómetros utilizados en la intervención estaban numerados y se etiquetaban individualmente con el número asignado. De esta manera, a cada participante se le asignaba un acelerómetro con un número que debía recordar y utilizar de forma constante durante todas y cada una de las sesiones de la unidad didáctica.

Al comienzo de la sesión, cada estudiante recogía el acelerómetro que le correspondía de una caja dividida en compartimentos en los que aparecía el número que se le había asignado. Posteriormente, cada participante se aseguraba de colocar su acelerómetro de forma adecuada. Tal y como indican Trost et al. (2005), este debe estar situado lo más cerca del centro de masas del cuerpo. Existen varias opciones para ello (parte baja de la espalda, muñeca, tobillo y muslo) pero, tal y como indica Calahorra et al. (2015), la literatura publicada hasta el momento señala que el lugar más indicado para la población joven es sobre la cadera derecha, encima de la cresta ilíaca al ser el lugar más próximo al centro de gravedad y el más cómodo para la práctica deportiva. Por ello, se informó al alumnado de que deberían colocarse el acelerómetro sobre la cadera derecha y bajo la ropa a través de una banda elástica. Al finalizar la clase, depositaban el acelerómetro en el espacio concreto de la caja.

Tras cada sesión, la doctoranda extraía los datos recogidos a través del programa informático [Actilife 6.7.1. software](#) (ActiGraphTM, Fort Walton Beach, FL, USA) y preparaba los acelerómetros para la próxima sesión. La preparación consistía en la delimitación del horario concreto en el que se debían de recoger datos, el cual se correspondía con la hora de la próxima sesión con ese grupo de participantes. Realmente, un acelerómetro podría recabar información durante varios días seguidos, pero esto no tenía sentido en la investigación actual en la que se pretendía medir la cantidad de actividad física realizada únicamente durante el periodo de tiempo que abarcan las sesiones de Educación Física.

4.4.2. Viñetas.

Las viñetas han constituido el instrumento de recogida de datos para el **estudio 4**. Desde finales del siglo XX y comienzos del siglo XXI, las viñetas han venido utilizándose dentro del ámbito educativo como instrumento de recogida de datos; sin embargo, la falta de definición de este recurso por sí mismo lo ha llevado a que en numerosas investigaciones se le haya incluido e intercambiado por otros términos tales como: escenarios, estudios de caso, historias, entre otras (Jeffries & Maeder, 2005; Skilling & Stylianides, 2020). Por lo tanto, surge la necesidad de definir qué se entiende por viñeta y en qué consiste. Skilling & Stylianides (2020), basándose en las definiciones de Hughes & Huby (2004) y de Jeffries & Maeder (2005), definen viñeta como la presentación de forma escrita, digital u oral de un estímulo relacionado con un paradigma de investigación, que refleja situaciones reales e identificables para cada participante con el fin de provocar respuestas sin limitaciones a nivel de creencias, percepciones, emociones o decisiones. Dicho de otra manera, las viñetas “proporcionan contextos reales para analizar e interpretar un aspecto o varios de una situación de enseñanza-aprendizaje” (Fernández et al., 2022, p.744).

Existen **tres elementos claves en la formulación de una viñeta** (Skilling & Stylianides. 2020):

- 1) **Contenido**: la propuesta debe presentar de forma clara un contenido que debe ser significativo para el conjunto de participantes.
- 2) **Representaciones realistas**: lo que se presenta en la viñeta tratará de ser lo más fiel posible a la realidad de la situación, pero a la vez lo suficientemente abstracto como para que cada participante se forme sus propias interpretaciones y respuestas.
- 3) **Función o propósito**: las funciones más importantes de una viñeta consisten en provocar o generar una respuesta, favorecer el debate, así como constituir una prueba de comprensión de un concepto, idea o situación en cada participante.

Por otro lado, son varios los aspectos que también se deben tener en cuenta en la **redacción** de cada una de las viñetas (Skilling & Stylianides, 2020):

1) **Presentación:** Jeffreis & Maeder (2005) señalan dos opciones a la hora de presentar una viñeta: la posibilidad de que represente un momento estático o instantánea de una situación o que la viñeta muestre una situación en desarrollo y progresión. Tanto en una situación como en la otra, las viñetas propuestas deben mostrar una situación incompleta o en la que se hayan omitido uno o varios detalles.

2) **Longitud:** Hughes & Huby (2004) recomiendan viñetas con una extensión relativamente corta con el fin de mantener la atención de cada participante y aumentar las posibilidades de respuesta.

3) **Terminología y presentación:** ambos aspectos deberán ser acordes a las características propias del conjunto de participantes.

4) **Pregunta abierta o cerrada:** ambos tipos de preguntas pueden ser utilizadas, aunque suele recurrirse y aconsejarse en mayor medida el uso de las abiertas para dar cabida a un mayor debate por la disparidad de respuestas generadas.

Además, a la hora de **poner en práctica** las viñetas se deberán tener en cuenta tres aspectos (Skilling & Stylianides, 2020):

1) **Instrucciones:** las instrucciones para responder a la viñeta a veces pueden ser presentadas de forma detallada, pero otras pueden ser omitidas total o parcialmente como parte de la propia intención investigadora del instrumento.

2) **Momento y tiempo:** existen muchas opciones en la selección del momento en el que se le dará a cada participante la viñeta a responder. Se puede hacer que las resuelvan todas seguidas al final, se puede recurrir a una o varias cada sesión, entre

otras muchas posibilidades. En el aspecto en el que no existe tanta variabilidad es en el tiempo: siempre se debe aportar al participante el tiempo apropiado para promover el análisis y la reflexión en su respuesta.

3) **Medio:** no existen límites en el medio utilizado para la presentación de las viñetas, siempre y cuando que se respeten los aspectos anteriormente descritos. Existe la posibilidad de recurrir al papel, al vídeo, a cualquier otro medio digital.

Las viñetas utilizadas en la presente investigación trataron de seguir todas las especificaciones descritas. De esta manera, las **pautas seguidas para su implementación** fueron las siguientes:

- Se llevaron a cabo el **mismo número** de viñetas en el grupo de comparación y en el experimental.
- Se aplicaron las **mismas viñetas** para tratar los mismos contenidos en el grupo de comparación y en el grupo experimental.
- Se les hizo entrega de la viñeta a cada participante al **comienzo** de la sesión para que respondieran a partir del conocimiento del que dispusieran hasta ese momento. Esta misma viñeta debería ser contestada de nuevo por el alumnado al **finalizar** la sesión.

Todas las viñetas utilizadas sesión a sesión en el desarrollo de esta investigación, pueden ser consultadas **en el Anexo 4**.

La corrección de todas las viñetas se basó en la rúbrica presentada en la **Tabla 2**.

Tabla 2

Rúbrica utilizada para la corrección de los distintos estudios de caso.

INCORRECTO	ALGO BIEN	BASTANTE BIEN	BIEN
Ninguna de las ideas tiene sentido técnico y/o táctico.	Al menos una de las ideas expuestas tiene sentido técnico y/o táctico.	Dos o más ideas tienen sentido técnico y/o táctico, pero la respuesta no puede considerarse perfecta por faltas en la terminología utilizada.	Todo es perfectamente correcto: sentido técnico y/o táctico y terminología.

Para el posterior análisis estadístico, a las respuestas categorizadas como “incorrectas” se les otorgó una puntuación de 0 puntos, a las de “algo bien” de 1 punto, a las de “bastante bien” de 2 puntos y a las de “bien” de 2 puntos. Dos investigadores, con experiencia en el contenido desarrollado (balonmano), evaluaron cada una de ellas de manera independiente. En este estudio se obtuvo un 100% de acuerdo en los resultados de los evaluadores. Estas puntuaciones fueron trasladadas y analizadas usando el programa estadístico **SPSS 24.0** (IBM, Chicago, IL).

4.4.3. Pregunta abierta.

La pregunta abierta ha constituido el instrumento de recogida de datos en el **estudio 5**. Una pregunta abierta es aquella que hace posible que la persona conteste de forma espontánea, sin delimitar unas líneas concretas u opciones al no definir ningún tipo de restricción, ni sugerir respuestas concretas a los encuestados (Schuman & Presser, 1979). Para ello, al redactar una pregunta abierta se deben tener en cuenta los siguientes aspectos (Züll, 2015):

- Es necesario que el participante comprenda perfectamente la pregunta al estar redactada de forma clara.
- Evitar incluir más de un tema por pregunta.
- La longitud de la respuesta que deben de dar debe de quedarles clara. En el caso de la pregunta abierta que en esta investigación se les propuso, se les delimitaba el espacio en el papel entregado.

4.5. Análisis de datos

Tanto en el **estudio 1 como en el 2, 3 y 4** todos los resultados fueron analizados usando el programa estadístico SPSS 24.0 (IBM, Chicago, IL). Primero, se realizaron análisis exploratorios y preliminares para establecer si los datos cumplían con los supuestos paramétricos. La prueba de Kolmogorov-Smirnov ($n > 50$) mostró que las variables dependientes se distribuyeron normalmente ($p > .05$). Por lo tanto, se utilizaron pruebas paramétricas para analizar todos los datos: la ANOVA de un factor. Finalmente, el tamaño del efecto fue también calculado: pequeño: $d = .2$, medio: $d = .5$ y grande: $d = .8$ (Cohen, 1988).

En el estudio 5, el análisis de todos los datos obtenidos se realizó en varias fases emergentes siguiendo un proceso inductivo y deductivo. Para ello se utilizó el programa NVivo®, versión 1.7.1. En una primera fase, se preparó el material seleccionando todas respuestas abiertas sin excepción. En la segunda fase, se examinó y codificó el material en categorías y unidades de análisis en las que se identificaron y categorizaron las valoraciones positivas y negativas. En un tercer nivel, se cruzó la información mediante matrices de codificación para identificar las relaciones en 5 planos referentes: (1) **percepción del aprendizaje**; (2) **percepción del modo de enseñanza**; (3) **percepción de la relación entre el alumnado**; (4) **percepción de los niveles disfrute y aburrimiento**; (5) **percepción de un cambio en el gusto por el deporte/actividad física**. Por último, se extrajeron los resultados y se efectuaron las interpretaciones pertinentes generando informes desde una perspectiva cualitativa.



BLOQUE 3. RESULTADOS

3.1. Estudio 1: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en el grupo experimental y el grupo de comparación

Para analizar las diferencias entre ambos grupos se empleó la ANOVA de un factor. En el caso del análisis tomando como **factor el grupo**, los resultados globales mostraron diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo de comparación en actividad física sedentaria ($p < .001$) y a favor del grupo experimental en actividad física moderada ($p < .001$), actividad física moderada-vigorosa ($p = .004$) y pasos ($p < .001$) (véase **Tabla 3**).

A continuación, se tomó como **factor el curso** (dentro de cada grupo de investigación) y los resultados en el **grupo experimental** mostraron diferencias estadísticamente significativas a favor del alumnado de 4º curso de Educación Secundaria en actividad física sedentaria ($p < .001$), moderada ($p < .001$), vigorosa ($p < .001$), muy vigorosa ($p = .013$), actividad física moderada-vigorosa (AFMV) ($p < .001$) y pasos ($p < .001$) y solo en

actividad física ligera ($p < .001$) a favor del alumnado de 2º de la ESO. En el grupo de comparación hubo diferencias estadísticamente significativas a favor del alumnado de 4º de la ESO en actividad física moderada ($p < .001$), vigorosa ($p = .007$), AFMV ($p < .001$) y en el número de pasos ($p < .001$) y a favor del alumnado de 2º de la ESO en actividad física sedentaria ($p < .001$) y ligera ($p < .001$) (véase **Tabla 3**).

Por último, cuando se tomó como factor el curso de manera global, los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo de 2º de la ESO en actividad física ligera ($p < .001$) y a favor del grupo de 4º de la ESO en actividad física moderada ($p < .001$), vigorosa ($p < .001$), muy vigorosa ($p < .001$), AFMV ($p < .001$) y en el número de pasos ($p = .011$) (véase **Tabla 3**).

Tabla 3*Resultados acelerometría comparada entre grupo experimental y grupo de comparación.*

Actividad física	Grupo Experimental	Grupo Comparación	Grupo Experimental		Grupo Control		Globales	
	Globales	Globales	2° ESO	4° ESO	2° ESO	4° ESO	2° ESO	4° ESO
Sedentaria	26.01 ± 6.57	32.99* ± 6.15	18.50 ^a ± 3.13	29.94 ^b ± 3.90	33.8 ^{4^a*} ± 6.17	28.9 ^{2^b} ± 4.64	28.66 ± 9.03	29.67 ± 4.10
Ligera	9.39 ± 5.66	7.73 ± 10.75	16.87 ^a * ± 2.21	5.47 ^b ± 1.01	8.70 ^a ± 12.40	5.02 ^b ± .85	11.46* ± 10.85	5.35 ± .98
Moderada	15.24* ± 3.31	12.91 ± 3.94	12.04 ^a ± 2.32	16.92 ^b ± 2.40	11.8 ^{1^a} ± 3.73	16.0 ^{1^b} ± 2.70	11.88 ± 3.31	16.67 * ± 2.49
Vigorosa	3.91 ± 2.02	3.61 ± 1.78	2.77 ^a ± 1.41	4.51 ^b ± 2.04	3.25 ^a ± 1.85	4.62 ^b ± 1.04	3.09 ± 1.72	4.54* ± 1.82
Muy vigorosa	.61 ± .61	.53 ± .49	.36 ^a ± .37	.75 ^b ± .67	.46 ^a ± .37	.72 ^a ± .72	.42 ± .37	.74* ± .68
AFMV	19.78* ± 5.16	17.05 ± 5.44	15.19 ^a ± 3.08	22.19 ^b ± 4.34	15.5 ^{2^a} ± 5.27	21.3 ^{4^b} ± 3.16	15.41 ± 4.63	21.96 * ± 4.05
Pasos	1503.64* ± 341	1131.23 ± 381	1682.07 ^{a*} ± 276.65	1410.36 ^b ± 336.94	1016.20 ^a ± 358.83	1454.76 ^b ± 228.99	1241.42 ± 458.71	1422.20* ± 310.59

Nota. *p <.005; superíndices diferentes entre columnas muestran diferencias estadísticamente significativas a nivel p =.005.

3.2. Estudio 2: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del género

Cuando se tomó como factor el género (dentro de cada grupo de investigación), los resultados de las chicas mostraron diferencias estadísticamente significativas a favor del grupo de comparación en actividad física sedentaria ($p < .001$) y a favor del grupo experimental en actividad física moderada ($p < .001$), AFMV ($p < .001$) y Pasos ($p < .001$), mientras que en los chicos solo hubo diferencias significativas a favor del grupo de comparación en actividad física sedentaria ($p < .001$) y a favor del grupo experimental en actividad física ligera ($p < .001$) y en el número de pasos ($p < .001$) (véase [Tabla 4](#)).

Tabla 4

Análisis comparativo de la acelerometría en base al factor género.

Actividad física	Grupo Experimental		Grupo Control	
	Chicos	Chicas	Chicos	Chicas
Sedentaria	24.27 ± 6.06	27.43 ± 6.70	29.88* ± 6.06	35.88* ± 4.70
Ligera	9.51* ± 6.09	9.28 ± 5.36	5.93 ± 6.86	9.26 ± 13.11
Moderada	16.60 ± 3.16	14.14* ± 3.05	14.86 ± 4.17	11.25 ± 2.87
Vigorosa	4.58 ± 2.37	3.38 ± 1.51	4.60 ± 1.76	2.76 ± 1.31
Muy Vigorosa	.74 ± .76	.51 ± .44	.67 ± .62	.41 ± .31
AFMV	21.93 ± 5.61	18.04* ± 4.06	20.14 ± 5.40	14.43 ± 3.93
Pasos	1647.39* ± 259.60	1387.08* ± 357.60	1360.26 ± 362.00	936.90 ± 277.76

Nota. * $p < .005$; superíndices diferentes entre columnas muestran diferencias estadísticamente significativas a nivel $p = .005$.

3.3. Estudio 3: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del rol adoptado

Los **resultados generales** con respecto a los niveles de actividad física durante las clases de Educación Física mostraron las siguientes medias: sedentario = 25.70 ± 6.33 minutos, ligero = 9.54 ± 5.62 minutos, moderado = 15.45 ± 3.31 minutos, vigoroso = 3.81 ± 1.84 minutos, muy vigoroso = 0.60 ± 0.56 minutos, actividad física moderada-vigorosa = 19.87 ± 4.87 minutos, y pasos = $1,504.64 \pm 304.87$. Durando las clases 50 minutos de media, el alumnado se mantuvo en una actividad física moderada-vigorosa un 39.74% del tiempo total.

Con respecto al **género**, los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas. Los chicos estuvieron más tiempo en niveles de actividad física moderada ($p = .010$), vigorosa ($p = .036$) y AFMV ($p = .010$) que las chicas. Los chicos mantienen un 43.18% de la clase en niveles de AFMV, mientras que las chicas alcanzan el 37.04%. (véase **Tabla 5**).

En lo que se refiere al **rol adoptado** de juez/árbitro o jugador, los resultados muestran diferencias estadísticas significativas a favor del rol de jugador en moderado ($p < .001$), vigorosa ($p < .001$), muy vigorosa ($p < .001$), actividad física moderada-vigorosa ($p < .001$) y pasos ($p < .001$), y a favor del rol de juez/árbitro en actividades sedentarias ($p < .001$). Además, los datos muestran que el alumnado que adoptaba el rol de juez/árbitro estaban un 27.34% de los 50 minutos totales de clase dentro de la categoría de actividad física moderada-vigorosa, comparado con el 41.94% de actividad física moderada-vigorosa cuando adoptaban el rol de jugador (véase **Tabla 6**).

Han sido precisamente los datos recabados dentro de esta tercera línea de investigación de esta tesis doctoral los que han sido publicados en la revista *Health Education*

Journal (impacto de 1,492 y categorizada como Q3). Este artículo científico puede ser consultado en el [Anexo 6](#).

Tabla 5

ANOVA de un factor de los niveles de actividad física en función del género (resultados globales)

Actividad física	Chicos	Chicas	F	d
Sedentaria	24.27 ± 6.19	26.83 ± 6.30	.104	.20
Ligera	9.71 ± 6.12	9.40 ± 5.28	.825	-
Moderada	16.52 ± 3.18*	14.62 ± 3.20	.010	.28
Vigorosa	4.36 ± 2.18*	3.37 ± 1.42	.036	.25
Muy vigorosa	.71 ± .70*	.52 ± .42	.187	-
AFMV	21.59 ± 5.36*	18.52 ± 4.04	.010	.30
Pasos	1,381.66 ± 479.37*	1,256.35 ± 545.75	.245	-

Nota: ANOVA: análisis de varianza; *: $p \leq .001$; F: significancia.

Tabla 6

ANOVA de un factor de la actividad física de los participantes en función del rol adoptado.

Actividad física	Jugador	Juez/Árbitro	F	d
Sedentaria	24.724 ± 5.99	30.86 ± 9.14*	.000	.36
Ligera	9.42 ± 5.47	10.38 ± 6.96	.384	-
Moderada	16.09 ± 3.42*	11.69 ± 4.46	.000	.48
Vigorosa	4.20 ± 2.06*	1.72 ± 1.48	.000	.56
Muy vigorosa	.67 ± .65*	.25 ± .33	.000	.38
AFMV	20.97 ± 5.5*	13.67 ± 5.52	.000	.55
Pasos	1,621.75 ± 316.46*	840.62 ± 317.75	.000	.77

Nota: ANOVA: análisis de varianza; *: $p \leq .001$; F: significancia.

3.4. Estudio 4: análisis comparativo de los niveles de aprendizaje y comprensión del contenido alcanzados

La ANOVA **pre-test** mostró que no existían diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio al comienzo del mismo: $F= 2.585 (1, .688), p= .114$.

Para analizar las diferencias **intragrupo pre-post** se realizó una prueba t de muestras emparejadas y los resultados mostraron que ambos grupos mejoraron los resultados en los post-tests, aunque el tamaño del efecto puede considerarse mayor en el grupo experimental (.41) que en el de comparación (.23). Analizando los resultados en función del género, estos señalaron que tanto las mujeres como los varones del grupo de comparación y del experimental mejoraron sus resultados en el post-test ($p < .001$). No obstante, el tamaño del efecto fue mucho mayor en el incremento de las mujeres del grupo experimental (.43) que las del grupo de comparación (.25), mientras que en el de los varones fue más parecido (.33 en el grupo experimental versus .22 en el grupo de comparación). Por último, analizados en función del curso, los resultados señalaron que ambos cursos en los dos grupos de estudio mejoraron significativamente en el post-test ($p < .001$), aunque el tamaño del efecto fue mucho menor en el grupo de comparación (.23 en 2º de la ESO y .20 en 4º de la ESO), que en el grupo experimental (.47 en 2º de la ESO y .31 en 4º de la ESO).

Para analizar los cambios **intergrupo en el post-test** se realizó una ANCOVA (tomando como covariable el pre-test) y los resultados globales mostraron diferencias significativas a favor del grupo experimental: $F= 148.881 (1, 15.88), p < .001, \eta= .596$. Analizados en función del género de cada participante, los resultados también mostraron diferencias significativas a favor del grupo experimental tanto en chicos: $F= 62.483 (1, 4.87), p < .001, \eta= .581$ como en chicas: $F= 89.170 (1, 11.15), p < .001, \eta= .627$. Al igual que en caso anterior, el tamaño del efecto fue mayor en las chicas. Finalmente, analizando los resultados en función del curso estos mostraron diferencias significativas a favor del grupo

experimental tanto en 2° de la ESO: $F= 81.136 (1, 9.77), p <.001, \eta= .559$ como en 4° de la ESO: $F= 56.055 (1, 4.29), p <.001, \eta= .622$ (con tamaños del efecto muy similares) (véase **Tabla 7**).

Tabla 7

Resultados descriptivos e inferenciales globales y por género.

Grupo	Global		Chicos		Chicas		2° ESO		4° ESO	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Experimental	.80 ± .49	1.79 * ± .58	.99 ± .40	1.83 * ^a ± .51	.65 ± .51	1.76 * ^a ± .63	1.02 ± .36	1.97 * ± .50	.51 ± .49	1.57 * ^a ± .61
	.81 ± .54	1.01 * ± .56	.93 ± .63	1.14 ^b ± .63	.69 ± .42	.90 ^b ± .47	.78 ± .39	.94* ± .45	.87 ± .82	1.20 * ^b ± .76

Nota: * $p < .001$; superíndices distintos en la misma columna señalan diferencias estadísticamente significativas a nivel $p < .001$.

3.5. Estudio 5: análisis de la percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje

Tal y como se indicaba en el apartado anterior, los diferentes comentarios realizados por parte de cada participante una vez finalizada la unidad didáctica se clasificaron en torno a cinco categorías fundamentales:

1) Percepción del aprendizaje:

Dentro de los resultados englobados dentro de esta categoría, éstos fueron distribuidos en dos subcategorías:

1.1. El alumnado percibe que ha aprendido, que ha habido una mejora en su nivel de conocimiento y comprensión del deporte. Por lo tanto, se percibe más competente.

1.2. El alumnado percibe que no ha aprendido, que no ha mejorado con respecto a su nivel inicial y no se siente más competente en este deporte tras esta unidad didáctica.

En la **Tabla 8** se pueden ver diferentes ejemplos de comentarios realizados por los dos grupos, en ambas categorías y en función del nivel educativo.

2) Percepción del modo de enseñanza:

Dentro de los resultados englobados dentro de esta categoría, estos fueron distribuidos en dos subcategorías:

2.1. Al alumnado le ha gustado la forma en la que se ha impartido docencia, el cómo se ha desarrollado el proceso de enseñanza-aprendizaje y el modo en el que ha ido aprendiendo sesión a sesión.

2.2. Al alumnado no le ha gustado la forma en la que se ha dado clase, el cómo se ha desarrollado el proceso de enseñanza-aprendizaje y no se ha sentido cómodo en el transcurso de cada sesión.

En la **Tabla 9** se pueden ver diferentes ejemplos de comentarios realizados por los dos grupos, en ambas categorías y en función del nivel educativo.

3) Percepción de la relación entre el alumnado:

Dentro de los resultados englobados dentro de esta categoría, éstos fueron distribuidos en dos subcategorías:

3.1. El alumnado se ha sentido cómodo dentro del grupo de trabajo, le ha gustado. Además, se incluye en esta subcategoría cualquier comentario en el que el participante aluda a que ha sentido que le han ayudado o se ha sentido apoyado.

3.2. Al alumnado no le ha gustado la forma de relacionarse con el resto de componentes de la clase. También se incluye en esta subcategoría el hecho de que al alumnado le hubiese gustado trabajar mediante otro tipo de distribución, en otros grupos, en parejas, etc.

En la **Tabla 10** se pueden ver diferentes ejemplos de comentarios realizados por los dos grupos, en ambas categorías y en función del nivel educativo.

4) Percepción de los niveles de disfrute y/o aburrimiento:

Dentro de los resultados englobados dentro de esta categoría, éstos fueron distribuidos en dos subcategorías:

4.1. El alumnado expresa que se ha divertido durante el desarrollo de la unidad didáctica, que le ha gustado y/o que ha sido entretenido.

4.2. El alumnado expresa que se ha aburrido durante el desarrollo de la unidad didáctica, que no le ha gustado y/o no le ha resultado entretenida.

En la **Tabla 11** se pueden ver diferentes ejemplos de comentarios realizados por los dos grupos, en ambas categorías y en función del nivel educativo.

5) Percepción de un cambio en el gusto por el deporte o la actividad física:

Dentro de los resultados englobados dentro de esta categoría, éstos fueron distribuidos en dos subcategorías:

5.1. El alumnado manifiesta un cambio en su percepción del deporte, en su gusto por la actividad o en su nivel de competencia a la hora de afrontar este tipo de contenidos.

5.2. El alumnado manifiesta el hecho de que no ha cambiado nada desde el comienzo de la unidad didáctica, no ha aprendido, no ha mejorado y/o el deporte sigue sin gustarle.

En la **Tabla 11** se pueden ver diferentes ejemplos de comentarios realizados por los dos grupos, en ambas categorías y en función del nivel educativo.

Tabla 8

Muestras de comentarios realizados por el alumnado participante en relación a su percepción del aprendizaje

APRENDIZAJE							
EL ALUMNADO PERCIBE QUE HA APRENDIDO				EL ALUMNADO PERCIBE QUE NO HA APRENDIDO			
Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO
9	5	4	1	0	0	4	0
“He aprendido mucho” “Me gustó cómo íbamos aprendiendo”	“Me di cuenta de que se me empezó a dar algo bien el balonmano” “Aunque no se me dé bien, me ha gustado aprender”	“Me gustó, aprendí bastante”	“Me gustó porque aprendí bastantes cosas”			“No aprendo por comportamiento negativo del resto” “No se me dieron nunca bien los ejercicios”	

Tabla 9

Muestras de comentarios realizados por el alumnado participante en relación a su percepción del modo de enseñanza

MODO DE ENSEÑANZA							
EL ALUMNADO PERCIBE POSITIVAMENTE EL MODO DE ENSEÑANZA				EL ALUMNADO PERCIBE NEGATIVAMENTE EL MODO DE ENSEÑANZA			
Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO
14	4	2	1	0	1	9	4
“Las clases me han parecido muy buenas” “Me gustó mucho cómo íbamos aprendiendo” “No puedo decir nada malo sobre las clases”	“Me gustó que jugásemos muchos partidos” “La profesora lo hizo muy entretenido” “Me pareció interesante cómo nos enseñó”	“No es la cosa que más me guste del mundo pero la verdad que aprendí mucho” “Los ejercicios no eran muy pesados”	“Me he sentido cómodo con cómo eran las clases”		“me pareció interesante, pero se puede hacer mejor”	“Más partidos” “Muchas clases dando lo mismo” “Fue un poco pesado tanto tiempo” “No me gustó cómo se organizaba la clase” “Demasiadas normas”	“Me generaba un nerviosismo constante” “Demasiadas sesiones” “No había mucho movimiento” “No me gustó no jugar muchos partidos por equipos”

Tabla 10

Muestras de comentarios realizados por el alumnado participante en relación a su percepción de la relación entre el alumnado

RELACIÓN ENTRE EL ALUMNADO							
EL ALUMNADO PERCIBE POSITIVAMENTE LA RELACIÓN CON LOS COMPAÑEROS				EL ALUMNADO PERCIBE NEGATIVAMENTE LA RELACIÓN CON LOS COMPAÑEROS			
Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO
13	4	2	0	2	1	2	0
<p>“Trabajar en grupo ayuda”</p> <p>“Me gustó mucho trabajar por equipos representando a selecciones”</p> <p>“Mis compañeros fueron muy buenos conmigo”</p>	<p>“Hubo buen trabajo en equipo y me gustó que se fomentase la ayuda entre compañeros”</p> <p>“Me gustó trabajar en equipos”</p> <p>“Me gustó mi equipo”</p>	<p>“Divertido por trabajar por parejas”</p> <p>“Divertido por el resto de compañeros de clase”</p>		<p>“Hay gente que no trabaja dentro del grupo”</p> <p>“Me gustaría que los grupos cambiasen de vez en cuando”</p>	<p>“Los compañeros no hacían todas las actividades”</p>	<p>“No me gustó el comportamiento de los compañeros”</p> <p>“Más partidos en equipo”</p>	

Tabla 11

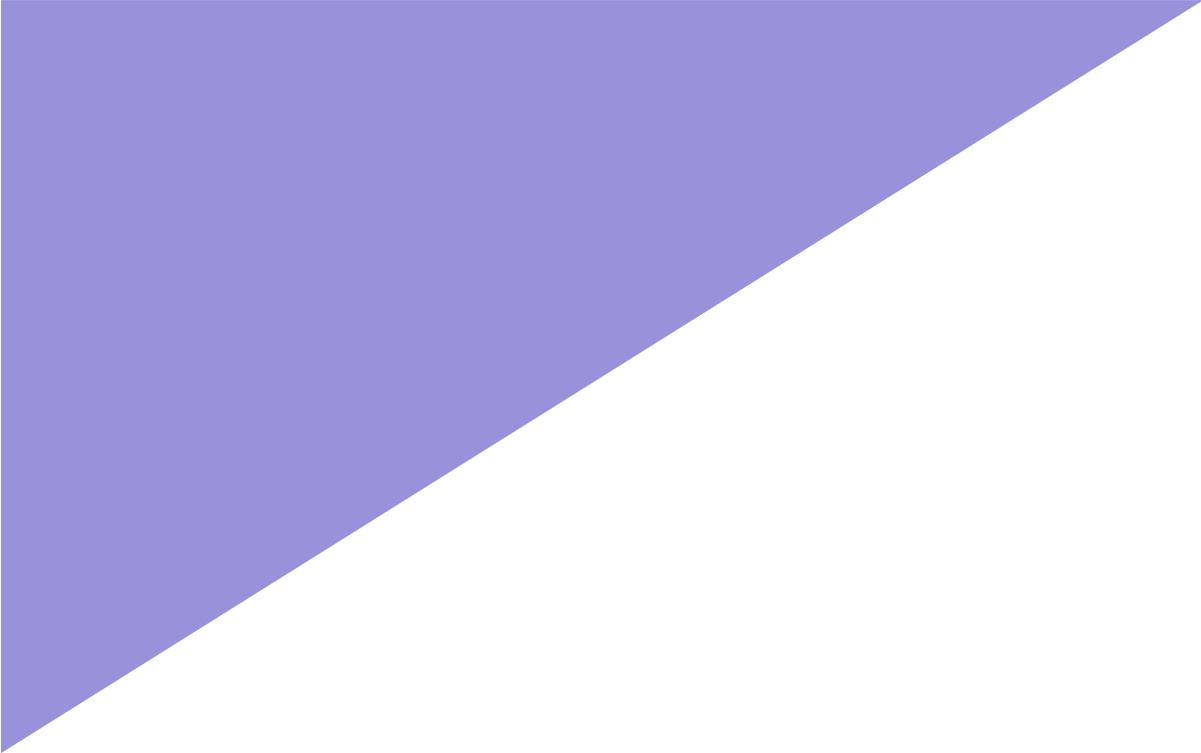
Muestras de comentarios realizados por el alumnado participante en relación a su percepción de disfrute y/o aburrimiento

DISFRUTE Y/O ABURRIMIENTO							
EL ALUMNADO SE HA DIVERTIDO				EL ALUMNADO SE HA ABURRIDO			
Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
2°ESO	4°ESO	2°ESO	4°ESO	2°ESO	4°ESO	2°ESO	4°ESO
14	16	17	12	2	3	18	4
“Las clases no eran nada aburridas” “me divertí muchísimo en equipos”	“Fue siempre divertido” “divertido y eso que no me gustan los deportes con balón” “Me ha gustado porque aprendí” “Al principio no me gustó pero luego me empezó a gustar mucho”	“Me gustó” “Me lo pasé bien haciendo balonmano, fue divertido” “Me lo pasé bien por ser un deporte”	“Me divertí” “Me gusta porque me gusta este deporte”	“No me gusta el deporte”	“No me gustan los deportes de balón” “Contenido aburrido”	“Fue aburrido” “Me pareció un poco aburrido porque los ejercicios no eran entretenidos”	“Me resultó muy aburrido porque ya sabía jugar a balonmano”

Tabla 12

Muestras de comentarios realizados por los participantes a la percepción de un cambio en el gusto por el deporte y/o la actividad física

PERCEPCIÓN DE UN CAMBIO EN EL GUSTO POR EL DEPORTE O LA ACTIVIDAD FÍSICA							
EL ALUMNADO PERCIBE UN CAMBIO EN EL GUSTO POR LA ACTIVIDAD FÍSICA				EL ALUMNADO NO PERCIBE UN CAMBIO EN SU GUSTO POR LA ACTIVIDAD FÍSICA			
Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO	2ºESO	4ºESO
6	3	4	0	2	0	8	2
<p>“Ahora me gusta el balonmano”</p> <p>“Ahora tengo interés por el balonmano”</p> <p>“Antes no me gustaba jugar, ahora me entretiene”</p>	<p>“Al principio no me gustó porque no me da más el deporte pero después me empezó a gustar”</p> <p>“Al principio no participaba pero he acabado haciéndolo”</p>	<p>“al principio no me gustaba pero luego me empezó a gustar”</p>		<p>“Sigue sin gustarme el deporte”</p>		<p>“Sigue sin gustarme este deporte”</p> <p>“Me hubiese gustado aprender otros deportes”</p> <p>“Sigo siendo malísima”</p>	<p>“Nunca me gustó este deporte”</p>



BLOQUE 4. CONCLUSIONES

Capítulo 6. Conclusiones

6.1. Estudio 1: análisis comparativo de los registros de actividad física en el grupo experimental y de comparación

- I. El alumnado ha mostrado **diferencias significativas a favor del grupo en el que se ha aplicado la hibridación** de los dos modelos pedagógicos en los niveles de actividad física moderada, moderada-vigorosa y en el número de pasos en comparación con el grupo que ha aprendido a través del modelo de Instrucción Directa. Este grupo de comparación se diferencia significativamente a favor únicamente en los niveles de actividad física sedentaria.
- II. Los grupos que han experimentado la hibridación de los dos modelos pedagógicos **han colaborado en mayor medida en la consecución de las recomendaciones** establecidas por la Organización Mundial de la Salud en comparación con el

grupo que ha aprendido a través del modelo de Instrucción Directa. Esto se debe a que, tal y como se adelantaba en la conclusión anterior, la cantidad de actividad física moderada-vigorosa registrada en el grupo experimental es significativamente superior a la registrada en el grupo de comparación.

- III. Se ha mostrado un **aumento de la actividad física en los cursos más altos de Educación Secundaria** llegando estos a ser significativamente superiores a los registrados en los cursos inferiores en la categoría de actividad física moderada, vigorosa, muy vigorosa, actividad física moderada-vigorosa y pasos, tanto en el grupo experimental como en el grupo de comparación.

Las conclusiones en torno a este primer estudio denotan un claro beneficio en el uso de la hibridación de los dos modelos pedagógicos en cuanto a los niveles de actividad física alcanzados. Como se puede comprobar a partir de los resultados presentados en el apartado anterior, ninguna de las metodologías a las que se ha recurrido ha conseguido hacer posible que en alguno de los grupos en los que se ha intervenido, se haya conseguido alcanzar el 50% del tiempo de la clase en niveles de actividad física moderada-vigorosa. Lo que sí se ha podido comprobar es cómo la hibridación de modelos pedagógicos colabora en mayor medida en el alcance de las recomendaciones establecidas por la Organización Mundial de la Salud.

Una de las conclusiones que más ha sorprendido a la doctoranda mientras analizaba los resultados obtenidos en las distintas intervenciones es el alto nivel de actividad física conseguido en los cursos superiores de Educación Secundaria. No es lo habitual entre las publicaciones científicas consultadas hasta el momento.

6.2. Estudio 2: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del género

- I. Los **niveles de actividad física entre el género femenino** registrados en todas las categorías (ligera, moderada, vigorosa, muy vigorosa, moderada-vigorosa) **son superiores** en el grupo que ha experimentado la hibridación de ambos modelos pedagógicos en comparación con los resultados obtenidos en el grupo que ha aprendido a través del modelo de Instrucción Directa.
- II. Se han obtenido **diferencias estadísticamente significativas** en el género femenino a favor del grupo experimental en la actividad física moderada y en número de pasos con respecto a los datos obtenidos en el grupo de comparación.
- III. **Las diferencias** entre géneros en cuanto a los niveles de actividad física (ligera, moderada, vigorosa, muy vigorosa y moderada-vigorosa) **se han visto reducidas** con la utilización de la hibridación de modelos pedagógicos en comparación con los resultados obtenidos en el grupo en el que se ha utilizado el modelo de Instrucción Directa.

Si algo resultaba verdaderamente interesante para la doctoranda dentro de las conclusiones extraídas en esta tesis, era todo aquello relacionado con el alcance de una mayor equidad en torno al género. Es muy gratificante poder demostrar que a través de la hibridación de dos modelos pedagógicos se puede ayudar a reducir las diferencias. Además, estas diferencias no se basan en la disminución de los niveles de actividad física obtenidos por parte del género masculino puesto que este género consigue niveles superiores de actividad física que en el grupo de comparación. La reducción de la diferencia se genera a partir del aumento de los niveles en el género femenino. Al final se ha conseguido el objetivo

de demostrar que hay nuevos caminos por los que se puede avanzar que dirigen hacia espacios de aprendizaje más equitativos dentro de la docencia de la Educación Física.

No cabe ninguna duda de que queda mucho por recorrer si se quiere alcanzar una igualdad de género dentro de las clases de Educación Física. A través de esta tesis doctoral sólo se pretende demostrar que hay opciones.

6.3. Estudio 3: análisis comparativo de los registros de actividad física obtenidos en función del rol adoptado

- I. El rol que un participante asume en una clase (rol activo o rol pasivo motivadamente) **puede afectar significativamente los registros totales de actividad física** y debe ser tenido en consideración cuando se planifican las diversas sesiones de la hibridación del modelo de Educación Deportiva y de Enseñanza Comprensiva del Deporte.
- II. El alumnado registró **diferencias estadísticamente significativas** a favor de los roles de jugador en las categorías de actividad física moderada, vigorosa, muy vigorosa, moderada-vigorosa y número de pasos en comparación con cuando desempeña un rol de no jugador.

Hasta donde se tiene conocimiento, este es el primer estudio en el que se ha evaluado los niveles de actividad física de los estudiantes utilizando acelerómetros y en una unidad de aprendizaje hibridada basada en el uso del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y el modelo de Educación Deportiva. La idea fundamental que nos aportan estas conclusiones es cómo los roles que los estudiantes desempeñan en clase (jugador y no jugador) pueden afectar significativamente sus niveles de actividad física, por lo tanto, esto debe tenerse en cuenta al planificar cuidadosamente cada una de las clases y tareas propuestas al alumnado.

6.4. Estudio 4: análisis comparativo de los niveles de aprendizaje y comprensión del contenido alcanzados

- I. El alumnado ha mostrado **mayores niveles de aprendizaje y de comprensión** del deporte a través del uso de la hibridación de los dos modelos pedagógicos en comparación con los resultados obtenidos dentro del grupo en el que se ha recurrido al uso del modelo de Instrucción Directa.
- II. **Las diferencias** entre géneros en los niveles de comprensión y aprendizaje del deporte **se han visto reducidas** a través del uso de la hibridación de modelos dentro del grupo experimental en comparación con los resultados obtenidos en el grupo que ha aprendido a través del modelo de Instrucción Directa.

En el estudio uno se demostraba cómo la Educación Física no logra alcanzar las recomendaciones de actividad física diaria establecidas por la Organización Mundial de la Salud. Desde esta asignatura se colabora en la consecución de las mismas, pero no es asumible su logro, entre otras muchas causas, por la duración de sus sesiones. Por lo tanto, la aspiración del profesorado de Educación Física es que el alumnado llegue a trasladar la práctica de actividad física a su tiempo libre. Para lograr esta intención, es fundamental que este mismo alumnado se sienta competente. Un factor clave en el nivel de competencia de una persona ante la práctica de un determinado deporte es la comprensión y el aprendizaje de qué y del cómo de lo que está haciendo. El hecho de que a través del uso de la hibridación de modelos pedagógicos se haya alcanzado un mayor nivel de aprendizaje y de comprensión por parte del alumnado demuestra la importancia del modo en el que se enseña y en el que el alumnado aprende sobre estos dos aspectos fundamentales. Más aún cuando hablamos de género.

6.5. Estudio 5: análisis de la percepción del proceso de enseñanza-aprendizaje

- I. El alumnado manifiesta una percepción del aprendizaje, del proceso de enseñanza-aprendizaje, de la relación con el resto del grupo, de diversión y de cambio en su percepción del deporte **más positiva** entre el grupo que ha experimentado la hibridación de los modelos pedagógicos en comparación con los resultados obtenidos dentro del grupo que ha sido enseñado a través del modelo de Instrucción Directa.
- II. **La valoración más positiva** entre todas las categorías generadas se ha producido dentro del segundo nivel de Educación Secundaria a través de la aplicación de la hibridación de los dos modelos pedagógicos: modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y modelo de Educación Deportiva.

Esta investigación cualitativa ha resultado verdaderamente enriquecedora en cuanto a sus conclusiones. Se ha demostrado cómo el uso de dos modelos pedagógicos hibridados como el modelo de Educación Deportiva y de Enseñanza Comprensiva del Deporte hace posible una percepción global más positiva de todo lo que sucede diariamente en cada sesión de Educación Física en comparación con la percepción de esta asignatura a través del uso de una metodología más tradicional. Una percepción más positiva de aspectos tan importantes como el modo de aprendizaje, la relación con el resto del grupo, la diversión, así como del propio deporte, resulta clave en el intento de trasladar la práctica de actividad física a la rutina diaria del alumnado. Si una persona ha tenido una experiencia positiva en la práctica de un deporte en particular o en la realización de ejercicio físico en general, será más probable que traslade dicha práctica a su tiempo libre fuera del centro educativo. Por lo tanto, habrá más posibilidades de que adopte un estilos de vida saludable.

Capítulo 7. Conclusions

7.1. Study 1: comparative analysis of the physical activity levels between the experimental group and the comparison group

- I. The students have shown **significant differences in favour of the group where the hybridization** of the two pedagogical models has been applied in levels of moderate physical activity, moderate-vigorous activity, and the number of steps compared to the group that has learned through the Direct Instruction model, which differs significantly only in sedentary physical activity levels.
- II. The groups that have experienced the hybridization of the two pedagogical models **have contributed to a greater extent to achieving the recommendations** established by the World Health Organization than the group that has learned through the Direct Instruction model. This is because, as anticipated in the previous conclusion, the amount of moderate-vigorous physical activity recorded in the experimental group is significantly higher than that recorded in the comparison group.
- III. There was an **increase in physical activity in higher grades of Secondary Education**, with these levels being significantly higher than those recorded in lower grades in the categories of moderate physical activity, vigorous activity, very vigorous activity, moderate-vigorous physical activity, and steps, both in the experimental group and the comparison group.

The conclusions drawn from this initial study indicate a clear benefit in using the hybridization of the two pedagogical models in terms of the levels of physical activity achieved. As can be seen from the results presented in the previous section, none of the

methodologies employed have managed to enable any of the groups that were intervened with to reach 50% of class time in moderate-to-vigorous physical activity levels. What has been observed, however, is how the hybridization of pedagogical models contributes to a greater extent in achieving the recommendations established by the World Health Organization.

One of the conclusions that surprised the doctoral candidate the most while analyzing the results obtained in the different interventions is the high level of physical activity achieved in the upper courses of Secondary Education. This is not typical among the scientific publications consulted up to this point.

7.2. Study 2: comparative analysis of physical activity levels based on gender

- I. **Physical activity levels among the female gender** recorded in all categories (light, moderate, vigorous, very vigorous, moderate-vigorous) **are higher** in the group that has experienced the hybridization of both pedagogical models compared to the results obtained in the group that has learned through the Direct Instruction model.
- II. **Statistically significant differences** have been obtained in the female gender, favouring the experimental group in moderate physical activity and the number of steps compared to the data obtained in the comparison groups.
- III. **Gender differences** in terms of physical activity levels (light, moderate, vigorous, very vigorous, and moderate-vigorous) **have been reduced** with the use of the hybridization of pedagogical models compared to the results obtained in the group where the Direct Instruction model has been used.

If there was something truly interesting for the doctoral candidate within the conclusions drawn in this thesis, it was everything related to achieving greater gender equity. It is very gratifying to be able to demonstrate that through the hybridization of two pedagogical models, it is possible to help reduce the differences. Furthermore, these differences are not based on a decrease in the levels of physical activity achieved by males, as this gender achieves higher levels of physical activity compared to the comparison group. The reduction of the difference is generated by increasing the levels in the female gender. In the end, the objective of demonstrating that there are new paths that can lead to more equitable learning spaces within Physical Education teaching has been achieved.

There is no doubt that there is still a long way to go in order to achieve gender equality in Physical Education classes. This doctoral thesis only aims to demonstrate that there are options available.

7.3. Study 3: comparative analysis of Physical activity levels based on role

- I. The role that a participant assumes in a class (active role or passive role) **can significantly affect the overall records of physical activity** and should be taken into consideration when planning the lessons based on the hybridization of the Sports Education and Teaching Games for Understanding.
- II. **The students recorded statistically significant differences** in favour of the player role in the categories of moderate physical activity, vigorous physical activity, very vigorous physical activity, moderate-to-vigorous physical activity, and number of steps compared to when they assume a non-player role.

To the best of our knowledge, this is the first study in which the levels of physical activity of students have been evaluated using accelerometers in a hybridized learning unit based on the use of the Comprehensive Teaching of Sport model and the Sports Education model. The fundamental idea that these conclusions provide us with is how the roles that students play in class (player and non-player) can significantly affect their levels of physical activity. Therefore, this should be taken into account when carefully planning each of the classes and tasks proposed to the students.

7.4. Study 4: analysis of the learning and comprehension achieved

- I. The students have shown **higher levels of learning and understanding** of sports by using the hybridization of the two pedagogical models compared to the results obtained within the group that relied on the use of the Direct Instruction model.
- II. **The differences between genders** in the levels of comprehension and learning of sports **have been reduced** by the hybridization compared to the results obtained in the group that learned through the Direct Instruction model.

In study one, it was demonstrated how Physical Education fails to meet the daily physical activity recommendations established by the World Health Organization. While this subject contributes to achieving those recommendations, it is not feasible to accomplish them, among many other reasons, due to the duration of its sessions. Therefore, the aspiration of Physical Education teachers is for students to transfer the practice of physical activity to their leisure time. To achieve this intention, it is essential for students to feel competent. A key factor in a person's level of competence in practicing a particular sport is understanding and learning what and how they have to play that sport. The fact that through the use of the hybridization of pedagogical models, a higher level of learning and understanding has been achieved by students demonstrates the importance of how teaching and student learning occur in these two fundamental aspects. This is even more significant when it comes to gender.

7.5. Study 5: analysis of the teaching-learning process perception by the participants

- I. The students express a **more positive** perception of their learning, the teaching-learning process, their relationship with the rest of the group, their enjoyment, and a shift in their perception of sports within the group that has experienced the hybridization of pedagogical models, compared to the results obtained within the group that has been taught through the Direct Instruction model.
- II. **The most positive perception** among all the generated categories has occurred within the second level of Secondary Education through the implementation of hybridization between the two pedagogical models: the Teaching Games for Understanding model and the Sports Education model.

This qualitative research has proven to be truly enriching in terms of its conclusions. It has been demonstrated how the use of two hybridized pedagogical models such as the Sports Education model and the Comprehensive Teaching of Sport model enables a more positive overall perception of everything that happens daily in each Physical Education session compared to the perception of this subject through the use of a more traditional methodology. A more positive perception of important aspects such as the learning process, the relationship with the rest of the group, the enjoyment, as well as the sport itself, is crucial in attempting to transfer the practice of physical activity to students' daily routines. If a person has had a positive experience in practicing a particular sport or engaging in physical exercise in general, they are more likely to transfer that practice to their leisure time outside the educational setting. Therefore, there will be greater chances of adopting a healthy lifestyle.



BLOQUE 5. PROBLEMAS ENCONTRADOS, LIMITACIONES DEL ESTUDIO Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

Capítulo 8. Problemas encontrados y limitaciones

8.1 Problemas y limitaciones previos a la intervención

A) Profesora interina

La razón por la que esta tesis ha sido desarrollada en diversos centros educativos y con grupos de distinto nivel reside en el hecho de que la investigadora, por aquel entonces, pertenecía a la plantilla de profesorado interino de la Consejería de Educación del Principado de Asturias. Esta situación genera los siguientes desencadenantes:

- La imposibilidad de permanecer estable en un mismo centro durante uno o varios cursos. Un hecho que dificulta el **conocimiento** del alumnado, de las instalaciones y del funcionamiento del propio centro. Además, esto influye directamente en no

poder generar unas líneas pedagógicas concretas de trabajo en la asignatura de Educación Física. De esta manera, cada vez que al profesorado interino le asignan un centro, este desconoce las experiencias previas en cuanto al modo de enseñanza y aprendizaje que ha vivenciado con anterioridad el alumnado.

- La dificultad o imposibilidad de seleccionar en qué **grupos y nivel educativo** impartir docencia. Cuando una persona trabaja como interina, difícilmente puede llegar a escoger los niveles y grupos concretos con los que quiere trabajar. Por suerte, se pudo obtener datos suficientes de dos niveles educativos.
- La necesidad de **ajustarse** a las programaciones docentes propias de los departamentos de Educación Física de cada centro educativo. Un hecho que podría haber llegado a generar la imposibilidad de implementar la investigación en algunos centros al haber abordado previa incorporación de la docente en el curso académico, contenidos ya relacionados con los tratados en las unidades didácticas planificadas para este estudio.

B) Diseño de la unidad didáctica basada en el modelo de Instrucción Directa

La planificación previa del modelo de Instrucción Directa resultó verdaderamente difícil para la doctoranda por dos motivos. Por un lado, el hecho de elaborar una unidad didáctica que no se ajusta al modo habitual en el que la investigadora desarrolla su función docente. Por otro lado, el tener que ajustarse a los mismos contenidos y, sobre todo, al mismo número de sesiones que la unidad didáctica desarrollada en torno a la hibridación de modelos pedagógicos. Catorce sesiones enseñando a través de un modelo fundamentado en el desarrollo de ejercicios técnicos, puede llegar a resultar demasiado tedioso.

C) Adaptación de las unidades didácticas

Entre el profesorado es bien sabido que dos unidades didácticas no funcionan igual en dos grupos educativos diferentes, aunque incluso pertenezcan al mismo nivel. Pero, además, al haber realizado las cuatro intervenciones en **cuatro centros educativos distintos**, las instalaciones, el material y, por supuesto, las características y conocimientos previos del alumnado, fueron muy variables. Esto requirió de una previsión y ajuste de las unidades didácticas sin apenas conocimiento previo del centro en general y del alumnado en particular que, en ocasiones resultó bien y en otras requirió de ajustes durante el propio desarrollo de la unidad didáctica.

D) Hibridación

No se considera la hibridación como un problema en sí mismo sino como una dificultad a la hora de planificar una unidad didáctica. Y es que la doctoranda cree que, para poder hibridar dos modelos pedagógicos de forma correcta, se requiere de un conocimiento profundo y detallado de cada uno de ellos para luego escoger aquellos aspectos que conectan, enlazan y funcionan unidos generando una mejoría en la docencia de la Educación Física. Este proceso de aprendizaje detallado de cada modelo pedagógico requirió de mucho tiempo de dedicación y de un **estudio muy detallado** por parte de la doctoranda.

8.2. Problemas y limitaciones durante la intervención

A) Profesora interina

De nuevo, el hecho de que la doctoranda trabajara como profesora interina generó problemas y limitaciones, pero en este caso, durante el propio desarrollo de la intervención:

- El **desconocimiento previo de los grupos** dificultó varios aspectos dentro de la unidad didáctica, como por el ejemplo, el simple hecho de la elaboración de grupos heterogéneos. Bien es cierto que siempre se trataba de introducir una unidad didáctica previa para poder conocer las características propias de cada participante, pero, pese a ello, en muchas ocasiones se percibía la necesidad de tener haber tenido un mayor conocimiento anterior a la intervención.
- La dificultad a la hora de generar un **vínculo** estrecho con el alumnado al no permanecer por mucho tiempo en cada centro fue otra de las dificultades encontradas durante las diversas intervenciones realizadas. En muchas ocasiones ha ocurrido que precisamente se apreciaba un verdadero vínculo con el alumnado justo en el momento que se tenía que abandonar el puesto de trabajo.
- En las cuatro intervenciones realizadas el alumnado nunca había sido enseñado y, por lo tanto, **nunca había aprendido, a través de modelos pedagógicos**. Por ello, el modo de trabajar que la doctoranda les proponía era muy distinto a lo que venían realizando con anterioridad. Esto generó motivación en muchos ámbitos, pero hubo otros que se procederán a describir posteriormente, que resultaron verdaderamente dificultosos (autonomía, cooperación y ayuda).

B) Autonomía y responsabilidad

Los grupos de participantes sobre los que se intervino a través de la hibridación de modelos pedagógicos venían acostumbrados a metodologías similares al modelo de

Instrucción Directa. Esto supuso una dificultad añadida a la hora de incentivar [la autonomía y la responsabilidad](#) en situaciones como:

- La responsabilidad y la autonomía estaban presentes [constantemente](#) en el desarrollo de todas y cada una de las sesiones basadas en la hibridación de modelos pedagógicos. Desde el hecho de que cada participante elaborara y se comprometiera a traer diariamente la camiseta de su equipo, hasta la forma de trabajar por grupos, pasando por el hecho de que el alumnado tendría que asumir diversos roles sesión a sesión. Esto supone un cambio radical en la forma de trabajar con respecto al modelo de Instrucción Directa al que venían acostumbrados todos los grupos sobre los que se intervino. Todo cambio genera reticencias y estas se veían manifestadas en las primeras sesiones de cada intervención dentro del grupo experimental, pero que posteriormente fueron remitiendo conforme se avanzaba en la unidad didáctica.
- El trabajo por [grupos heterogéneos](#) de forma autónoma sesión a sesión fue uno de los puntos que mayor reticencia pudo generar a lo largo de las intervenciones dentro de los grupos experimentales. El alumnado tuvo que entender e interiorizar una nueva forma de trabajar. La sesión ya no iba a estar constantemente pautada por la docente, sino que había momentos en los que la profesora iba a estar con un grupo y le ayudaría a aprender y mejorar, pero había otros momentos en los que tendría que ayudar a otro grupo. La idea que al alumnado le resultó más difícil interiorizar es que, aunque la docente no esté controlando mi actividad ni vigilando lo que estoy haciendo, debemos ser autónomos, aplicar lo que nos ha dicho y tratar de mejorar por y para nosotros mismos como equipo.
- Otro aspecto sobre el que la docente tuvo que insistir constantemente para su correcto cumplimiento fue la capacidad de [responsabilizarse diariamente del rol](#)

que les era asignado. A modo de ejemplo, ejerciendo el rol de preparadora física una persona se responsabiliza de dirigir un calentamiento, pero a su vez, el resto de participantes de su grupo deben responsabilizarse de atender a sus directrices y ser capaces de realizarlas sin el control constante de la docente, es decir, de forma autónoma.

- La responsabilidad y la autonomía eran **evaluadas** diariamente mediante una escala de valoración que se trasladaría a la clasificación diaria de cada grupo. La aceptación y comprensión de que verdaderamente se les estaba evaluando su autonomía, su forma de trabajo, su responsabilidad a través de un instrumento objetivo les resultó extraño y difícil de comprender al no venir acostumbrados a ello.

C) Cooperación

Tal y como se adelantaba en líneas anteriores, el alumnado no venía acostumbrado a trabajar por grupos y mucho menos heterogéneos, en contenidos como la enseñanza de un deporte. Esto causó problemas o incluso reticencias a la hora de comprender la idea de que todos tenían que **ir en una misma línea y hacia unos mismos objetivos**. Todos tenían que esforzarse, ayudarse y respetarse como equipo si querían mejorar y progresar dentro en la clasificación diaria.

Esta idea resultó verdaderamente difícil, una parte del alumnado entendían que con que mejoraran a nivel individual sería suficiente. Se tuvo que hacer mucho hincapié en el hecho de que si dispongo de una mayor competencia motriz o he mejorado más rápido que el resto de mis compañeros y compañeras no debo desentenderme del resto sino ayudarles a mejorar. La idea de “ayudar” resultó ciertamente compleja puesto que el alumnado tendía a desentenderse del resto.

D) Roles diarios

Todo componente de un grupo pasaba por cada uno de los roles. Se consideró conveniente que todo el alumnado vivenciara todas las posibles responsabilidades dentro de un deporte porque puede ser que no vuelvan a adoptar tales roles en otros momentos de su vida. Bien es cierto que el hecho de que los roles no fuesen estables hizo que hubiese alumnado cuyas características no se ajustasen a lo que con el rol asumido se les exigía. Por ejemplo, ser capitán/a precisa de cierto liderazgo y hubo veces que este rol le fue asignado a una persona muy tímida, reticente a realizar cualquier comentario que pueda ser impositivo sobre el resto, a dirigir a un grupo de compañeros o a asumir un papel de liderazgo. Esto hacía que ese rol durante ese día no fuese desarrollado al completo.

En este sentido, pese a esta dificultad, se considera acertado la rotación de roles diaria por los siguientes motivos:

- Ha habido casos en los que alumnado aparentemente tímido **ha sorprendido** al resto de la clase y, por supuesto, a la docente, asumiendo una responsabilidad con tanto liderazgo como la de capitán/a, árbitro/a o preparador/a físico/a, de forma magnífica y sin dificultades.
- En las ocasiones en las que esto no ha sucedido, la investigadora considera que es precisamente a lo largo de los años de Educación Secundaria Obligatoria cuando una persona debe **conocerse**, ver en qué se siente más cómoda, qué se le da mejor y en qué es más competente. Para ello, en todas las asignaturas y en la Educación Física en particular, resulta apropiado probar y experimentar diferentes roles y situaciones.

E) Asistencia regular a clase

Dependiendo del centro y del grupo en particular, la constancia en la asistencia era muy variable. En concreto, ha habido grupos en los que la falta de asistencia ha sido un verdadero problema no sólo a la hora de obtener resultados sino al tratar de conseguir mantener una **continuidad** en la forma de trabajar. La Educación Física únicamente dispone de una carga horaria de dos horas semanales, si a eso le sumas una falta de asistencia a una de ellas, es complicado que el alumnado mantenga las pautas de trabajo establecidas en la sesión anterior.

F) “Queremos jugar partidos”

Sesión tras sesión dentro del grupo de comparación siempre se repetía la misma pregunta “¿cuándo jugamos un partido?”. El modelo de Instrucción Directa generó aburrimiento en parte del alumnado al basarse en la repetición de ejercicios técnicos y **descontextualizados** de la realidad práctica de ese deporte. Por el contrario, otro sector del alumnado encontraba normal y entretenido el desarrollo habitual de estas clases puesto que al final era la forma en la que había venido aprendido los deportes hasta el momento.

G) Control y gestión por parte de la doctoranda

En las primeras intervenciones, la doctoranda encontró la aplicación de la hibridación un tanto estresante especialmente por el hecho de llevar un registro diario de la clasificación, traslado de la información de los acelerómetros, y programación para la siguiente sesión, tareas relacionadas con el propio aprendizaje del balonmano, evaluaciones, coevaluaciones y calificaciones finales. Se apreció una mejoría en la última de las intervenciones realizada con el grupo experimental debido a una simple cuestión de **experiencia y práctica**.

8.3. Problemas y limitaciones al finalizar la intervención

A) Resultados

Se considera que los resultados podrían haber llegado a ser mejores a los obtenidos.

Son varias las razones que la doctoranda considera claves en este hecho:

- La **propia labor docente de la doctoranda**, sin duda mejorable en todos los aspectos.
- El rol “interino” de la docente como sinónimo de “sustituta” y la utilización de una metodología innovadora generó que las primeras sesiones de las catorce que componían la unidad didáctica fuesen de **introducción y asentamiento** de una forma de aprender en Educación Física que no habían experimentado antes y que les exigía una constante responsabilidad, autonomía y un compromiso con el grupo al que pertenecían. Estamos hablando de tres valores que nunca habían trabajado anteriormente a través del deporte.
- Dentro del total de resultados de la acelerometría en el grupo experimental se introdujeron dos sesiones pertenecientes al “**campeonato técnico**”. Estas sesiones no se dan en la unidad didáctica basada en el modelo de Instrucción Directa y se considera que reducen la media de actividad física al adoptar roles más pasivos. Pese a ello, la cantidad total de actividad física en el modelo hibridado es superior a la cantidad registrada a través de la aplicación del modelo de Instrucción Directa.

B) Faltas de asistencia

Si las faltas de asistencia resultaban influyentes en la continuidad de los contenidos y de las dinámicas de trabajo, sin duda alguna también influyeron en los resultados registrados. Resultó verdaderamente complicado trasladar los datos y analizarlos cuando había alumnado

que había asistido días alternos o que quizás había comenzado la clase, pero se había tenido que ausentar a mitad de la misma. Este hecho, entre otros factores, ha generado que, tal y como se ha podido comprobar dentro del capítulo dedicado a los resultados de esta tesis, el **número de participantes fluctúe** dependiendo del estudio.

C) Falta de tiempo

Sin duda, si la doctoranda ha encarado un problema y limitación durante el desarrollo de esta tesis esta no ha sido otra que el tiempo. Diferentes eventos que fueron surgiendo durante estos años junto, el estudio de oposiciones, así como la propia labor docente, hizo que la doctoranda deseara en muchas ocasiones haberse podido dedicar **exclusivamente** al desarrollo de esta tesis.

Capítulo 9. Perspectivas de futuro

9.1. Estudios de género y Educación Física

Una de las ramas de esta tesis que ha resultado más estimulante y atrayente para la doctoranda ha sido aquella orientada al análisis de las diferencias en base al género. En esta tesis se han tratado de buscar mecanismos que favorezcan la reducción de las diferencias en los niveles participación y comprensión entre géneros. Es decir, desde la investigación realizada desde este doctorado, se ha tratado de aportar una solución que favorezca la equidad y la coeducación dentro de las clases de Educación Física. En futuras investigaciones a la doctoranda le gustaría orientar su estudio hacia la búsqueda de las causas que generan estas diferencias aún en la actualidad puesto que las referencias bibliográficas encontradas datan de hace varias décadas. Este interés se basa en la creencia por parte de la doctoranda de que sólo desde el conocimiento exhaustivo de las causas de una desigualdad se podrá llegar a tratar de reducir la misma.

9.2. Estudios relacionados con el cambio en la percepción de la actividad física y de los deportes

El último estudio que contiene esta tesis trata de mostrar la percepción del alumnado sobre el desarrollo de las unidades didácticas a través de una investigación meramente cualitativa. A partir de las respuestas registradas a la pregunta abierta, se ha generado un interés en la doctoranda en conocer hasta qué punto la metodología utilizada puede llegar a generar un cambio en la visión, valoración y percepción del alumnado sobre la actividad física en general y/o sobre un deporte en particular. Asimismo, en un futuro le gustaría profundizar el ámbito de las investigaciones de tipo cualitativo al aportar una perspectiva muy distinta al enfoque cuantitativo y verdaderamente enriquecedor.

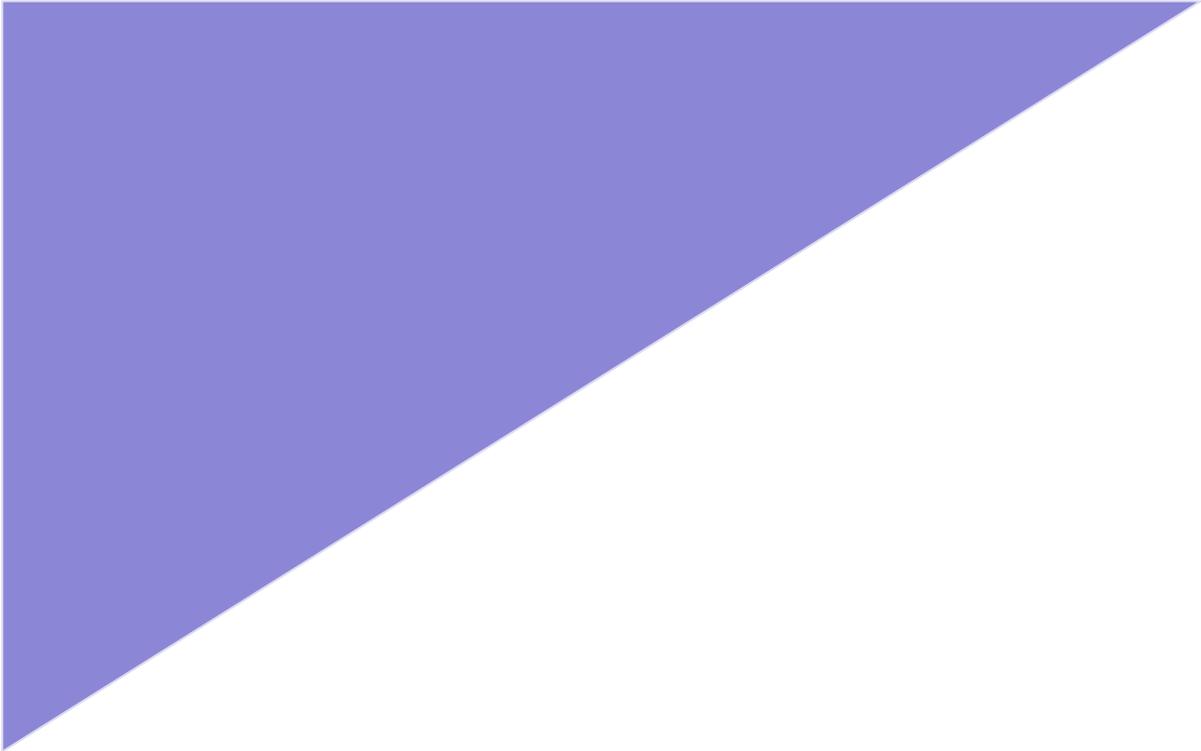
9.3. Estudios orientados al desarrollo competencial del alumnado en Educación Física

La Educación Física necesita mostrar que, si se enfoca desde la perspectiva adecuada, puede llegar a tener un papel crucial en la formación competencial del alumnado tan relevante en la sociedad actual. En futuras investigaciones, la doctoranda le gustaría ahondar en la defensa del uso de modelos pedagógicos como el camino para conseguirlo.

9.4. Publicación de nuevos artículos científicos

A partir de los datos recabados mediante el desarrollo de esta tesis, se prevé la publicación de dos artículos más relacionados con:

- a) La enseñanza a través de la hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y del modelo de Educación Deportiva como medio para reducir las diferencias de género en Educación Física con respecto al uso del modelo de Instrucción Directa.
- b) La mejora del aprendizaje y de los niveles de comprensión del deporte por parte del alumnado a través del uso de la hibridación del modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y del modelo de Educación Deportiva con respecto a los resultados obtenidos a través de la enseñanza mediante el modelo de Instrucción Directa.



REFERENCIAS

- Abad, M. T., Benito, P. J., Fuentes-Guerra, F. J. G., & Rodríguez, J. R. (2013). Fundamentos pedagógicos de la enseñanza comprensiva del deporte: una revisión de la literatura. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 8(23), 137-146. <http://doi.org/10.12800/ccd.v8i23.300>
- Abad, M. T., Collado-Mateo, D., Fernández-Espínola, C., Castillo, E., & Giménez, F. J. (2020). Effects of teaching games on decision making and skill execution: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 505-528. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020505>
- Alcántara-Porcuna, V., Sánchez-López, M., Martínez-Andrés, M., Maríez-Vizcaíno, V., Ruíz-Hermosa, A., & Rodríguez-Martín, B. (2022). Teachers' perceptions of barriers and facilitators of the school environment for physical activity in schoolchildren: a

- qualitative study. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 14(7), 113-1137. <https://doi.org/10.1080/2159676X.2022.2037696>
- Aleman, I., Aguilar, N., Granda, L., & Granda, J. (2019). Estereotipos de género y práctica de actividad física. *Movimiento: Revista da Escola de Educação Física*, 25, 1-16. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.93460>
- Alliott, O., Ryan, M., Fairbrother, H., & van Sluijs, E. (2021). Do adolescents' experiences of the barriers to and facilitators of physical activity differ by socioeconomic position? A systematic review of qualitative evidence. *Obesity Reviews*, 23(3), e13374. <https://doi.org/10.1111/obr.13374>
- Almond, L. (1986). Reflecting on themes: A games classification. En R. Thorpe, D. Bunker y L. Almond (Ed.), *Rethinking games teaching* (pp. 71-72). Department of Physical Education and Sport Science University of Loughborough.
- Almond, L. (1997). *Physical education in schools*. Routledge.
- American Psychological Association. (2012). Guidelines for psychological practice with lesbian, gay, and bisexual clients. *American Psychologist*, 67(1), 10–42. <http://doi:10.1037/a0024659>
- Andrades-Suárez, K., Faúndez-Casanova, C., Carreño-Cariceo, J., López-Tapia, M., Sobarzo-Espinoza, F., Valderrama-Ponce, C., Villar-Cavieres, N., Castillo-Retamal, F., & Westphal, G. (2022). Relación entre actividad física, rendimiento académico y funciones ejecutivas en adolescentes: una revisión sistemática. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 23(2), 1-17. <https://doi.org/10.29035/rcaf.23.2.10>
- Antón-Candanedo, A., & Fernández-Río, F. J. (2017). Hibridando modelos pedagógicos para la mejora de la comprensión táctica de estudiantes: una investigación a través del duni. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 19(2-3), 257-276. <https://doi.org/10.24197/aefd.2-3.2017.257-276>

- Araújo, R., Mesquita, I., & Hastie, P. A. (2014). Review of the status of learning in research on sport education: future research and practice. *Journal of Sports Science & Medicine*, 13(4), 846-858.
- Arnett, M. G., & Lutz, R. B. (2003). Measurement of moderate to vigorous physical activity of middle school girls, using Tritrac activity monitors during small-sided, game-based lessons. *Measurement in Physical Education & Exercise Science*, 7(3), 149-159. https://doi.org/10.1207/S15327841MPEE0703_02
- Arufe-Giráldez, V., Sanmiguel-Rodríguez, A., Ramos-Álvarez, O., & Navarro-Patón, R. (2023). News of the pedagogical models in physical education—A quick review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2586-2608. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032586>
- Aubert, S., Barnes, J. D., Demchenko, I., Hawthorne, M., Abdeta, C., Abi Nader, P., Carmelo, J., Aguilar-Farias, N., Aznar, S., Bakalár, P., Bhawra, J., Brazo-Sayavera, J., Bringas, M., Y Cagas, J., Carlin, A., Chang, C. K., Chen, B., Christiansen, L. B., Christie, C. J. A., ... & Tremblay, M. S. (2022). Global Matrix 4.0 physical activity report card grades for children and adolescents: results and analyses from 57 countries. *Journal of Physical Activity and Health*, 19(11), 700-728. <https://doi.org/10.1123/jpah.2022-0456>
- Balakrishnan, M., Rengasamy, S., & Aman, A. S. (2011). Teaching game for understanding in physical education: a theoretical framework and implication. *Atikan* 1(2), 201–2014. <https://doi.org/10.2121/atikan-journal.v1i2.115.g115>
- Bames, J., Behrens, T. K., Benden, M. E., Biddle, S., Bond, D., Brassard, P., Brown, H., Carr, L., Carson, V., Chaput, J., Cristian, H., Colley, R., Duggan, M., Dunstan, D., Ekelund, U., Esliger, D., Ferrr, Z., Freedhoff, Y., Galaviz, K., ... & Woodruff, S. (2012). Letter to the editor: Standardized use of the terms “sedentary” and “sedentary

- behaviours". *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 37(3), 540–542.
<https://doi.org/10.1139/h2012-024>
- Bann, D., Scholes, S., Fluharty, M., & Shure, N. (2019). Adolescents' physical activity: crossnational comparisons of levels, distributions and disparities across 52 countries. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(141), 1–11.
<https://doi.org/10.1186/s12966-019-0897-z>
- Baptista, F., Santos, D. A., Silva, A. M., Mota, J., Santos, R., Vale, S., Ferreira, J. P., Raimundo, A. M., Moreira, H., & Sardinha, L. B. (2012). Prevalence of the Portuguese population attaining sufficient physical activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(3), 466-73. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318230e441>
- Barba-Martín, R., Bores-García, D., Hortigüela-Alcalá, D., & González-Calvo, G. (2020). The application of the teaching games for understanding in physical education. Systematic review of the last six years. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3330-3346.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17093330>
- Barros, R. M., Silver, E. J., & Stein, R. E. (2009). School recess and group classroom behavior. *Pediatrics*, 123(2), 431-436. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2825>
- Bass, R. W., Brown, D. D., Laurson, K. R., & Coleman, M. M. (2013). Physical fitness and academic performance in middle school students. *Acta pediátrica*, 102(8), 832-837.
<https://doi.org/10.1111/apa.12278>
- Beauvoir, S. (1974). *The second sex*. Vintage Books.
- Beets, M. W., Vogel, R., Forlaw, L., Pitetti, K. H., & Cardinal, B. J. (2006). Social support and youth physical activity: the role of provider and type. *American Journal of Health Behaviors*, 30(3), 278–289. <https://doi.org/10.5993/AJHB.30.3.6>

- Bejarano, C. M., Carlson, J. A., Conway, T. L., Saelens, B. E., Glanz, K., Couch, S. C., Cain, K. L., & Sallis, J. F. (2021). Physical activity, sedentary time, and diet as mediators of the association between TV time and BMI in youth. *American Journal of Health Promotion, 35*(5), 613–623. <https://doi.org/10.1177/0890117120984943>
- Bem, S. L. (1981). Gender schema theory: a cognitive account of sex typing. *Psychological Review, 88*(4), 354-364. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.88.4.354>
- Bessa, C., Hastie, P., Araújo, R., & Mesquita, I. (2019). What do we know about the development of personal and social skills within the sport education model: a systematic review. *Journal of Sports Science & Medicine, 18*(4), 812-829.
- Bessa, C., Hastie, P., Ramos, A., & Mesquita, I. (2021). What actually differs between traditional teaching and sport education in students' learning outcomes? A critical systematic review. *Journal of Sports Science & Medicine, 20*(1), 110-125. <https://doi.org/10.52082/jssm.2021.110>
- Blández, J., Fernández, E., & Sierra, M. A. (2007). Estereotipos de género, actividad física y escuela: la perspectiva del alumnado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 11*(2), 1-21.
- Blomqvist, M. (2001). *Game understanding and game performance in badminton: development and validation of assessment instruments and their application to games teaching and coaching*. Studies in sport, physical education and health.
- Blumberg, R. L. (1984). A general theory of gender stratification. *Sociological Theory, 2*, 23–101. <https://doi.org/10.2307/223343>
- Bracco, E., Lodewyk, K., & Morrison, H. (2019). A case study of disengaged adolescent girls' experiences with teaching games for understanding in physical education. *Curriculum Studies in Health and Physical Education, 10*(3), 207-225. <https://doi.org/10.1080/25742981.2019.1632724>

- Braga, L., & Liversedge, P. (2017). Challenges and facilitators to the implementation of sport education season: the voices of teacher candidates. *The Physical Educator*, 74(1), 19-40. <https://doi.org/10.18666/TPE-2017-V74-I1-6862>
- Brusseau, T. A., & Kulinna, P. H. (2015). An examination of four traditional school physical activity models on children's step counts and MVPA. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 86(1), 88-93. <https://doi.org/10.1080/02701367.2014.977431>
- Budde, H., Voelcker-Rehage, C., Pietrasyk-Kendziorra, S., Ribeiro, P., & Tidow, G. (2008). Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. *Neuroscience Letters*, 441(2), 219-223. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2008.06.024>
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18, 5-8.
- Burgueño, R., Medina-Casabón, J., Morales-Ortiz, E., Cueto-Martín, B., & Sánchez-Gallardo, I. (2017). Educación deportiva versus enseñanza tradicional: influencia sobre la regulación motivacional en el alumnado de bachillerato. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 17(2), 87-98.
- Butler, J. (2017). Feminist directions for teaching games for understanding (TGfU) Movement. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 12(35), 87-88. <https://doi.org/10.12800/ccd.v12i35.879>
- Butler, J., Griffin, L., Lombardo, B., & Nastasi, R. (2003). *Teaching games for understanding in physical education and sport*. Reston.
- Butler, J. I., & McCahan, B. J. (2005). Teaching games for understanding as a curriculum model. En L. L. Griffin y J. I. Butler (Eds.), *Teaching games for understanding: Theory, research, and practice* (pp. 33-55). Human Kinetics.

- Butler, J., Oslin, J., Mitchell, S., & Griffin, L. (2008). The way forward for TGfU: filling the chasm between theory and practice. *Physical & Health Education Journal*, 74(1), 6-12.
- Butt, J., Weinberg, R. S., Breckon, J. D., & Claytor, R. P. (2011). Adolescent physical activity participation and motivational determinants across gender, age, and race. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(8), 1074-1083. <https://doi.org/10.1123/jpah.8.8.1074>
- Cairney, J., Dudley, D., Kwan, M., Bulten, R., & Kriellars, D. (2019). Physical literacy, physical activity and health: Toward an evidence-informed conceptual model. *Sports Medicine*, 49(3), 371–383. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01063-3>
- Calábria-Lopes. M., Greco, P.J., & Pérez-Morales, J. (2018). Teaching games for understanding en un campamento de baloncesto: impacto en el rendimiento del proceso y del producto. *RICYDE: Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 11(41), 226–244. <https://doi.org/10.5232/ricyde2019.05606>
- Calahorro, F., Torres-Luque, G., López-Fernández, I., Santos-Lozano, A., Garatachea, N., & Álvarez, E. (2015). Actividad física y acelerometría; orientaciones metodológicas, recomendaciones y patrones. *Nutrición Hospitalaria*, 31(1), 115-128. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.1.7450>
- Calderón, A., Hastie, P. A., & Martínez de Ojeda, D. (2011). El modelo de educación deportiva sport (education model) ¿Metodología de enseñanza del nuevo milenio?. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 395, 63-79. <https://doi.org/10.55166/reefd.v0i395.213>
- Calderón, A., Martínez de Ojeda, D., & Hastie, P. A. (2013a). Valoración de alumnado y profesorado de educación física tras la aplicación de dos modelos de

- enseñanza. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 9(32), 137-153.
<http://doi.org/10.5232/ricyde2013.03204>
- Calderón, A., Martínez de Ojeda, D., & Méndez-Giménez, A. (2013b). Formación permanente y percepción del profesorado sobre el desarrollo de las competencias básicas con el modelo de Educación Deportiva. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 23, 33-38.
<https://doi.org/10.47197/retos.v0i23.34564>
- Cañadas, M., García, J., & Parejo, I. (2009). El baloncesto como contenido curricular en Educación Secundaria. Propuesta para su enseñanza bajo un modelo comprensivo. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 2(4), 66-75.
<https://doi.org/10.25115/ecp.v2i4.898>
- Cardoso, L. I., Wendt, A., dos Santos, C., Mielke, G., Brazo-Sayavera, J., Khan, A., Kolbe-Alexander, T. L., & Crochemore-Silva, I. (2022). Gender inequalities in physical activity among adolescents from 64 Global South countries. *Journal of Sport Health Science*, 11(4), 509-520. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2022.01.007>
- Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J. P., Saunders, T. J., Katzmarzyk, P. T., Okely, A. D., Gorber, S. C., Kho, M. E., Sampson, M., Lee, H., & Tremblay, M. (2016). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6), 240–265. <https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0630>
- Casey, A., & Kirk, D. (2021). *Models-based Practice in Physical Education*. Routledge.
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126-31.

- Caterino, M. C., & Polak, E. D. (1999). Effects of two types of activity on the performance of second-, third-, and fourth-grade students on a test of concentration. *Perceptual and Motor Skills*, 89(1), 245-248. <https://doi.org/10.2466/pms.1999.89.1.245>
- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiché, J., & Clément-Guillotin, C. (2013). The influence of sex stereotypes and gender roles on participation and performance in sport and exercise: Review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 14(2), 136-144. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.10.005>
- Chu, T. L., & Zhang, T. (2018). Motivational processes in sport education programs among high school students. *European Physical Education Review*, 24(3), 372–394. <https://doi.org/10.1177/1356336X17751231>
- Clarke, G. (2002). Difference matters: sexuality and physical education. En D. Penney (Ed.), *Gender and physical education* (pp. 53-68). Routledge.
- Clemente, F. M., Lourenc, F. M., & Mendes, R. S. (2014). Developing aerobic and anaerobic fitness using small-sided soccer games: methodological proposals. *Strength and Conditioning Journal*, 36(3), 76-87. <https://doi.org/10.1519/SSC.00000000000000063>
- Cliff, D. P., Reilly, J. J., & Okely, A. D. (2009). Methodological considerations in using accelerometers to assess habitual physical activity in children aged 0–5 years. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(5), 557-67. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2008.10.008>
- Cocca, A., Liukkonen, J., Mayorga-Vega, D., & Viciano-Ramírez, J. (2014). Health-related physical activity levels in Spanish youth and young adults. *Perceptual & Motor Skills*, 118(1), 247-260. <https://doi.org/10.2466/10.06.PMS.118k16w1>
- Colley, A., Berman, E., & Van Millingen, L. (2005). Age and gender differences in young people's perceptions of sport participants. *Journal of Applied Social Psychology*, 35(7), 1440-1454. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2005.tb02178.x>

- Conte, L., Moreno-Murcia, J. A., Pérez, G., & Iglesias, D. (2013). Comparación metodología tradicional y comprensiva en la práctica del baloncesto. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(51), 507-523.
- Corr, M., McSharry, J., & Murtagh, E. M. (2019). Adolescent girls' perceptions of physical activity: a systematic review of qualitative studies. *American Journal of Health Promotion: AJHP*, 33(5), 806–819. <https://doi.org/10.1177/0890117118818747>
- Craig, C. L., Cameron, C., Griffiths, J. M., & Tudor-Locke, C. (2010). Descriptive epidemiology of youth pedometer-determined physical activity: CANPLAY. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 42(9), 1639-1643. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181d58a92>
- Cuevas, R., García-López, L. M., & Serra-Olivares, J. (2016). Sport education model and self-determination theory: an intervention in secondary school children. *Kinesiology*, 48(1), 30–38. <https://doi.org/10.26582/k.48.1.15>
- Dauenhauer, B., Kulinna, P., Martinen R., & Babkes, M. (2022). Before and after-school physical activity: programs and best practices. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 93(5), 20–26. <https://doi.org/10.1080/07303084.2022.2053474>
- de Looze, M., Elgar, F. J., Currie, C., Kolip, P., & Stevens, G. W. J. M. (2019). Gender inequality and sex differences in physical fighting, physical activity, and injury among adolescents across 36 countries. *Journal of Adolescent Health*, 64(5), 657–663. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2018.11.007>
- del Castillo, Ó., Granados, S. R., Ramírez, T. G., & del Carmen, M. (2012). Gender equity in physical education: the use of information. *Sex Roles*, 67, 108-121.
- Della, J., Dunn, R., Geisert, G., Sinatra, R., & Zenhausern R. (1986). The effects of matching and mismatching students' mobility preferences on recognition and memory tasks.

The Journal of Educational Research, 79(5), 267-272.
<https://doi.org/10.1080/00220671.1986.10885690>

Deng, Y. (2023). Influence of gender stereotype on participation in physical education class of high school students. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, 8, 600-606. <https://doi.org/10.54097/ehss.v8i.4315>

Departamento de Salud y Servicios Humanos de Estados Unidos. (2010). *Healthy people 2010 objectives*. https://www.cdc.gov/nchs/healthy_people/hp2010.htm

Díaz-Cueto, M., Hernández-Álvarez, J. L., & Castejón, F. J. (2016). Teaching games for understanding to in-service physical education teachers: rewards and barriers regarding the changing model of teaching sport. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29(4), 378–398. <https://doi.org/10.1123/jtpe.29.4.378>

Dorak, F., Yildiz, L., Canpolat, A. M., Yüzbasioğlu, Y., & Vurgun, N. (2018). A comparison of the tactical game approach and the direct teaching models in the teaching of handball: cognitive-psychomotor field and game performance. *World Journal of Education*, 8(3), 76-85.

Dudley, D. A., Okely, A. D., Pearson, P., Cotton, W. G., & Caputi, P. (2012). Changes in physical activity levels, lesson context, and teacher interaction during physical education in culturally and linguistically diverse Australian schools *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(114), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-114>

Dutra, L. M., & Glantz, S. A. (2018). Thirty-day smoking in adolescence is a strong predictor of smoking in young adulthood. *Preventive Medicine*, 109, 17-21. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.01.014>

Dwyer, T., Blizzard, L., & Dean, K. (1996). Physical activity and academic performance in children. *Nutrition Reviews*, 54(4), 27-31.

- Eccles, J. S., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. En J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motivation* (pp. 75–146). W. H. Freeman.
- Eime, R., Harvey, J., Charity, M., & Westerbeek, H. (2022). Participation of Australian women and girls in traditionally male-dominated sports 2016–2018. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 14(3), 545–561. <https://doi.org/10.1080/19406940.2022.2090995>
- Elling, A., & Knoppers, A. (2005). Sport, gender and ethnicity: practises of symbolic inclusion/exclusion. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(3), 257-268. <https://doi.org/10.1007/s10964-005-4311-6>
- Ellis, M. (1986). Making and shaping games. En R. D. Thorpe, D. J. Bunker y L. Almond (Eds.), *Rethinking games teaching* (pp. 61-66). Loughborough University Press.
- Engels, M. C., Colpin, H., Van Leeuwen, K., Bijttebier, P., Van Den Noortgate, W., Claes, S., Goossens, L., & Verschueren, K. (2016). Behavioral engagement, peer status, and teacher-student relationships in adolescence: a longitudinal study on reciprocal influences. *Journal of Youth and Adolescence*, 45, 1192-1207. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0414-5>
- Escalante, Y., Backx, K., Saavedra, J. M., García-Hermoso, A., & Domínguez, A. M. (2011). Relationship between daily physical activity, recess physical activity, age and sex in scholar of primary school, Spain. *Revista Española de Salud Pública*, 85(5), 481-489. <https://doi.org/10.1590/S1135-57272011000500007>
- Evangelio, C., González-Víllora, S., Serra-Olivares, J., & Pastor-Vicedo, J. C. (2015). El modelo de educación deportiva en España: una revisión del estado de la cuestión y prospectiva. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(1), 307–324.

- Fairclough, S., & Stratton, G. (2005). Physical activity levels in middle and high school physical education: a review. *Pediatric Exercise Science*, 17(3), 217-236. <https://doi.org/10.1123/pes.17.3.217>
- Farias, C., Valério, C., & Mesquita, I. (2018). Sport education as a curriculum approach to student learning of invasion games: effects on game performance and game involvement. *Journal of Sports Science & Medicine*, 17(1), 56-65.
- Farias, C., Mesquita, I., & Hastie, P. A. (2015). Game performance and understanding within a hybrid sport education season. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(3), 363-383. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0149>
- Fernández, C., Bernabéu, M., Buforn, A., González-Forte, J. M., Ivars, P., Llinares, S., Montero, E., & Zorrilla, C. (2022). Uso de representaciones de la práctica (viñetas) en la formación de maestros de Educación Primaria. En R. Satorre (Ed.), *Memorias del Programa de Redes de investigación en docencia universitaria* (pp. 743-760). Universidad de Alicante.
- Fernández, I., Canet, O., & Giné-Garriga, M. (2017). Assessment of physical activity levels, fitness and perceived barriers to physical activity practice in adolescents: cross-sectional study. *European Journal of Pediatrics*, 176(1), 57-65. <https://doi.org/10.1007/s00431-016-2809-4>
- Fernández, C., González-Forte, J. M., & Ivars, P. (2022). La competencia mirar profesionalmente de futuros profesores de matemáticas: uso de representaciones de la práctica. *Revista Venezolana de Investigación en Educación Matemática*, 2(3), 1-19. <https://doi.org/10.54541/reviem.v2i3.56>
- Fernández-García, P., Vallejo-Seco, G., Livacic-Rojas, P. E., Tuero-Herrero, E. (2014). Validez estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad. Se

- cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales. *Anales de Psicología*, 20(2), 756-771. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.166911>
- Fernández-Río, J. (2014). Another step in models-based practice: hybridizing Cooperative Learning and Teaching for Personal and Social Responsibility. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 85(7), 3-5. <https://doi.org/10.1080/07303084.2014.937158>
- Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, Á., & Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en educación física: consideraciones teórico-prácticas para docentes. *Revista española de educación física y deportes*, 413, 55-75. <https://doi.org/10.55166/reefd.v0i413.425>
- Fernández-Río, J., & Casey, A. (2021). Sport education as a cooperative learning endeavour. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26(4), 375-387. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1810220>
- Fernández-Río, J., Hortigüela-Alcalá, D., & Pérez-Pueyo, A. (2021). ¿Qué es un modelo pedagógico? Aclaración conceptual. En Á. Pérez-Pueyo, D. Hortigüela-Alcalá & J. Fernández-Río (Eds.), *Modelos pedagógicos en Educación Física: qué, cómo, por qué y para qué* (pp. 11-24). Universidad de León.
- Field, T., Diego, M., & Sanders, C. E. (2001). Exercise is positively related to adolescents' relationships and academics. *Adolescence*, 36(141), 105–110.
- Freedson, P., Pober, D., & Janz, K. F. (2005). Calibration of accelerometer output for children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37(11), 523–530. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000185658.28284.ba>
- Gabbei, R. (2004). Achieving balance: secondary physical education gender-grouping options. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 75(3), 33-39. <https://doi.org/10.1080/07303084.2004.10609250>

- García, A. (2009). Unidad didáctica de balonmano. En A. Méndez-Giménez (Ed.), *Modelos actuales de Iniciación Deportiva. Unidades didácticas sobre deportes de invasión* (pp. 207-242). Wanceulen.
- García-González, L., Abós, A., Diloy-Peña, S., Gil-Arias, A., & Sevil-Serrano, J. (2020). Can a hybrid sport education/teaching games for understanding volleyball unit be more effective in less motivated students? An examination into a set of motivation-related variables. *Sustainability*, *12*(15), 6170-6186. <https://doi.org/10.3390/su12156170>
- García-Hermoso, A., Izquierdo, M., & Ramírez-Vélez, R. (2022). Tracking of physical fitness levels from childhood and adolescence to adulthood: a systematic review and meta-analysis. *Translational Pediatrics*, *11*(4), 474–486. <https://doi.org/10.21037/tp-21-507>
- García-López, L. M., & Calderón, a. (2021). Educación Deportiva. En Á. Pérez-Pueyo, D. Hortigüela-Alcalá & J. Fernández-Río (Eds.), *Modelos pedagógicos en Educación Física: qué, cómo, por qué y para qué* (pp. 94-121). Universidad de León.
- García-López, L. M., Gutiérrez, D., González-Víllora, S., & Valero, A. (2012). Cambios en la empatía, la asertividad y las relaciones sociales por la aplicación del modelo de instrucción educación deportiva. *Revista de Psicología del Deporte*, *21*(2), 321-330.
- García-López, L. M., Gutiérrez, D., Sánchez-Mora, D., & Harvey, S. (2019). Teachers' use of Teaching Games for Understanding in central Spain. *Physical Education and Sport Pedagogy*, *24*(5), 463-477. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1628931>
- Gehris, J., Myers, E., & Whitaker, R. (2012). Physical activity levels during adventure-physical education lessons. *European Physical Education Review*, *18*(2), 245-257. <https://doi.org/10.1177/1356336X12440365>

- Gil, J., Ruiz, R. F., & Moreno, M. Á. (2022). Influencers deportivos y su repercusión en el consumo, la actividad física y su proyección en redes sociales por los adolescentes andaluces (España). *Retos*, 43, 591-602. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.89518>
- Gil-Arias, A., Claver, F., Práxedes, A., & Harvey, S. (2020). Autonomy support, motivational climate, enjoyment and perceived competence in physical education: impact of hybrid teaching games for understanding/sport education unit. *European Physical Education Review*, 26(1), 26-53. <https://doi.org/10.1177/1356336X18816997>
- Gil-Arias, A., Diloy-Peña, S., Sevil-Serrano, J., García-González, L., & Abós, A. (2021). A hybrid TGfU/SE volleyball teaching unit for enhancing motivation in physical education: a mixed-method approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 1-20. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010110>
- Gil-Arias, A., Harvey, S., Cárceles, A., Práxedes, A., & del Villar, F. (2017). Impact of a hybrid TGfU-Sport education unit on student motivation in physical education. *PloS One*, 12(6), 1-17. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0179876>
- Gómez, B., González, A., Pasten, E., & Concha-Cisternas, Y. (2022). Clima familiar deportivo y nivel de actividad física en adolescentes. *Retos*, 45, 440-445. <http://doi.org/10.47197/retos.v45i0.90350>
- González-Víllora, S. (2021). Teaching games for understanding (TGfU). Enseñanza comprensiva del deporte. En Á. Pérez-Pueyo, D. Hortigüela-Alcalá & J. Fernández-Río (Eds.), *Modelos pedagógicos en Educación Física: qué, cómo, por qué y para qué* (pp. 50-93). Universidad de León.
- Gonzalez-Villora, S., Evangelio, C., Sierra-Diaz, J., & Fernández-Río, J. (2019). Hybridizing pedagogical models: a systematic review. *European Physical Education Review*, 25(4), 1056-1074. <https://doi.org/10.1177/1356336X18797363>

- Gray, S., Sproule, J., & Morgan, K. (2009). Teaching team invasion games and motivational climate. *European Physical Education Review*, *15*(1), 65-89. <http://doi.org/10.1177/1356336X09105212>
- Grehaigne, J. F., Bouthier, D., & David, B. (1997). Dynamic-system analysis of opponent relationships in collective actions in soccer. *Journal of Sports Sciences*, *15*(2), 137-149. <https://doi.org/10.1080/026404197367416>
- Griffin, P. S. (1981). One small step for personkind: observations and suggestions for sex equity in coeducational physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, *1*(1), 12-17. <https://doi.org/10.1123/JTPE.1.s1.12>
- Griffin, L. L., Brooker, R., & Patton, K. (2005). Working towards legitimacy: two decades of teaching games for understanding. *Physical Education and Sport Pedagogy*, *10*(3), 213-224. <http://doi.org/10.1080/17408980500340703>
- Griffin, L. L., & Butler, J. (2005). *Teaching games for understanding: theory, research, and practice*. Human Kinetics.
- Griffin, L. L., & Sheehy, D. A. (2004). *Using the tactical games model to develop problem-solvers in physical education*. Routledge.
- Gualdi-Russo, E., Rinaldo, N., Masotti, S., Bramanti, B., & Zaccagni, L. (2022). Sex differences in body image perception and ideals: analysis of possible determinants. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(5), 2745-2758. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052745>
- Gubacs-Collins, K., & Olsen, E. B. (2010). Implementing a tactical games approach with sport education: a chronicle. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, *81*(3), 36-42. <https://doi.org/10.1080/07303084.2010.10598447>
- Guimarães, R. F., Mathieu, M. E., Reid, R. E. R., Henderson, M., Barnett, T. A. (2021). Physical activity, screen time, and sleep trajectories from childhood to adolescence:

- the influence of sex and body weight status. *Journal of Physical Activity and Health*, 18(7), 767–773. <https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0389>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23-35. [https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(19)30323-2)
- Gutiérrez, D., García, L. M., Chaparro, R., & Fernández, A. J. (2014). Aplicación del modelo de educación deportiva en segundo de educación primaria: percepciones del alumnado y el profesorado. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(2), 131-144. <http://doi.org/10.4321/S1578-84232014000200014>
- Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., & de Bourdeaudhuij, I. (2011). Toward the development of a pedagogical model for health-based physical education. *Quest*, 63(3), 321-338. <http://doi.org/10.1080/00336297.2011.10483684>
- Hallam, K. T., Peeters, A., Gupta, A., & Bilsborough, S. (2022). Moving minds: mental health and wellbeing benefits of a 50-day workplace physical activity program. *Current Psychology*, 1-12. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02525-6>
- Hardin, M., & Greer, J. (2009). The influence of gender-role socialization, media use, and sports participation on perceptions of gender appropriate sports. *Journal of Sport Behavior*, 32(2), 207- 227.
- Harter, S. (1981). The effects of the model similarity and model talk on self-efficacy and muscular endurance. *Journal of Sport Psychology*, 3(1), 17-29. <https://doi.org/10.1123/jsp.3.1.17>
- Harvey, S. (2006). *Effects of teaching games for understanding on game performance and understanding in middle school physical education* [Tesis de doctorado, Universidad

del Estado de Oregon] Oregon State University ProQuest Dissertations Publishing.
<http://ir.library.oregonstate.edu/jspui/handle/1957/3010>

- Harvey, S., Cushion, C., & Sammon, P. (2015). Dilemmas faced by pre-service teachers when learning about and implementing a game-centred approach. *European Physical Education Review, 21*(2), 238-256. <http://doi.org/10.1177/1356336X14560773>
- Harvey, S., & Jarrett, K. (2014). A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Physical Education and Sport Pedagogy, 19*(3), 278-300. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005>
- Harvey, S., Pill, S., Hastie, P., & Wallhead, T. (2020). Physical education teachers' perceptions of the successes, constraints, and possibilities associated with implementing the sport education model. *Physical Education and Sport Pedagogy, 25*(5), 555-566. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1752650>
- Harvey, S., Smith, L., Fairclough, S., Savory, L., & Kerr, C. (2015). Investigation of pupils' levels of MVPA and VPA during physical education units focused on direct instruction and tactical games models. *The Physical Educator, 72*(5), 40-58. <http://doi.org/10.18666/TPE-2015-V72-I5-6998>
- Harvey, S., Smith, M. J., Song, Y., Robertson, D., Brown, R., & Smith, L. R. (2016a). Gender and school-level differences in students' moderate and vigorous physical activity levels when taught basketball through the tactical games model. *Journal of Teaching in Physical Education, 35*(4), 349-357. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0089>
- Harvey, S., Song, Y., Baek, J. H., & Van Der Mars, H. (2016b). Two sides of the same coin: student physical activity levels during a game-centred soccer unit. *European Physical Education Review, 22*(4), 411-429. <https://doi.org/10.1177/1356336X15614783>

- Hastie, P. A. (1996). Student role involvement during a unit of sport education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 16(1), 88-103. <https://doi.org/10.1123/jtpe.16.1.88>
- Hastie, P. A. (1998). Applied benefits of the sport education model. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 69(4), 24-26. <https://doi.org/10.1080/07303084.1998.10605530>
- Hastie, P. A. (2010). *Student-designed games: strategies for promoting creativity, cooperation, and skill development*. Human Kinetics.
- Hastie, P. A., & Curtner-Smith, M. D. (2006). Influence of a hybrid sport education—teaching games for understanding unit on one teacher and his students. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 11(1), 1-27. <https://doi.org/10.1080/17408980500466813>
- Hastie, P. A., & Trost, S. (2002). Student physical activity levels during a season of sport education. *Pediatric Exercise Science*, 14(1), 64-74. <https://doi.org/10.1123/pes.14.1.64>
- Hastie, P. A., & Wallhead, T. (2016). Models-based practice in physical education: the case for sport education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(4), 390-399. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2016-0092>
- Hernando-Garijo, A., Hortigüela-Alcalá, D., Sánchez-Miguel, P. A., & González-Víllora, S. (2021). Fundamental pedagogical aspects for the implementation of models-based practice in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 7152-7164. <https://doi.org/10.3390/ijerph18137152>
- Hortigüela, D., & Hernando, A. (2017). Teaching games for understanding: a comprehensive approach to promote student's motivation in physical education. *Journal of Human Kinetics*, 59(1), 17-27. <https://doi.org/10.1515%2Fhukin-2017-0144>

- Howe, C. A., Freedson, P. S., Alhassan, S., Feldman, H. A., & Osganian, S. K. (2012). A recess intervention to promote moderate-to-vigorous physical activity. *Pediatric Obesity*, 7(1), 82-88. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2011.00007.x>
- Hughes, R., & Huby, M. (2004). The construction and interpretation of vignettes in social research. *Social Work & Social Sciences Review*, 11(1), 36-51. <https://doi.org/10.1921/swssr.v11i1.428>
- Huotari, P., Nupponen, H., Mikkelsen, L., Laakso, L., & Kujala, U. (2011). Adolescent physical fitness and activity as predictors of adulthood activity. *Journal of Sports Sciences*, 29(11), 1135-1141. <https://doi.org/10.1080/02640414.2011.585166>
- Institute of Medicine. (2013). *Educating the student body: taking physical activity and physical education to school*. <http://www.iom.edu/Reports/2013/Educating-the-Student-Body-Taking-Physical-Activityand-Physical-Education-to-School.aspx>
- Iserbyt, P., Dehandschutter, T., Leysen, H., & Loockx, J. (2023). Coaching and physical activity with higher and lower skilled student-coaches in a basketball sport education season: a pilot study. *International Journal of Kinesiology in Higher Education*, 1-13. <http://doi.org/10.1080/24711616.2023.2168221>
- Jeffries, C., & Maeder, D. W. (2005). Using vignettes to build and assess teacher understanding of instructional strategies. *The Professional Educator*, 27(1-2), 17-28.
- Jones, R., Marshall, S., & Peters, D. (2010). Can we play games now? The intrinsic benefits of TGfU. *European Journal of Physical and Health Education*, 42(2), 57-63.
- Kinnerk, P., Harvey, S., MacDonncha, C., & Lyons, M. (2018). A review of the game-based approaches to coaching literature in competitive team sport settings. *Quest*, 70(4), 401-418. <https://doi.org/10.1080/00336297.2018.1439390>
- Kirk, D. (2002). Physical education: a gendered history. In D. Penney (Ed.), *Gender and Physical Education* (pp. 36-50). Routledge.

- Kirk, D., & Macdonald, D. (1998). Situated learning in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(3), 376–387. <http://doi.org/10.1123/jtpe.17.3.376>
- Kirk, D. & Oliver, K. L. (2014). The same old story: the reproduction and recycling of a dominant narrative in research on physical education for girls. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 116, 7-22. [http://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2014/2\).116.01](http://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/2).116.01)
- Knoppers, A. (1988). Equity for excellence in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 59(6), 54-58. <https://doi.org/10.1080/07303084.1988.10609784>
- Lamoneda, J., González-Víllora, S., & Fernández-Río, J. (2020). Hibridando el aprendizaje cooperativo, la educación aventura y la gamificación a través de la carrera de orientación. *Retos*, 38, 754-760. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.77276>
- Lee, S., & Lim, Y. (2022) The gendered playing field: family socioeconomic status and national gender inequality in adolescents' out-of-school physical activity. *Social Science & Medicine*, 305, 115062. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.115062>
- Li, C., & Cruz, A. (2008). Pre-service PE teachers' occupational socialization experiences on teaching games for understanding. *New Horizons in Education*, 56(3), 20–31.
- Light, R. L. (2013). *Game sense: Pedagogy for performance, participation and enjoyment*. Routledge.
- Light, R., & Fawns, R. (2003). Knowing the game: integrating speech and action in games teaching through TGfU. *Quest*, 55(2), 161-176. <https://doi.org/10.1080/00336297.2003.10491797>
- López-García, J., Sánchez-Gallardo, I., Burgueño-Menjíbar, R., & Medina-Casabón, J. M. (2018). Apoyo a la autonomía y percepción de las características de la educación deportiva en alumnado de educación secundaria obligatoria. influencia de una

- temporada de educación deportiva. *Journal of Sport and Health Research*, 101(sup11), 191-202.
- López-Morales, J., Urrea-Solano, M., García-Taibo, O., & Baena-Morales, S. (2023). Quality education and gender equality as objectives of sustainable development in education: an experience with teachers in Spain. *Retos*, 48, 43-53. <http://doi.org/10.47197/retos.v48.93287>
- Malathi, B., Shabeshan, R., & Mohd Salleh, A. (2011). Effect of teaching games for understanding approach on students' cognitive learning outcome. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 5(5), 163–166.
- Mandigo, J., Butler, J., & Hopper, T. (2007). What is teaching games for understanding? A Canadian perspective. *Physical & Health Education Journal*, 73(2), 14-20.
- Manninen, M., & Campbell, S. (2022). The effect of the sport education model on basic needs, intrinsic motivation and prosocial attitudes: a systematic review and multilevel meta-analysis. *European Physical Education Review*, 28(1), 78-99. <https://doi.org/10.1177/1356336X211017938>
- Marmeleira, J. F. F., Carrasqueira, N. M., & dos Santos, P. M. (2012). Physical activity levels in Portuguese high school physical education. *European Physical Education Review*, 18(2), 191–204. <https://doi.org/10.1177/1356336X12440022>
- Martínez de Ojeda, D., Méndez-Giménez, A., & Valverde, J. J. (2016). Efectos del modelo de educación deportiva en el clima social del aula, la competencia percibida y la intención de ser físicamente activo: un estudio prolongado en primaria. *Sport tk: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 5(2), 153-166.
- Martínez-Gómez, D., Welk, G. J., Calle, M. E., Marcos, A., & Veiga, O. L. (2009). Preliminary evidence of physical activity levels measured by accelerometer in Spanish adolescents; the AFINOS study. *Nutrición Hospitalaria*, 24(2), 226-232.

- Mayorga-Vega, D., Martínez-Baena, A., & Viciano, J. (2018). Does school physical education really contribute to accelerometer-measured daily physical activity and non sedentary behaviour in high school students?, *Journal of Sports Sciences*, 36(17), 1913-1922. <http://doi.org/10.1080/02640414.2018.1425967>
- Mayorga-Vega, D., Parra, M., & Viciano, J. (2017). Comparison of moderate-to-vigorous physical activity levels between physical education, school recess and after-school time in secondary school students: an accelerometer-based study. *Kinesiology*, 49(2), 242–251. <http://doi.org/10.26582/k.49.2.1>
- Mayorga-Vega, D., & Viciano, J. (2015). Differences in physical activity levels in school-based contexts-influence of gender, age, and body weight status. *Kinesiology*, 47(2),151-158.
- Maxwell, J. A., (2013). *Qualitative research design: An interactive approach*. Sage.
- Maxwell, J.A., & Reybold, L. E. (2015). Qualitative Research. En J. D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 685–689). Elsevier.
- McMillan, J.h. & Schumacher, S. (2001). *Investigación educativa*. Pearson.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, F. J., & Casey, A. (2012). Using the TGFU tactical hierarchy to enhance student understanding of game play. Expanding the target games category. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 20(7), 137-141.
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Méndez-Alonso, D. (2015). Modelo de educación deportiva versus modelo tradicional: efectos en la motivación y deportividad. *International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 15(59), 449-466. <http://doi.org/10.15366/rimcafd2015.59.004>

- Metcalf, S. (2018). Adolescent constructions of gendered identities: the role of sport and (physical) education. *Sport, Education and Society*, 23(7), 681–693.
<https://doi.org/10.1080/13573322.2018.1493574>
- Metzler, M. W. (2005). *Instructional models for physical education. Second Edition*. Routledge.
- Meyer, U., Roth, R., Zahner, L., Gerber, M., Puder, J. J., Hebestreit, H., & Kriemler, S. (2013). Contribution of physical education to overall physical activity. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 23(5), 600-606.
<https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01425.x>
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2012). *Encuesta Nacional de Salud de España* 2011/12.
<https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2011.htm>
- Ministerio de Cultura y Deporte (2022). *Estadística de deporte federado 2021*. <https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:76870d19-0484-408e-836e-d9faa2d5d406/anuario-de-estadisticas-deportivas-2022.pdf>
- Mitchell, S., Mitchell, S. A., Oslin, J., & Griffin, L. L. (2020). *Teaching sport concepts and skills: A tactical games approach*. Human Kinetics Publishers.
- Mitchell, S. A., Oslin, J. L., & Griffin, L. L. (1997). *Teaching sports concepts and skills: A tactical games approach*. Human Kinetics Publishers.
- Morales, M. T., & Arias-Estero, J. L. (2015). Diferencias entre el juego 7 vs. 7 el 4 vs. 4 en el balonmano escolar en relación al rendimiento, percepción del esfuerzo y la intencionalidad de práctica. *Retos*, 27, 34-39.
<http://doi.org/10.47197/retos.v0i27.34344>

- Morales-Belando, M. T., Kirk, D., & Arias-Estero, J. L. (2022). A systematic review of teaching games for understanding intervention studies from a practice-referenced perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 93(4), 670-681. <https://doi.org/10.1080/02701367.2021.1897066>
- Moreno, J. A., Martínez, C., & Alonso, N. (2006). Actitudes hacia la práctica físico-deportiva según el sexo del practicante. *International Journal of Sport Science*, 2(3), 20-43.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (1986). *Teaching physical education*. Merrill.
- Murillo, B., Julián, J. A., García-González, L., Abarca-Sos, A., & Zaragoza, J. (2014). Influencia del género y de los contenidos sobre la actividad física y la percepción de competencia en Educación Física. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 10(36), 131-143. <http://doi.org/10.5232/ricyde2014.03604>
- Nagata, J. M., Cortez, C. A., Dooley, E. E., Iyer, P., Gnason, K. T., & Gabriel, K. P. (2022). Moderate-to-vigorous intensity physical activity among adolescents in the USA during the COVID-19 pandemic. *Preventive Medicine Reports*, 25, 101685. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2021.101685>
- Nogg, K. A., Vaughn, A. A., Levy, S. S., & Blashill, A. J. (2021). Motivation for physical activity among U.S. adolescents: a self-determination theory perspective. *Annals of Behavioral Medicine*, 55(2), 133–143. <https://doi.org/10.1093/abm/kaaa037>
- O'Brien, W., Coppinger, T., Hogan, I., Belton, S., Murphy, M. H., Powell, C., & Woods, C. (2021). The association of family, friends and teacher support with girls' sport and physical activity on the Island of Ireland. *Journal of Physical Activity and Health*, 18(8), 925-936. <https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0386>
- O'Connor, J., Alfrey, L., & Penney, D. (2022). Rethinking the classification of games and sports in physical education: a response to changes in sport and participation. *Physical*

<https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2061938>

Oliver, K. L., & Kirk, D. (2016). Towards an activist approach to research and advocacy for girls and physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(3), 313-327. <https://doi.org/10.1080/17408989.2014.895803>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo económico. (2015). *Programme for International Student Assessment*. <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus-ESP.pdf>

Ortega, F. B., Konstabel, K., Pasquali, E., Ruiz, J. R., Hurtig-Wennlöf, A., Mäestu, J., Löf, M., Harro, J., Bellocco, R., Labayen, I., Veidebaum, T., & Sjöström, M. (2013). Objectively measured physical activity and sedentary time during childhood, adolescence and young adulthood: a cohort study. *PLoS One*, 8(4), 1-8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0060871>

Oslin, J. L., Mitchell, S. A., & Griffin, L. L. (1998). The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2), 231-243. <https://doi.org/10.1123/jtpe.17.2.231>

Owen, M., Kerner, C., Newson, L., Noonan, R., Curry, W., Kosteli, M. C., & Fairclough, S. (2019). Investigating adolescent girls' perceptions and experiences of school-based physical activity to inform the girls' peer activity intervention study. *Journal of School Health*, 89(9), 730-738. <https://doi.org/10.1111/josh.12812>

Parish, L. E., & Treasure, D. C. (2003). Physical activity and situational motivation in physical education: influence of the motivational climate and perceived ability. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74(2), 173-182. <https://doi.org/10.1080/02701367.2003.10609079>

- Parker, A. (1996). The construction of masculinity within boys' physical education. *Gender and Education*, 8(2), 141–57.
- Pastor-Vicedo, J., Sánchez-Oliva, A., Sánchez-Blanchart, J., & Martínez-Martínez, J. (2019). Estereotipos de género en Educación Física. *SPORT K: Revista Euroamericana de Ciencia del Deporte*, 8(2), 23-32. <https://doi.org/10.6018/sportk.401071>
- Pate, R. R., Long, B. J., & Heath, G. (1994). Descriptive epidemiology of physical activity in adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 6(4), 434-447. <https://doi.org/10.1123/pes.6.4.434>
- Paterson, D. C., Ramage, K., Moore, S. A., Riazi, N., Tremblay, M. S., & Faulkner, G. (2021). Exploring the impact of COVID-19 on the movement behaviors of children and youth: a scoping review of evidence after the first year. *Journal of Sport and Health Science*, 10(6), 675–689. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.07.001>
- Patton, G. C., Sawyer, S. M., Santelli, J. S., Ross, D. A., Afifi, R., Allen, N. B., Arora, M., Azzopardi, P., Baldwin, W., Bonell, C., Kakuma, R., Kennedy, E., Mahon, J., McGovern, T., Mokdad, A. H., Patel, V., Petroni, S., Reavley, N., Taiwo, K. ... & Viner, R. M. (2016). Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *The Lancet*, 387(10036), 2423-2478. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00579-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00579-1)
- Pereira, J., Hastie, P., Araújo, R., Farias, C., Rolim, R., & Mesquita, I. (2015). A comparative study of students' track and field technical performance in sport education and in a direct instruction approach. *Journal of Sports Science & Medicine*, 14(1), 118-127.
- Perlman, D. (2012). The influence of the sport education model on amotivated students' in-class physical activity. *European Physical Education Review*, 18(3), 335-345. <http://doi.org/10.1177/1356336X12450795>

- Perlman, D. (2015). Help motivate the amotivated by being a supportive teacher. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(2), 204–214. <http://doi.org/10.1080/17408989.2013.868876>
- Perlman, D., & Forrest, G. (2018). Student coaches in sport education: a case study examination of their influence on the perceptions and experiences of their players. *Physical Educator*, 75(5), 795-815. <https://doi.org/10.18666/TPE-2018-V75-I5-8229>
- Pill, S. (2008). Play with purpose: teaching games for understanding. *Active and Healthy Quarterly*, 15(1), 7-10.
- Pill, S., Penney, D., & Swabey, K. (2012). Rethinking sport teaching in physical education: a case study of research based innovation in teacher education. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(8), 118-138. <http://doi.org/10.14221/ajte.2012v37n8.2>
- Pla, I., Adam, A., & Bernabeu, I. (2013). Estereotipos y prejuicios de género: factores determinantes en salud mental. *Norte de salud mental*, 11(46), 20-28.
- Práxedes, A., Moreno, A., & Sevil, J. (2017). The effects of a comprehensive teaching program on dribbling and passing decision-making and execution skills of young footballers. *Kinesiology*, 49(1), 74-83. <http://doi.org/10.26582/k.49.1.6>
- Pritchard, T., & Mc-Collum, S. (2009). The sport education tactical model. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 80(9), 31-38. <https://doi.org/10.1080/07303084.2009.10598392>
- Puente-Maxera, F., Méndez-Giménez, A., & Martínez de Ojeda, D. (2018a). Modelo de educación deportiva y dinámica de roles. Efectos de una intervención sobre las variables motivacionales de estudiantes de primaria. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 39(13), 281-290.

- Puente-Maxera, F., Méndez-Giménez, A., & Martínez de Ojeda, D. (2018b). Efectos del modelo de educación deportiva sobre la interculturalidad: el papel del alumno-entrenador en estudiantes de primaria. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, *11*(22), 1-14. <http://doi.org/10.25115/ecp.v11i21.1912>
- Rajbhandari-Thapa, J., Metzger, I., Ingels, J., Thapa, K., & Chiang, K. (2022). School climate-related determinants of physical activity among high school girls and boys. *Journal of adolescence*, *94*(4), 642-655. <https://doi.org/10.1002/jad.12052>
- Ramírez, A., Nino, G. I., Hallal, P., Blumenberg, C., Ginar, S., Salvo, D., Martins, R., Gonçalves, B., Resendiz, E., del Portillo, M. C., Zaranza, L., Khoo, S., Chong, K. H., Cozzensa, M., Mannocci, A., Ding, D., & Pratt, M. (2021). Global, regional and national trends and patterns in physical activity research since 1950: a systematic research. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *18*(5), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01100-3>
- Raustorp, A., Boldemann, C., Johansson, M., & Mårtensson, F. (2010). Objectively measured physical activity level during a physical education class: a pilot study with Swedish youth. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, *22*(4), 469-476. <https://doi.org/10.1515/ijamh.2010.22.4.469>
- Rhodes, R. E., Janssen, I., Bredin, S. S. D., Warburton, D. E. R., & Bauman, A. (2017). Physical activity: health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health*, *32*(8), 942-975. <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1325486>
- Roberts, S., & Fairclough, S. (2011). Observational analysis of student activity models, lesson contexts and teacher interactions during games classes in high school (11-16 years) physical education. *European Physical Education Review*, *17*(2), 255-268. <http://doi.org/10.1177/1356336X11420222>

- Rocamora, I., González-Víllora, S., Fernández-Río, J., & Arias-Palencia, N. M. (2019). Physical activity levels, game performance and friendship goals using two different pedagogical models: sport education and direct instruction. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(1), 87-102. <https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1561839>
- Romar, J. E., Henriksson, J., Ketomäki, K., & Hastie, P. (2016). Teachers' learning experiences with the sport education model in physical education. *Scandinavian Sport Studies Forum*, 7, 1-26.
- Rosa, A., & García-Cantó, E. (2018). Análisis bibliográfico del modelo pedagógico de educación deportiva. *Actividad física y deporte: ciencia y profesión*, 28, 49-74.
- Rovegno, I. (2006). Teaching and learning tactical game play at the elementary school level: the role of situated cognition. En N. Wallian, M. P. Poggi, M. Musard (Eds.). *Co-construire des savoirs: les métiers del'intervention dans les APSP* (pp. 115–126). Presses universitaires de Franche-Comte.
- Ruiz, M. C., Devonport, T. J., Chen-Wilson, C. H., Nicholls, W., Cagas, J. Y., Fernandez-Montalvo, J., Choi, Y., & Robazza, C. (2021). A cross-cultural exploratory study of health behaviors and wellbeing during COVID-19. *Frontiers in psychology*, 11, 608216. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.608216>
- Sánchez, R. (2015). Voces desde los juegos modificados: ¿de qué nos advierten los jugadores cuando aprenden con el modelo teaching games for understanding?. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 410, 57-68. <https://doi.org/10.55166/reefd.v0i410.101>
- Sánchez, B., & Gómez, M. T. (2019). La competición deportiva: del abandono deportivo a la superación personal. *Revista Inclusiones*, 6, 413-440.

- Sánchez-Gómez, R., Devís-Devís, J., & Navarro-Adelantado, V. (2014). El modelo teaching games for understanding en el contexto internacional y español: una perspectiva histórica. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, *16*(3), 197-213.
- Sanz-Martín, D., Ubago-Jiménez, J. L., Ruiz-Tendero, G., Zurita-Ortega, F., Melguizo-Ibáñez, E., & Puertas-Molero, P. (2022). The relationships between physical activity, screen time and sleep time according to the adolescents' sex and the day of the week. *Healthcare*, *10*(10), 1955. <https://doi.org/10.3390/healthcare10101955>
- Sawyer, S. M., Azzopardi, P. S., Wickremarathne, D., & Patton, G. C. (2018). The age of adolescence. *The Lancet Child & Adolescent Health*, *2*(3), 223-228. [https://doi.org/10.1016/s2352-4642\(18\)30022-1](https://doi.org/10.1016/s2352-4642(18)30022-1)
- Schuman, H., & Presser, S. (1979). The open and closed question. *American Sociological Review*, *44*(5), 692-712. <https://doi.org/10.2307/2094521>
- Scraton, S. (2018). Feminism(s) and PE: 25 years of shaping up to womanhood. *Sport, Education and Society*, *23*(7), 638–651. <https://doi.org/10.1080/13573322.2018.1448263>
- Serra-Olivares, J. (2017). Examining the sport education model possibilities on school life: an example in La Araucanía (Chili). *RETOS-Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, *31*, 227-231. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i31.49038>
- Shimon, J. (2005). Red alert: gender equity issues in secondary physical education. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*, *76*(7), 6-10. <https://doi.org/10.1080/07303084.2005.10609304>
- Siedentop, D. (1994). *Quality PE through positive sport experience: sport education*. Human Kinetics.

- Siedentop, D. (1998). What is sport education and how does it work?. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 69(4), 18-20.
<https://doi.org/10.1080/07303084.1998.10605528>
- Siedentop, D. (2002). Sport education: a retrospective. *Journal of teaching in physical education*, 21(4), 409-418. <https://doi.org/10.1123/jtpe.21.4.409>
- Siedentop, D., Hastie, P.A., & Van der Mars, H. (2011). *Complete Guide to Sport Education*. Human Kinetics.
- Siedentop, D., & Tannehill, D. (2000). *Developing Teaching Skills in Physical Education (4th ed.)*. McGraw-Hill.
- Sierra-Díaz, M. J., Evangelio, C., Pérez-Torralba, A., & González-Víllora, S. (2018). Hacia un comportamiento más social y cooperativo en educación física: aplicación del modelo de educación deportiva. *SPORT TK: Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte*, 7(2), 83-90. <http://doi.org/10.6018/sportk.343281>
- Sierra-Ríos, J. V., Clemente, F. M., Rey, E., & González-Víllora, S. (2020). Effects of 6 weeks direct instruction and teaching games for understanding programs on physical activity and tactical behaviour in U-12 soccer players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5008.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17145008>
- Siripipatthanakul, S., Muthmainna, M., Asrifan, A., Siripipattanakul, S., Kaewpuang, P., Seiboonruang, P., Limma, P., Jaipong, P., & Sitthipon, T. (2023). Quantitative research in education. En A. Asrifan y N. Isumarni (Ed.), *Interdisciplinary Research: Collaborative Insights* (pp. 30-53). Island Publishers.
- Skilling, K., & Stylianides, G. J. (2020). Using vignettes in educational research: a framework for vignette construction. *International Journal of Research & Method in Education*, 43(5), 541-556. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2019.1704243>

- Smith, L., Harvey, S., Savory, L., Fairclough, S., Kozub, S., & Kerr, C. (2015). Physical activity levels and motivational responses of boys and girls: a comparison of direct instruction and tactical games models of games teaching in physical education. *European Physical Education Review*, 21(1), 93-113. <https://doi.org/10.1177/1356336X14555293>
- Solomons, H. (1976). *Sex role mediated achievement behaviours and interpersonal dynamics of fifth grade co-educational physical education classes* [Tesis doctoral, Bryan Mawr College] Dissertation Abstracts International. <https://www.proquest.com/openview/28d049fd4ccdbf1216fa9408dcf4f84e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Stockwell, S., Trott, M., Tully, M., Shin, J., Barnett, Y., Butler, L., McDermott, D., Schuch, F., & Smith, L. (2021). Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: a systematic review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 7(1), e000960. <http://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000960>
- Stone, E. J., McKenzie, T. L., Welk, G. J., & Booth, M. L. (1998). Effects of physical activity interventions in youth: a review and synthesis. *American Journal of Preventive Medicine*, 15(4), 298-315. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(98\)00082-8](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(98)00082-8)
- Strain, T., Brage, S., Sharp, S. J., Richards, J., Tainio, M., Ding, D., Benichou, J., & Kelly, P. (2020). Use of the prevented fraction for the population to determine deaths averted by existing prevalence of physical activity: a descriptive study. *Lancet Global Health*, 8(7), 920–930. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(20\)30211-4](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(20)30211-4)
- Strauss, E. W. (1966). *The upright posture. Phenomenological Psychology*. Basic Books.
- Solmon, M. A., Belcher, D., Harrison, L. J., & Wells, L. (2003). Beliefs about gender appropriateness, ability, and competence in physical activity. *Journal of Teaching in Physical Education*, 22(3), 261-279. <https://doi.org/10.1123/jtpe.22.3.261>

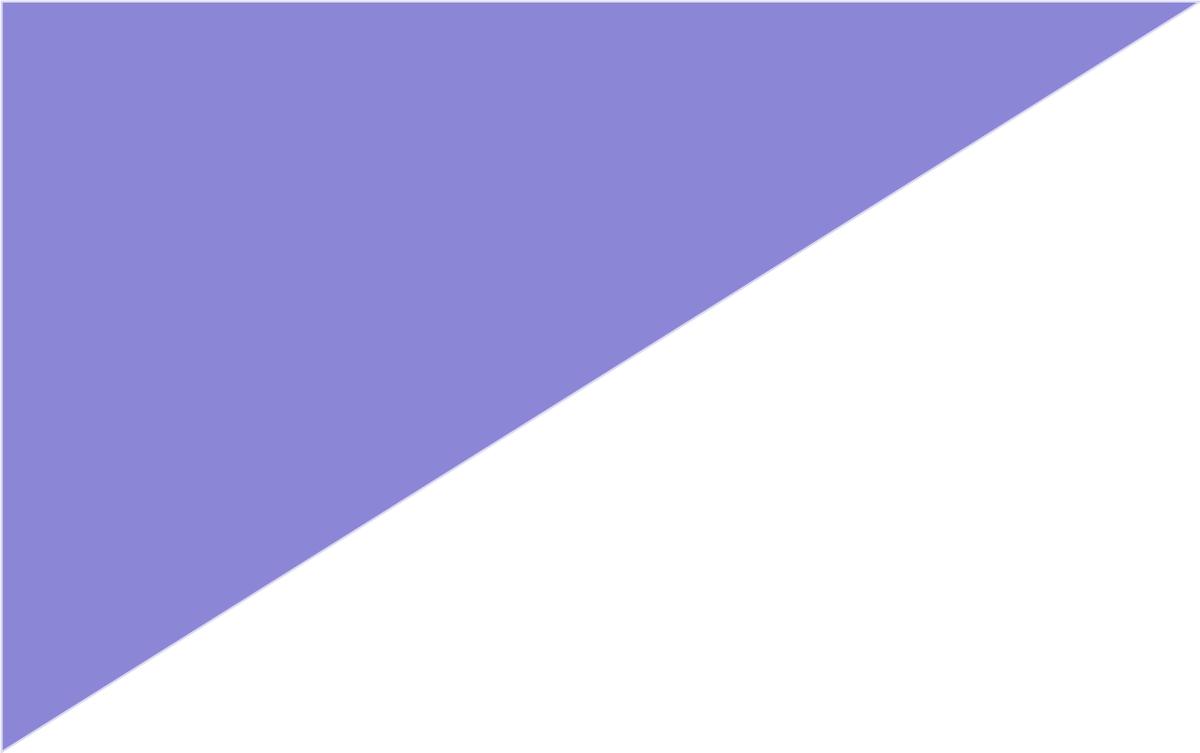
- Syamsuar, S., & Zen, Z. (2021). Teaching game for understanding model: increasing motivation and students' physical fitness. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 7(1), 128-136. <http://doi.org/10.29210/02021951>
- Tendinha, R., Alves, M. D., Freitas, T., Appleton, G., Gonzalves, L., Ihle, A., Gouveia, E. R., & Marques, A. (2021). Impact of sports education model in physical education on students' motivation: a systematic review. *Children*, 8(7), 588-597. <https://doi.org/10.3390%2Fchildren8070588>
- The State of Childhood Obesity. (2020). *High school obesity by state 2019*. <https://stateofchildhoodobesity.org/high-school-obesity/>
- Thomas, J. R., Martin, P. E., Etnier, J. L., & Silverman, S. J. (2015). *Research Methods in Physical Activity*. Human Kinetics.
- Thorpe, R., & Bunker, D. (1989). A changing focus in games education. En L. Almond (Ed.), *The place of physical education in schools* (pp. 42-71). Kogan Page.
- Thorpe, R. D., Bunker, D. J., & Almond, L. (1986). *Rethinking games teaching*. Loughborough University.
- Timmons, B. W., LeBlanc, A. G., Carson, V., Connor Gorber, S., Dillman, C., Janssen, I., & Tremblacy, M. S. (2012). Systematic review of physical activity and health in the early years (aged 0-4 years). *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 37(4), 773-792. <https://doi.org/10.1139/h2012-070>
- Torres, S. (2009). Vignette methodology and culture-relevance: lessons learned through a project on successful aging with Iranian immigrants to Sweden. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 24(1), 93-114. <https://doi.org/10.1007/s10823-009-9095-9>
- Treasure, D. C., & Roberts, G. C. (1995). Applications of achievement goal theory to physical education: implications for enhancing motivation. *Quest*, 47(4), 475-489. <https://doi.org/10.1080/00336297.1995.10484170>

- Trost, S. G., McIver, K. L., & Pate, R. R. (2005). Conducting accelerometer-based activity assessments in field-based research. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(11), 531-543. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000185657.86065.98>
- Turner, A. (2005). Teaching and learning games at the secondary level. En J. Butler y L. Griffin (Eds.), *More teaching games for understanding: moving globally* (pp. 71-90). Human Kinetics.
- Turner, A. P., Allison, P. C., & Pissanos, B. W. (2001). Constructing a concept of skilfulness in invasion games within a games for understanding context. *European Journal of Physical Education*, 6(1), 38-54. <https://doi.org/10.1080/1740898010060105>
- Úbeda-Colomer, J., Monforte, J., & Devís-Devís, J. (2017). Percepción del alumnado sobre una unidad didáctica de enseñanza comprensiva de los juegos deportivos de invasión en Educación Física. *Retos*, 31, 275-281. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i31.53507>
- Vallejo, M. (2002). El diseño de investigación: una breve revisión metodológica. *Archivos de Cardiología de México*, 72(1), 8-12.
- Van Acker, R., Carreiro, F., de Bourdeaudhuij, I., Cardon, G., & Haerens, L. (2010). Sex equity and physical activity levels in coeducational physical education: exploring the potential of modified game forms. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(2), 159-173. <https://doi.org/10.1080/17408980902877609>
- Vander Kloet, M., O'Reilly, N., & Berger, I. (2007). Adolescent, adolescent culture, sport and physical activity: a literature review and implications for future research. *The Journal of Adolescent Sports*, 2(2), 14-23.
- Van Sluijs, E. M., Ekelund, U., Crochemore-Silva, I., Guthold, R., Ha, A., Lubans, D., Oyeyemi, A. L., Ding, D., & Katzmarzyk, P. T. (2021). Physical activity behaviours in adolescence: current evidence and opportunities for intervention. *The Lancet*, 398(10298), 429-442. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01259-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01259-9)

- Viciano, J., Mayorga-Vega, D., & Martínez-Baena, A. (2016). Moderate-to-vigorous physical activity levels in physical education, school recess, and after-school time: influence of gender, age, and weight status. *Journal of Physical Activity & Health, 13*(10), 1117–1123. <https://doi.org/10.1123/jpah.2015-0537>
- Wahl-Alexander, Z., Sinelnikov, O. A., & Richards, K. A. R. (2019). Referee engagement and officiating accuracy in a college-level volleyball sport education season. *Physical Educator, 76*(2), 568-587.
- Wallace, L., Buchan, D., & Sculthorpe, N. A. (2020). Comparison of activity levels of girls in single-gender and mixed-gender physical education. *European Physical Education Review, 26*(1), 231–240. <https://doi.org/10.1177/1356336X19849456>
- Wamsley, K. B. (1999). The public importance of men and the importance of public men: sport and masculinities in nineteenth-century Canada. En P. White & K. Young (Eds.), *Sport and gender in Canada* (pp. 5-23). Oxford University Press.
- Wang, M., & Wang, L. (2018). Teaching games for understanding intervention to promote physical activity among secondary school students. *BioMed Research International, 2018*, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2018/3737595>
- Warburton, D. E., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal, 174*(6), 801-809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
- Ward, J. K., Hastie, P. A., Wadsworth, D. D., Foote, S., Brock, S. J., & Hollett, N. (2017). A sport education fitness season's impact on students' fitness levels, knowledge, and in-class physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 88*(3), 346-351. <https://doi.org/10.1080/02701367.2017.1321100>

- Wentzel, K., & Asher, S. (1995). The academic lives of neglected, rejected, popular, and controversial children. *Child Development*, 66(3), 754-763.
<https://doi.org/10.2307/1131948>
- Werner, P., & Almond, L. (1990). Models of games education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 61(4), 23-30.
<https://doi.org/10.1080/07303084.1990.10606501>
- Werner, P., Thorpe, R., & Bunker, D. (1996). Teaching games for understanding: Evolution of a model. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 67(1), 28-33.
<https://doi.org/10.1080/07303084.1996.10607176>
- World Health Organization. (2004). *Global strategy on diet, physical activity and health*.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43035/924?sequence=1>
- World Health Organization. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre la actividad física para la salud*.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/97892?sequence=1>
- World Health Organization. (2014). *Global school-based student health survey*.
<https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/surveillance/systems-tools/global-school-based-student-health-survey>
- World Health Organization. (2020). *Guidelines on physical activity and sedentary habits*.
<https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
- Young, I. (1990). *Throwing like a girl and other essays in feminist philosophy and social theory*. Bloomington.
- Zambon, A, Morgan, A., Vereecken, C., Colombini, S. Boyce, W., Mazur, J., Lemma, P., & Cavallo, F. (2010). The contribution of club participation to adolescent health: evidence from six countries. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 64(1), 89–95. <https://doi.org/10.1136/jech.2009.088443>

- Zimmermann-Sloutskis, D., Wanner, M., Zimmermann, E., & Martin, B. W. (2010). Physical activity levels and determinants of change in young adults: a longitudinal panel study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(2), 1-13. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-2>
- Züll, C., & Menold, N. (2022). Offene Fragen. En N. Baur y J. Blasius (Eds.), *Handbuch methoden der empirischen sozialforschung* (pp. 1127-1134). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.



ANEXOS

Anexo 1. Planificación unidades didácticas

La unidad didáctica llevada a cabo en el grupo experimental es aquella basada en la hibridación de dos modelos pedagógicos: modelo de Enseñanza Comprensiva del Deporte y modelo de Educación Deportiva. Por el contrario, la unidad didáctica desarrollada con el grupo de comparación se ha basado en una metodología más tradicional, el modelo de Instrucción Directa.

Antes de proceder a la explicación detallada sesión a sesión de cada unidad didáctica, se considera apropiado describir todo lo que supuso su planificación y puesta en práctica en cada intervención en un centro educativo. En este proceso, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

A) Ajuste de las unidades didácticas al contexto del centro educativo

- **Temporalización**

La asignatura de Educación Física en el Principado de Asturias únicamente dispone de dos horas lectivas semanales. Un hecho que, unido a festivos, salidas complementarias o extraescolares del alumnado u otro tipo de actividades, puede generar dificultades para ajustar las sesiones de una unidad didáctica, más aún cuando esta está compuesta por 14 sesiones. Por lo tanto, en esta primera parte de planificación de la puesta en práctica de la investigación, debía dedicarse un tiempo a reflexionar sobre en qué momento era adecuado poner en práctica la unidad didáctica tanto en el grupo experimental como en el grupo de comparación.

- **Instalaciones y recursos materiales**

Si hay algo característico en la Educación Física, esto es el hecho de que no se desarrolla en un aula convencional, sino en una instalación específica: un gimnasio, una pista al aire libre o un pabellón polideportivo. La diversidad de instalaciones a las que un docente se enfrenta cada vez que le asignan un centro educativo en Asturias, es infinita. No existen dos centros educativos con los mismos recursos. Esto generó que, previo traslado a la práctica de cualquiera de las dos unidades didácticas se requirió de un reajuste de lo planificado al contexto real donde se va a poner en práctica.

En este sentido, también debe tenerse en cuenta el material disponible. De nuevo, existe una gran variedad en función del centro. Para no requerir de la compra de materiales en todos los centros a los que la docente-investigadora se incorporase, siempre se dispuso de una serie de balones de balonmano propios que posibilitaron llevar a la práctica las unidades didácticas independientemente de los recursos propios del centro educativo.

- **Alumnado**

Todo docente es consciente de que no existen dos grupos iguales, mucho menos si estos grupos son de distinto nivel educativo y de diferente centro. Por lo tanto, a través de las sesiones previas a la puesta en práctica de ambas unidades didácticas y en especial la basada

en la hibridación de modelos pedagógicos, la docente trataba de conocer al máximo las características propias de cada participante en el estudio con el fin de adaptar la unidad didáctica base planificada, a la propia diversidad del grupo donde se iba a llevar a cabo.

B) Aspectos organizativos

- **Planificación de equipos**

En la formación de grupos heterogéneos por parte del docente dentro del grupo experimental, se tenían en cuenta las siguientes variables:

- **Número:** en base a las características propias de los modelos pedagógicos y de la naturaleza del propio balonmano, se determinó que los grupos formados no podrían superar los 6 participantes.

- **Género:** los grupos debían estar formados por varias personas de cada género. De esta manera, la proporción de los distintos géneros debía ser equilibrada dentro de cada equipo pero también a nivel intergrupalo.

- **Competencia motriz:** en base a las observaciones previas de la docente, se debían de formar grupos con un nivel de competencia motriz adquirida hasta el momento, fuese similar a nivel intergrupalo.

- **Sociabilidad:** durante las sesiones previas a la puesta en práctica de la unidad didáctica, el docente se hace consciente de las relaciones sociales entre el alumnado. En este sentido, se tenían en cuenta los siguientes aspectos:

- Pertenencia a un mismo grupo-clase de alumnado que, siguiendo las instrucciones del propio centro, no debían trabajar juntos al haberse producido previamente entre ellos, problemas considerados graves.

- Lo conocido como “estado entre iguales” (peer-status). Se trata de un constructo multidimensional que refleja la posición social de un individuo dentro

de un grupo de iguales (Engels et al., 2016). Existen dos aspectos fundamentales que delimitan este estatus en un adolescente: agradable (*likeability*) y popularidad (*popularity*). En base a estos dos aspectos Wentzel y Asher (1995) establecieron 5 tipos de estatus dentro de un grupo de adolescentes:

- a) Adolescentes populares (*popular children*): normalmente definidos como quienes siempre agradan al resto de compañeros. El alumnado clasificado dentro de esta categoría suele caracterizarse por una mayor seguridad y un mayor número de interacciones positivas con su familia y amigos.
- b) Adolescentes regulares (*average children*): quienes que agradan a un cierto porcentaje del grupo.
- c) Adolescentes abandonados (*neglected children*): por muy diversos motivos, no suelen ser del agrado de sus compañeros. Suelen ser alumnos concebidos como tímidos por sus compañeros.
- d) Adolescentes rechazados (*rejected children*): aquel porcentaje de un grupo de adolescentes que son rechazadas con desagrado por sus compañeros. Dentro de esta categoría suele incluirse aquel alumnado que muestra ciertos problemas para relacionarse con sus iguales.
- e) Adolescentes controvertidos (*controversial children*): pueden ser muy del agrado para un porcentaje de sus compañeros pero, al mismo tiempo, generar desagrado al resto.

Teniendo en cuenta los distintos estatus definidos por esta teoría, se pretendió que cada uno de los grupos elaborados por la docente, estuviesen formados por alumnado perteneciente a las distintas categorías. Pero, además, con el fin de favorecer la convivencia y al aprendizaje del alumnado a lo largo de la unidad didáctica

desarrollada por el grupo experimental, la docente durante la planificación de los diversos grupos se hacía preguntas como las siguientes:

- ¿Ejercerá un papel positivo este alumno/a popular sobre el alumno controvertido a la hora de defender el papel en el grupo de este alumno abandonado o rechazado?
- ¿Cómo se sentirá este alumno abandonado o rechazado ante la presencia en su grupo de este alumno controvertido?

Estos aspectos descritos no se tuvieron en cuenta dentro del grupo de comparación puesto que el modelo de Instrucción Directa no se basa en el trabajo por grupos sino más bien en el individual y/o por parejas. En el caso de que se trabajase por parejas, estas eran creadas por el alumnado. Se observó que en muchas ocasiones el alumnado recurría a la afinidad o al nivel de habilidad en el juego para realizar las parejas. Cuando al final de la unidad didáctica desarrollada a partir del modelo de Instrucción Directa, se procedió a jugar un partido real, la profesora dejaba idear los equipos al propio alumnado o recurría a algún tipo de sistema basado en el azar.

- **Planificación de roles**

Una vez definidos los grupos, dentro de la unidad didáctica desarrollada dentro del grupo experimental, debía establecerse un sistema por el cual registrar y hacer públicos los roles que cada uno de los miembros de cada equipo había asumido hasta el momento e iba a asumir en cada sesión.

En un principio, se consideró apropiado establecer un calendario con fechas de tal manera que cada participante pudiese ver desde un principio cuando sería su momento de asumir un rol en particular. Sin embargo, esta idea se descartó por el simple hecho de que, si delimitas una fecha concreta para cada rol y ese día ese alumno no viene a clase, se trastocan el resto de fechas.

De esta manera, al final se llegó a la conclusión de que la mejor idea era imprimir una hoja con los distintos componentes de cada grupo, plastificarla e ir anotando con rotulador de pizarra los roles que iban asumiendo. Esto también posibilita que, en un momento dado, si se observaba una gran autonomía por parte de un determinado equipo, podían ser ellos quienes gestionaran su propia asignación de roles, ejerciendo el docente una labor de supervisión comprobando si todos iban asumiendo los distintos roles.

En este sentido, tal y como se puede observar en el desarrollo minucioso de cada sesión en las páginas que siguen, los roles que al final de la unidad didáctica se llegan a asumir por parte del alumnado, no se introducen en su totalidad desde la primera sesión, sino que se sigue la siguiente progresión expuesta en la Tabla 13.

Tabla 13

Progresión seguida en la introducción de roles a lo largo de la unidad didáctica desarrollada por el grupo experimental

SESIÓN	ROL
SESIÓN 2	Capitán/a Entrenador/a Encargado/a de material
SESIÓN 4	Preparador/a físico/a
SESIÓN 5	Árbitro/a.
SESIÓN 8	Juez/a
SESIÓN 13	Anotador/a

Los roles seguidos se basaron las pautas establecidas en su elaboración por parte del Daryl Siedentop (1994). Sin embargo, en base al contexto particular de puesta en práctica de estos roles, se les fueron introduciendo algunas particularidades:

1) Capitán/a:

○ Representante del equipo:

El capitán será el único que vendrá a comunicarse con el profesor en el caso de que dentro del equipo o durante el juego ante otro equipo, surja algún problema o situación que requiere de la colaboración y ayuda por parte de la docente.

○ Registro de contenidos:

Toma nota de los contenidos que se vayan aprendiendo durante la sesión en la hoja de registro aportada por la propia docente.

Sistema de asignación y rotación de roles:

Un capitán o capitana dentro de cada equipo para cada sesión.

2) Entrenador/a:

○ Incentiva el trabajo de su equipo:

Debe intentar hacer que su equipo esté centrado en los ejercicios y aprendan los contenidos de esa sesión en particular. Esto quiere decir que, podrá llegar a decirle a un miembro del grupo que debe reincorporarse al trabajo con el resto de sus compañeros/as cuando este en un momento dado, se encuentre despistado o intentando evitar realizar un ejercicio,.

○ Dirige el “Plan de trabajo”:

Habrán situaciones en las que cada grupo deberá realizar una serie de ejercicios de forma independiente. El entrenador deberá ser el responsable de que los ejercicios se realicen correctamente.

- **Corrección:**

A lo largo de la unidad didáctica, se tratará de incentivar que todo el alumnado llegue a corregirse entre sí como una forma de mejorar. Sin embargo, el rol que realmente debe estar atento a la ejecución de los diversos ejercicios por parte de sus compañeros/as de equipo, es el entrenador.

Sin duda alguna, el docente acompañará constantemente al entrenador en sus diversas funciones pues se relacionan directamente con las que debe asumir el docente como facilitador del aprendizaje dentro de la unidad didáctica desarrollada en el grupo experimental.

Sistema de asignación y rotación de roles:

Un entrenador o entrenadora dentro de cada equipo por cada sesión.

3) **Encargado/a de material:**

- **Sacar/Recoger el material:**

El encargado de material sacará el material necesario al comienzo de la sesión y lo recogerá al finalizar la misma.

- **Material defectuoso:**

Si algún material se cuele en algún lugar al que no se puede acceder, se rompe, etc. será el encargado de material quien deba comunicárselo a la profesora.

Sistema de asignación y rotación de roles:

Un encargado o encargada de material dentro de cada equipo por cada sesión.

4) **Preparador/a físico/a:**

El preparador físico o preparadora física deberá dirigir el calentamiento elaborado previamente de forma cooperativa por el equipo al comienzo de la misma.

Sistema de asignación y rotación de roles:

Un preparador físico o preparadora física dentro de cada equipo por cada sesión.

5) Árbitro/a:

El árbitro o árbitra deberá hacer que durante las diferentes situaciones de juego se cumplan las normas reglamentarias del balonmano que se vayan aprendiendo en cada sesión.

Sistema de asignación y rotación de roles:

Dos árbitros o árbitras dentro de cada equipo por cada sesión. El rol de árbitro o árbitra lo ejercerán aquel alumnado al que le haya sido asignado este rol dentro del equipo que descansa dentro de una dinámica de partidos amistosos o en el torneo final de la unidad didáctica.

6) Juez o jueza:

Dentro del campeonato técnico desarrollado durante las sesiones ocho y nueve de la unidad didáctica realizada por el grupo experimental, los jueces deben registrar en una plantilla aportada por la propia docente la actuación de sus compañeros o compañeras.

Sistema de asignación y rotación de roles:

El rol de juez o jueza únicamente se desempeña en las sesiones ocho y nueve de la unidad didáctica experimental. En estas sesiones, todos los miembros de los equipos ejercerán este rol en varios momentos de las dos sesiones.

7) Anotador/a:

El anotador o anotadora deberá registrar los goles, faltas, penaltis y otros datos destacables, de los diferentes partidos jugados en el torneo final de la unidad didáctica.

Sistema de asignación y rotación de roles:

El rol de anotador o anotadora únicamente se ejercerá en las dos últimas sesiones de la unidad didáctica basada en la hibridación. En cada sesión se asignará un alumno de cada equipo para desempeñar el rol de anotador. El rol de anotador en cada partido lo

ejercerá aquel miembro del equipo que en ese momento descansa al que le haya sido asignado este rol.

Los roles no formaron parte de la dinámica de trabajo seguida dentro del modelo de Instrucción Directa puesto que no forman parte de esta forma de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje sino que son algo particular del modelo de Educación Deportiva.

- **Elaboración de plan de clasificación diaria:**

Dentro de la unidad didáctica basada en la hibridación de modelos pedagógicos, se plantea una hoja de registro de puntuaciones diarias a la que se denomina “clasificación diaria”. En ella se presenta una especie de rúbrica a través de la cual cada equipo podrá ir observando cómo ha sido calificado su trabajo tras cada sesión y en qué puede mejorar.

Todos los aspectos descritos hasta el momento constituyen el proceso de planificación y contextualización **previa** que intervención tras intervención se llevó a cabo. A continuación, se explicarán otros aspectos que se tuvieron en cuenta **durante** el desarrollo de las sesiones de las unidades didácticas:

- **Equipación**

Con el fin de incentivar la afiliación, cada equipo del grupo experimental, debía representar a una selección nacional que ellos mismos escogían en la primera sesión de la unidad didáctica. Una vez escogido, cada equipo debía diseñar una camiseta que representara a ese país en particular. El diseño no tenía por qué ser idéntico al de la propia camiseta de balonmano de la selección nacional de ese país en particular, sino que podía ser original e ser inventada por ellos mismos. Tal y como se le explicaba a todo el alumnado en la primera sesión, ese diseño debía ser trasladado a la realidad y, cada miembro de cada uno de los equipos debía elaborar su camiseta. Esta camiseta no debía ser comprada sino elaborada por ellos mismos a partir de una camiseta que tuviesen en casa y que ya no utilizaran. De esta

manera, se trataba de incentivar la reutilización, el reciclaje y el no consumismo. La camiseta debería estar elaborada para la siguiente sesión, a no ser que ésta fuese ya al día siguiente. En ese caso, se les permitiría traerla preparada para la tercera sesión.

Desde el momento que comienzan a traer la camiseta, lo primero que tienen que hacer al comienzo de la clase, es ponérsela.

- **Colocación y distribución de acelerómetros**

Previos minutos de comenzar la clase, la docente situaba la caja de acelerómetros en un lugar visible de tal manera, que según el alumnado fuese llegando, pudiese ir recogiendo su acelerómetro e ir colocándose apropiadamente. Esta rutina diaria se producía tanto en el grupo de comparación como con en el experimental.

- **Roles**

Dentro del grupo experimental, tal y como se adelantaba en varias ocasiones en apartados anteriores, se trabaja a través de roles asumidos por los diferentes componentes de los diversos equipos. Los roles son rotatorios diariamente, por lo que el docente, deberá mostrar en algún punto visible de las instalaciones, los roles que asume cada alumno en esa sesión en particular. El alumnado, desde el momento que llega a clase, tras colocarse el acelerómetro o mientras lo hace, se acerca al lugar donde se ha colgado el cartel con los diversos roles a asumir para informarse y asumir cómo debe actuar en esa clase en particular.

La explicación de los roles que se debían desempeñar en esa misma sesión, se explicaban con anterioridad, bien en la sesión previa o incluso, si el rol requería de un cierto tiempo de asimilación y comprensión, se vendría explicando dos sesiones antes del propio desempeño del mismo.

Además, en muchas ocasiones, se hacía necesario por parte de la docente, un recordatorio, refuerzo o, de nuevo, explicación, de algunas funciones propias de cada rol. A modo de ejemplo, una de las funciones del capitán era canalizar y transmitir los problemas

observados dentro de su equipo a la docente. Fueron muchas las ocasiones en las que esta función del capitán tuvo que ser recordada puesto que el propio jugador/a con problemas era el que venía a comunicar al docente.

- **Clasificación diaria**

Además de la colocación de los acelerómetros, así como de los roles que en esa sesión debe asumir cada miembro de un equipo, la docente debía situar en un lugar visible para el alumnado, el registro de puntuación en la clasificación diaria de cada equipo. La hoja de clasificación mostraba la puntuación alcanzada por el alumnado en la sesión previa en cada uno de los aspectos evaluados, así como la puntuación total sumando los puntos de las sesiones anteriores.

La clasificación diaria, no sólo aportaba una motivación extra del alumnado a su mejora y aprendizaje, sino que les orientaba hacia aquello que debían de mejorar. Si la docente únicamente les asignara una puntuación numérica sin ningún tipo de información sobre la procedencia de la misma, el alumnado no comprendería de dónde se había extraído esa numeración en particular pero, además, no sabría a simple vista en qué aspectos debe mejorar.

- **Delimitación de espacios**

Desde el comienzo de la unidad didáctica basada en la hibridación del modelo de Educación Deportiva y de Enseñanza Comprensiva del Deporte, se estableció un espacio donde cada uno de los equipos formados deberían trabajar no sólo en esa primera sesión, sino a lo largo de las catorce que componen la unidad didáctica. De esta manera, un equipo, una vez que se ha puesto su camiseta, el acelerómetro y ha visto y comentado los roles y clasificación diaria del equipo, lo correcto es que se dirigiera a su espacio a realizar el calentamiento definido por la docente en las dos primeras sesiones y, dirigido por un miembro del equipo en las sesiones que siguen.

El nivel de control y gestión del desarrollo del docente de la unidad didáctica, debe tener presente incluso la distribución de los espacios. Esto quiere decir que la docente llegaba a tener en cuenta hasta qué punto un equipo podía o no estar próximo a otro en el espacio en función de si con ello conseguía ejercer una influencia positiva o, por el contrario, negativa sobre el otro.

Dentro del grupo de comparación, en el que se utilizó el modelo de Instrucción Directa para la enseñanza, no existían espacios delimitados para cada equipos por el simple hecho de que no se trabajaba por equipos, sino que se utilizaba todo el espacio disponible para la realización de los ejercicios pautados por la docente desde el calentamiento hasta el último ejercicio de la sesión.

Teniendo en cuenta todo lo explicado, al haber un número superior de elementos a controlar dentro de una sesión de la unidad didáctica basada en la hibridación de modelos pedagógicos, se considera apropiado presentar un esquema general (**Figura 4**) de un prototipo de sesión.

Figura 4

Esquema de una sesión de la unidad didáctica basada en la hibridación de modelos pedagógicos

1. **VESTUARIO:** El alumnado se viste con la camiseta de su equipo.
2. **ACELERÓMETRO:** Colocación del acelerómetro por parte del alumnado.
3. **ROLES Y CLASIFICACIÓN DIARIA:** Observación y reflexión sobre los roles asignados para la sesión y la puntuación obtenida hasta el momento en las sesiones anteriores.
4. **REPASO:** Repaso de lo aprendido y trabajado en la sesión anterior así como de otros aspectos que la docente considere relevantes.
5. **CALENTAMIENTO:** Cada equipo se va a su zona de trabajo y realiza el calentamiento.
6. **FORMA JUGADA INICIAL**
 - Conciencia táctica
7. **EJECUCIÓN DE LA HABILIDAD TÉCNICA**
8. **FORMA JUGADA FINAL**
9. **REPASO DE LO APRENDIDO:** El capitán anotará en su hoja de registro los contenidos abordados
10. **PRESENTACIÓN DE NUEVOS ROLES:** En el caso de que en las siguientes sesiones se fuese a introducir un nuevo rol, este sería el momento de explicarlo.

Comentadas todas las cuestiones tenidas en cuenta a la hora de trasladar a la realidad práctica las unidades didácticas, se procede a describir cada una de las sesiones llevadas a cabo en todos los grupos experimentales de este estudio.

Anexo 2. Unidad didáctica experimental: hibridación de dos modelos pedagógicos

SESIÓN 1: SESIÓN DE PRESENTACIÓN

PRIMERA PARTE: ¿QUÉ?

Presentación del contenido sobre el que se va a basar la unidad didáctica: **el balonmano**. La presentación comenzará a través de pistas aportadas por el profesor mediante las cuales los alumnos tratarán de adivinar el deporte del que se trata.

A modo de ejemplo: Se trata de un deporte en el que la selección española ha ganado...

De esta manera, el profesorado además de presentar el contenido, podrá saber el nivel de conocimiento de sus alumnado sobre el contenido.

SEGUNDA PARTE: ¿CÓMO?

Les explicaré al alumnado lo que vamos a hacer en el siguiente orden.

1. EQUIPOS:

Se requiere de una serie de equipos que serán definidos por la profesora. Se dirán al finalizar la explicación puesto que, si los dices con anterioridad, no atenderán a la explicación posterior.

2. REPRESENTACIÓN:

- **Selecciones nacionales y/o equipos de primera división femenina o masculina.**

Dependiendo del número de alumnos en el grupo, variará la cantidad de equipos, pero se tratará de fomentar que al menos la mitad representen a equipos femeninos.

- **Selección de equipo o país a representar:**

Al finalizar la sesión, junto con la exposición de los diferentes grupos, se procederá a la selección del equipo a representar.

- **Para la próxima sesión:**

- Camiseta representativa.
- Completar ficha inicial sobre ese equipo o selección nacional.

3. ROLES:

Se explicará de antemano que desempeñarán muchos roles rotatorios a lo largo de la unidad didáctica.

- **Incorporando en cada sesión:**

A lo largo de las sesiones se irán incorporando diferentes roles entre los miembros del grupo.

- **Siempre presentes en pared:**

Los roles de cada alumno para cada sesión estarán siempre presentes en la pared por lo que se puede saber qué es lo que se va a tener que hacer en la próxima sesión.

- **Próxima sesión, 3 roles:**

- Capitán.
- Entrenador
- Encargado del material.

Se hace entrega de la ficha con las funciones de cada uno de los roles a cada uno de los equipos.

4. HOJA REGISTRO SESIONES:

- Cada equipo contará con una **hoja de registro** de los contenidos tratados en cada sesión.

- El encargado de escribir en esa hoja de registro es el **capitán**.

5. CARPETA:

- Al finalizar la unidad didáctica:

La presentación de una carpeta por grupo al final de la unidad didáctica en la que aparezcan todas las actividades, fichas de roles, anotaciones de las clases (claves técnicas, conceptos tácticos), así como diferentes trabajos que se vayan mandando hacer durante la unidad.

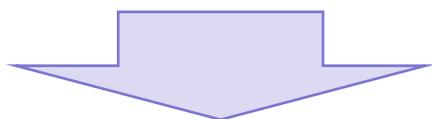
6. NORMATIVA:

- “Stop”:

Cuando el profesor indique “parar” o “stop” los alumnos que en ese momento están jugando deben quedarse en el lugar donde se encuentran para así poder analizar la situación que se ha producido de juego.

- Respetar:

- a) Compañeros de mi propio grupo.
- b) Compañeros de otros grupos.
- c) Profesor.



CLASIFICACIÓN GENERAL DIARIA

⇒ NO GANA EL QUE GANE EL TORNEO FINAL.

⇒ TODO SE BASARÁ EN UNA CLASIFICACIÓN GENERAL DIARIA.

En ella, todo lo explicado hasta el momento, suma puntos.

TERCERA PARTE: ¿CUÁNTO?

¿Cuánta Actividad Física?

Explicación de procedimiento de utilización de los acelerómetros:

10. Cada alumno tiene asignado un número.

11. Al comienzo de la sesión:

Lo primero que hay que hacer es situárselo a la altura de la cadera.

12. Al final de la sesión:

Depositarlo en el mismo lugar donde se recogió.

¿Cuánto puntúa?

Explicación al alumnado de los criterios de calificación.

Los instrumentos de evaluación no se mostrarán en este momento porque es probable que, tras tanta información, no les presten la suficiente atención y no los recuerden. Se les mostrará entre la sesión 2 y 3 y se colgará una copia de la pared para que siempre puedan conocer qué es lo que se les va a evaluar y calificar.

Los instrumentos de evaluación se mostrarán al final de la unidad didáctica.

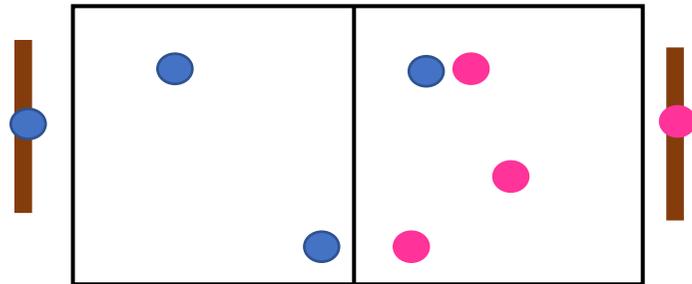
SESIÓN 2	
Objetivo Técnico	Objetivo Táctico
Ejecución del pase y de la recepción.	Comprender lo más básico del desmarque (“paso y me muevo”)
Norma Reglamentaria	Material
“Pasos”: con el balón en la mano únicamente se pueden realizar 3 pasos.	<ul style="list-style-type: none"> Balones de balonmano. Conos/Setas.
Calentamiento: Dirigido por el profesor.	
REPASO METODOLOGÍA + DIFERENCIA TÉCNICA DE TÁCTICA	
FORMA JUGADA INICIAL	
<p>FORMA JUGADA DE REPRESENTACIÓN:</p> <p>→ Terreno de Juego: 10x10 m. (Un cuarto de pista de balonmano).</p> <p>→ Número de jugadores: Juego 3x3 o 4x4</p> <p>→ Normas propias del juego:</p> <p>A nivel defensivo:</p> <p style="padding-left: 20px;">12.1. No se permite el contacto físico.</p> <p style="padding-left: 20px;">12.2. Recuperación de posesión sólo por robo o interceptación.</p> <p>A nivel ofensivo:</p> <p style="padding-left: 20px;">- No se permite el bote.</p> <p>→ Descripción de juego:</p>	

Un jugador de cada equipo formado en cada grupo, se sitúa sobre un banco situados en los extremos opuestos del terreno por detrás de las líneas de fondo. Estos dos jugadores constituyen la meta a la que se debe pasar el balón para conseguir un punto sin sobrepasar la línea de fondo los tres jugadores restantes de cada equipo.

→ **Cambio de posiciones:**

El profesor irá marcando los cambios de posiciones sobre el banco (aprox. Cada 2 min.). [Depende del número de alumnos por grupo]

→ **Representación Gráfica:**



CONCIENCIA TÁCTICA:

→ **DESMARQUE**

Para facilitar la comprensión de este concepto táctico, se ha planificado recurrir a preguntas tales como:

Preguntas generales: *Si mi compañero no se puede desplazar con balón más de tres pasos al no poder recurrir al bote ¿Qué tengo que hacer para mantener la posesión de balón? Si estoy parado, ¿Estoy ayudando en algo?*

Para el alumno parado: *¿Qué puedo hacer cuando no tengo posesión de balón para ayudar a mi compañero con balón?*

Para el alumno que se desmarca hacia zonas incorrectas: *¿Cómo puedo ayudar a mi compañero? ¿Dónde puedo irme para ayudarlo?*

FORMA JUGADA DE EXAGERACIÓN:

Para focalizar el juego en el elemento táctico objeto de trabajo de esta sesión, se realizarán las siguientes modificaciones:

→ ESPACIO LIBRE:

Es obligatorio que cada vez que un jugador pasa el balón, trate de moverse hacia un espacio que considere libre. Se debe transmitir la idea de pensar, aunque no tenga el balón/ayudar al compañero.

→ SOBREPASAR LÍNEA MITAD DE CAMPO:

Todos los componentes del grupo deben de haber sobrepasado la mitad del campo para que el tanto sea válido.

EJECUCIÓN DE LA HABILIDAD TÉCNICA

Entrega de hoja de registro

→ CONCIENCIA TÉCNICA: dificultad con los pases y recepciones

Tras la forma jugada de exageración, se tratará de hacer ver la necesidad a los alumnos de trabajar los pases para así poder mejorar la calidad del juego.

→ EXPLICACIÓN CLAVES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN DEL PASE Y DE LA RECEPCIÓN:

Claves técnicas pase:

1. Elevamos brazo a la altura del hombro (armado de brazo).
2. Codo en ángulo de 90°.
3. Brazo de atrás hacia delante en la dirección que quiero darle.

Claves técnicas recepción:

1. Manos a la altura del pecho.
2. Palmas de la mano ahuecadas mirando al balón.
3. Amortigua el balón, no se golpea.

→ EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DEL PASE Y LA RECEPCIÓN:

Secuencia de ejercicios anotados en la pizarra o entregado en una pequeña ficha al entrenador.

El entrenador debe asegurarse de que todo el grupo realiza correctamente cada ejercicio para pasar al siguiente.

Profesor irá por los grupos comprobando y ayudando si fuese necesario a conseguir los diferentes ejercicios.

1. Parejas pases básicos y recepción a corta distancia.
2. Pases por parejas a una distancia mayor.
3. Pases por parejas en movimiento (3 pasos hacia delante y hacia detrás).
4. Pases por parejas lateralizados en estático.
5. Pases por parejas en movimiento y lateralizados (3 pasos hacia delante y tres hacia atrás).
6. Pases en carrera.
7. Pases en carrera con defensores.

FORMA JUGADA FINAL

Vuelta a la forma jugada inicial con la incorporación de las siguientes modificaciones:

→Aumento de las dimensiones del campo (15x15 o 20x20).

→Aumento de la distancia entre la línea de fondo y el banco sobre el que se encuentra el jugador.

REPASO DE LO APRENDIDO EN LA SESIÓN

SESIÓN 3	
Objetivo Técnico	Objetivo Táctico
Ejecución del bote estático y dinámico Ejecución del pase al bote. Continuar aprendizaje pase básico.	Comprender el concepto de “anchura” y “profundidad” en el juego.
Norma Reglamentaria	Material
“Dobles”: no está permitido botar el balón, cogerlo y volver a botar, así como retenerlo sobre una mano.	<ul style="list-style-type: none"> Balones de balonmano Conos/Setas
CONSULTA – EXPLICACIÓN DE CLASIFICACIÓN GENERAL	
Calentamiento: Profesor.	
REPASO CONCEPTOS SESIÓN 2	
Si en la Sesión 2 se observase la necesidad de practicar de nuevo la última de las formas jugadas, esto se haría al comienzo de esta tercera sesión.	
FORMA JUGADA INICIAL	
<p>FORMA JUGADA DE REPRESENTACIÓN:</p> <p>➔ Terreno de Juego: 10x10 m. (Un cuarto de pista de balonmano).</p> <p>➔ Número de jugadores: Juego 3x3 o 4x4</p> <p>➔ Descripción de juego: Situación de juego en la que una mitad del equipo debe trabajar para que un jugador con balón sobrepase la línea de fondo que defiende la</p>	

otra mitad del grupo.

→ **Normas propias del juego:**

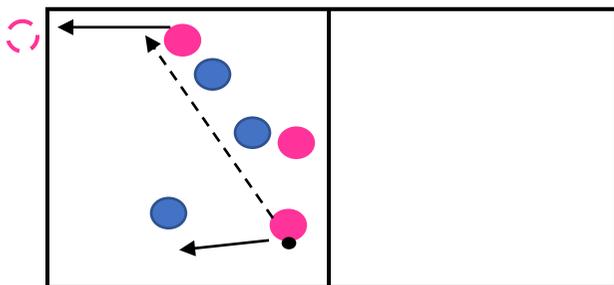
A nivel defensivo:

- No se puede agarrar al compañero.
- Para frenarlo bastará con tocarle.

A nivel ofensivo...

- El balón debe pasar por todos los miembros del grupo para conseguir un tanto.

→ **Representación Gráfica:**



CONCIENCIA TÁCTICA:

→ **Anchura/Amplitud** (derecha-izquierda) y **profundidad** (adelante y atrás).

→ **Unión de conceptos:**

Unión de este concepto al aprendido en la sesión anterior (desmarque) de tal manera que el desmarque tenga un sentido en anchura y en profundidad. Acabarán concibiendo que tienen un puesto específico a ocupar.

Para dar a entender el concepto de anchura y amplitud, se ha planificado recurrir a las siguientes preguntas:

¿Qué ocurre si vamos todos los miembros del equipo juntos y cerca del balón?

¿Qué pasa si al estar tan juntos los defensas también lo están?

¿Qué es más difícil de defender un espacio más amplio o más estrecho?

Para dar a entender la idea de profundidad, se ha planificado recurrir a las siguientes preguntas:

¿Qué ocurriría si todos nos desmarcamos a una zona próxima al compañero con balón para que nos lo pase?

¿Qué pasa si todos nos situamos en zonas de desmarque lejanas al compañero con balón?

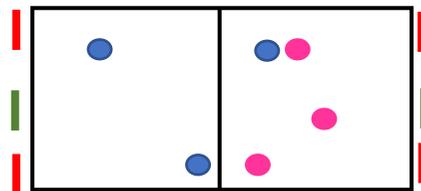
¿Qué tendremos que hacer si no todos podemos estar lejos pero tampoco todos cerca?

FORMA JUGADA DE EXAGERACIÓN:

Para focalizar el juego en el elemento táctico objeto de trabajo de esta sesión, se realizarán las siguientes modificaciones:

→ INCLUSIÓN DE ZONAS:

La línea a sobrepasar para conseguir el tanto se dividirá en tres zonas, la central aporta un punto (verde), pero las dos de los lados 2 (rojo).



EJECUCIÓN DE LA HABILIDAD TÉCNICA

Entrega de hoja de registro

→ CONCIENCIA TÉCNICA: dificultad con la ejecución del bote y de pase al bote

Tras la forma jugada de exageración, se tratará de hacer ver la necesidad a los alumnos de trabajar los pases para así poder mejorar la calidad del juego.

→ EXPLICACIÓN DE CLAVES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN DEL BOTE Y DEL PASE AL BOTE

Claves técnicas el bote estático y dinámico:

1. A un lado del cuerpo.
2. Por encima del balón (estático)/por detrás del balón (dinámico).
3. Con los dedos.

Claves técnicas del pase al bote:

Se mantienen las claves técnicas propias del pase básico añadiendo una pequeña modificación:

- Se suelta el balón más tardíamente, cuando la mano está orientada hacia el suelo (en el pase básico se orienta hacia el compañero).

→ EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DEL BOTE Y DEL PASE AL BOTE

[Se entrega ficha con todos ellos al entrenador]

1. (Parejas) 4 botes estáticos + Pase al bote frontal.
2. (Parejas) 4 botes estáticos dando 3 pasos hacia delante/detrás + Pase al bote frontal.
3. (Parejas) 4 botes estáticos+ pase básico lateralizado.
4. (Parejas, primero uno luego el otro) Ida y vuelta de banda a banda botando (bote dinámico).
5. (Parejas) 2 botes dinámicos + pases en carrera sin defensor.
6. Igual al ejercicio anterior pero con defensa intermedia.

FORMA JUGADA FINAL

Vuelta a la forma jugada con el inicial.

REPASO + EXPLICACIÓN DEL ROL DE PREPARADOR FÍSICO

SESIÓN 4	
Objetivo Técnico	Objetivo Táctico
Ejecución lanzamiento básico en apoyo y en suspensión.	Comprender la idea de atacar al espacio (Fijación).
Norma Reglamentaria	Material
“Pisar”: en balonmano no puede pisarse el área de 6 metros con el balón en la mano.	<ul style="list-style-type: none"> • Balones de balonmano. • Conos/Setas. • Tizas.
CONSULTA – EXPLICACIÓN DE CLASIFICACIÓN GENERAL	
Calentamiento: Cada grupo por separado, dirigido por el preparador físico.	
REPASO DE LO APRENDIDO HASTA EL MOMENTO	
Si en la Sesión 3 se observase la necesidad de practicar de nuevo la última de las formas jugadas, esto se haría al comienzo de esta tercera sesión.	
FORMA JUGADA INICIAL	
<p style="color: purple;">FORMA JUGADA DE REPRESENTACIÓN:</p> <p>⇒ Terreno de Juego: 10x10 m. (Un cuarto de pista de balonmano).</p> <p>⇒ Número de jugadores: Juego 3x3 o 4x4.</p> <p>⇒ Normas propias del juego: A nivel defensivo: - No agarrar al contrario.</p>	

- Para frenarlo bastará con tocarle.

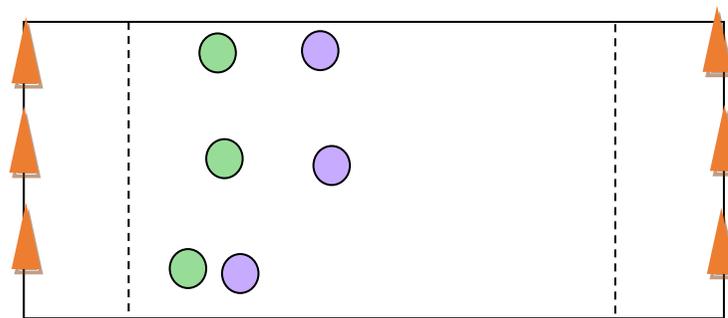
A nivel ofensivo:

- El balón debe pasar por todos los miembros del grupo para conseguir un tanto.
- No está permitido el bote.
- Solo se lanza una vez sobrepasada la línea de puntos.

⇒ **Descripción de juego:**

Situación de juego en la que una mitad del equipo debe primeramente trabajar en que un jugador con balón sobrepase la línea de puntos defendida por la otra mitad del grupo sin ser previamente tocado por algún defensor. Una vez dentro lanzará el balón contra los conos sin sobrepasar la línea continua tratando de derribar uno de ellos.

⇒ **Representación Gráfica:**



CONCIENCIA TÁCTICA:

➔ **Atacar al espacio, iniciación al concepto de fijación**

Detener el juego para hacer comprender a los alumnos la idea de atacar al espacio generado entre dos defensores.

Para dar a entender el concepto de fijación, se ha planificado recurrir a las siguientes preguntas:

Si tenemos un muro creado por los oponentes, ¿Qué podemos hacer para tratar de traspasarlo?

¿Por dónde intentarías colarte por ese muro?

¿Qué pasa si no lo consigo traspasar?

¿Favorece mi fijación al espacio al resto de compañeros?

FORMA JUGADA DE EXAGERACIÓN:

Para focalizar el juego en el elemento táctico objeto de trabajo de esta sesión, se realizarán las siguientes modificaciones:

→ UNIÓN DE CONCEPTOS:

Unión del concepto de desmarque en profundidad y anchura junto con el de fijación. Se dividirá la línea de puntos en tres partes iguales utilizando dos conos (conos verdes) al igual que se hizo en la Sesión 3. Sin embargo, en esta ocasión, cada una de estas tres partes se dividirá a su vez en otras dos utilizando una seta (más pequeña que un cono, color rojo).

Lo que se pretende con esta modificación es que cada uno de los 3 atacantes, a partir de lo aprendido en las sesiones anteriores (anchura y profundidad), reconozcan la necesidad de atacar hacia uno de los dos espacios libres existentes en el enfrentamiento directo hacia un defensor: espacio hacia la derecha y hacia la izquierda (punto fuerte, punto débil dependiendo de la dominancia del alumno).

→ INCREMENTO DE LA DIFICULTAD DEL LANZAMIENTO:

Además, si se aprecia una cierta facilidad en el derribo de los conos, podrá indicarse al grupo que aumente la distancia de los conos con respecto a la línea de fondo.

EJECUCIÓN DE LA HABILIDAD TÉCNICA

Entrega de hoja de registro

→ CONCIENCIA TÉCNICA: dificultad de ejecución del lanzamiento

Tras la forma jugada de exageración, se tratará de hacer ver la necesidad a los alumnos de trabajar el lanzamiento básico para así poder mejorar la calidad del juego.

→ EXPLICACIÓN DE CLAVES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN DEL LANZAMIENTO BÁSICO:

Claves técnicas de ejecución del lanzamiento básico en apoyo:

1. Lanzamiento sobre último apoyo.
2. Último apoyo (último paso) sobre pierna contraria al brazo lanzador.
3. Mismo gesto que pase pero llevando el brazo más atrás para darle más potencia al lanzamiento.

Claves técnicas de ejecución del lanzamiento básico en suspensión:

1. Salto sobre el último apoyo.
2. Lanzamiento una vez en el aire.

→ EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DEL LANZAMIENTO:

1. Por grupos:

12.3. Comenzarán practicando el lanzamiento en apoyo. Para ello se situarán frente a la pared en tantas filas como balones haya.

Tratarán de dar tres pasos y en el tercero de ellos lanzar el balón suavemente contra la pared.

12.4. Práctica sin balón de los 3 pasos y el salto sobre el último de ellos.

12.5. Incorporación con lanzamiento suave contra la pared.

2. Distribución de los grupos en las 3 o 4 porterías de las que se dispone (dos colchonetas quitamiedos y las dos porterías propias de la pista de balonmano):

12.6. El grupo se dividirá en dos filas frente a las “porterías” y tendrán una línea límite a 6 metros que no podrán rebasar. Lanzarán alternativamente uno de cada fila con dos finalidades:

a) Dos personas pueden lanzar al mismo tiempo pero nadie puede lanzar si hay alguien dentro de la portería recogiendo el balón.

b) Los de una fila atienden a la ejecución del lanzamiento por parte de los de la otra fila para corregirles en lo que fuese necesario.

Partiendo de esta disposición, se realizarán los siguientes ejercicios:

12.7. Lanzamiento en apoyo.

12.8. Lanzamiento en suspensión.

12.9. Partir de la recepción de un pase por parte de un miembro de la fila de al lado para realizar un lanzamiento en apoyo.

12.10. Partir de la recepción de un pase por parte de un miembro de la fila de al lado para realizar un lanzamiento en suspensión.

3. Incorporación de la puntería:

Cada grupo podrá pintar con tiza (sobre las colchonetas quitamiedos) o situar conos (en las porterías) como objetivos para el lanzamiento del balón. Deberán pensar y expresar antes de tirar, a donde quieren enviar el balón y, observar hasta qué punto mejoran su capacidad de lanzar a donde quieren.

FORMA JUGADA FINAL

Vuelta a la forma jugada con dos modificaciones fundamentales:

- a) Podrían añadirse aros pegados a la pared u otro material con el fin de incrementar las posibilidades de lanzamiento.
- b) Los alumnos podrán botar el balón.

REPASO + EXPLICACIÓN/ENTREGA ROL DE ÁRBITRO (ya se ha visto la normativa fundamental)

SESIÓN 5

Objetivo Técnico	Objetivo Táctico
Posición básica defensiva y técnica de basculación. Técnica correcta para detener al oponente dentro de lo establecido como legar por normativa reglamentaria.	Comprender el concepto de cobertura.
Norma Reglamentaria	Material
Conocer la forma correcta de frenar a un atacante para cometer una falta limpia.	<ul style="list-style-type: none">• Balones de balonmano.• Conos/Setas.• Tizas.
CONSULTA – EXPLICACIÓN DE CLASIFICACIÓN GENERAL	
CALENTAMIENTO: Cada grupo individualmente, dirigido por el preparador físico.	
REPASO DE LO APRENDIDO HASTA EL MOMENTO	
Si en la Sesión 4 se observase la necesidad de practicar de nuevo la última de las formas jugadas, esto se haría al comienzo de esta tercera sesión.	
FORMA JUGADA INICIAL	
FORMA JUGADA DE REPRESENTACIÓN: → Terreno de Juego: 10x10 m. → Número de jugadores: Juego 3x3 o 4x4. → Normas propias del juego:	

A nivel defensivo:

12.11. Manos en agarradas a la espalda.

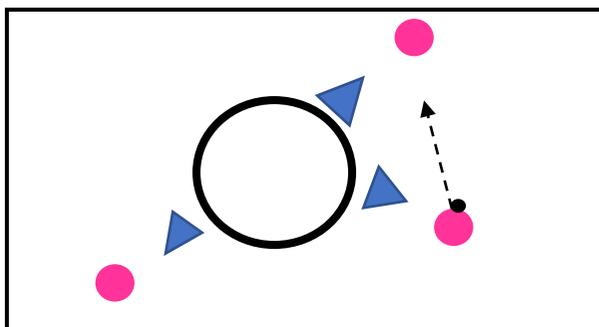
A nivel ofensivo:

12.12. No se permite el bote.

→ **Descripción de juego:**

La mitad del grupo dispondrá de un círculo representado en el suelo (pueden ser válidos los círculos formados por la línea de tiro libre en baloncesto) que debe defender. La otra mitad del grupo debe intentar que un jugador con posesión de balón entre en el círculo defendido por el equipo contrario sin estar en contacto con un defensor. Ni los atacantes sin balón ni los defensores pueden invadir el círculo.

→ **Representación Gráfica:**



CONCIENCIA TÁCTICA:

→ **COBERTURA**

Para la comprensión del concepto táctico por parte del alumnado, se han planificado las siguientes preguntas:

¿Qué pasa si mi compañero no es capaz de frenar a su oponente directo?

¿Existe alguna opción de poder ayudarle en su acción defensiva?

¿Qué tendré que hacer si le he ayudado y el atacante le ha pasado el balón a mi oponente directo?

FORMA JUGADA DE EXAGERACIÓN:

Para focalizar el juego en el elemento táctico objeto de trabajo de esta sesión, se realizarán las siguientes modificaciones:

→ ACCIÓN REAL DEFENSORES:

Los defensores podrán utilizar sus brazos y manos.

→ TOCADO POR DOS DEFENSORES:

Para evitar que un jugador atacante entre en el círculo, éste deberá ser tocado por dos defensores al mismo tiempo.

EJECUCIÓN DE LA HABILIDAD TÉCNICA

Entrega de Hoja de registro

→ CONCIENCIA TÉCNICA: dificultad en la ejecución de la posición básica defensiva, de la basculación defensiva y de la técnica para controlar y detener al oponente directo.

→ EXPLICACIÓN DE CLAVES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN DE LOS ELEMENTOS TÉCNICOS FUNDAMENTALES EN DEFENSA:

Claves técnicas para la posición básica defensiva:

1. Piernas abiertas a la altura de los hombros.
2. Semiflexión de las rodillas.
3. Brazos por delante del cuerpo.

Clave técnica para la basculación defensiva: no cruzar las piernas en el desplazamiento.

Claves técnicas en el control del oponente:

1. Mantener la posición básica defensiva frente al atacante
2. Desplazarse con el atacante o hacia él a través de la basculación defensiva.

Claves técnicas para detener acción oponente directo:

1. Situarse frente al atacante.
2. Mano del mismo lado del brazo lanzador o pasador del atacante sujeta su antebrazo.
3. Mano del lado contrario, sujeta la cadera del atacante a ese mismo lado.

→ EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DE LA DEFENSA:

1. Ejercicios para la práctica de la posición defensiva básica:

Los alumnos, dentro de cada grupo, irán corriendo su espacio de trabajo. Cuando el capitán de cada grupo de una señal (“¡ya!”) todo el grupo deberá detenerse, incluido él y adoptar la posición básica defensiva.

Si un compañero observa que alguien del grupo no la adopta correctamente, deberán corregirse entre ellos.

2. Ejercicios para la práctica de la basculación defensiva:

2.1. Cada grupo con seis conos/setas elabora tres líneas diferentes. Un alumno ocupa cada una de las tres líneas y va de lado a lado tocando el cono y realizando la basculación defensiva.

2.2. Los 6 conos se disponen para realizar un recorrido en zig-zag en el que se deberán ir variando las orientaciones de la basculación defensiva tanto de frente como de lado.

3. Ejercicios para la utilización de la posición básica defensiva y de la basculación, para el control sobre el defensa:

3.1. Dentro del grupo se trabajará por parejas para realizar los siguientes ejercicios:

3.1.1. Tratar de tocar los tobillos del compañero evitando que toquen los tuyos.

3.1.2. Con un balón por parejas dentro de un pequeño espacio, el alumno con balón lo botará mientras su compañero tratará de robárselo.

3.1.3. Mismo ejercicio al anterior pero en un desplazamiento de banda a banda de balonmano.

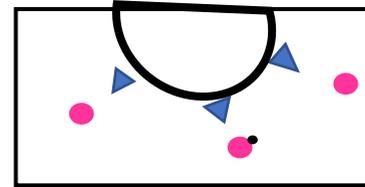
4. Ejercicios para la utilización de la técnica de frenar al oponente:

4.1.Por parejas: un alumno con balón hace el gesto de pase mientras su compañero le frena aplicando la técnica correcta.

4.2.Por parejas: un alumno con balón se lo pasa al compañero que tiene en frente y le frena en su intento de atacar.

FORMA JUGADA FINAL

Vuelta a la forma jugada de exageración con una única modificación: se sustituirá el círculo por una semicircunferencia con un radio mayor (más similar a lo que verdaderamente tiene que ver con el balonmano).



REPASO + PRESENTACIÓN/CONSENSO ROL DE JUEZ PARA CAMPEONATO TÉCNICO

SESIÓN 6

Objetivo Técnico	Objetivo Táctico
Variantes del pase y del lanzamiento.	Circulación de balón en el ataque.
Norma Reglamentaria	Material
Repaso y afianzamiento de las aprendidas hasta el momento.	<ul style="list-style-type: none">• Balones de balonmano.• Conos/Setas.• Tizas.
CONSULTA – EXPLICACIÓN DE CLASIFICACIÓN GENERAL	
Calentamiento: cada grupo por separado y dirigido por el preparador físico.	
REPASO DE LO APRENDIDO HASTA EL MOMENTO	
Si en la Sesión 5 se observase la necesidad de practicar de nuevo la última de las formas jugadas, esto se haría al comienzo de esta tercera sesión.	
FORMA JUGADA INICIAL	
FORMA JUGADA DE REPRESENTACIÓN:	
→ Terreno de Juego: 10x10 m. (Un cuarto de pista de balonmano).	
→ Número de jugadores: Juego 3x3 o 4x4	
→ Normas propias del juego: A nivel defensivo: 12.13. Los defensores podrán salir a robar el balón.	

12.14. Los defensores no pueden disuadir.

A nivel ofensivo...

12.15. No se permite el bote.

→ Descripción de juego:

Partiendo de una semicircunferencia al igual que en la forma jugada final de la sesión anterior, esta forma jugada consistirá en una sucesión de retos entre la defensa y el ataque. Los atacantes, comenzando con el balón en uno de los jugadores exteriores, tratará de hacer llegar el balón al compañero del lado opuesto. Los defensores se desplazarán lateralmente pero no se podrán mover hasta que su compañero les dé una palmada. El reto consiste en que el jugador atacante del equipo contrario no consiga el balón antes de que el defensor se encuentre en frente suya.

Dependiendo del nivel de cada grupo, quizás haya mucha diferencia entre los jugadores que se encuentran en la defensa y el ataque. Ante esta situación, el profesor propondrá las siguientes variantes:

a) Si existe una superioridad defensiva:

-añadir la dificultad de la acción que deben realizar para llegar al otro extremo (dar un giro durante el desplazamiento, deslazar en zig-zag, etc.)

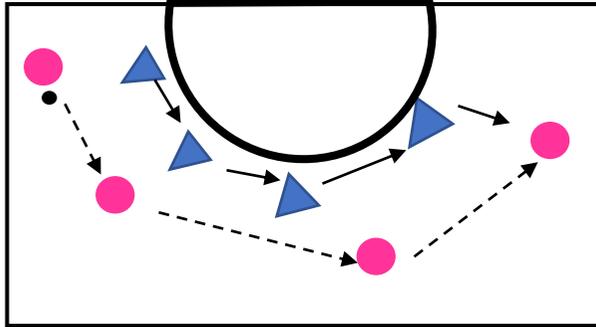
- Reducir el número de jugadores en defensa.

b) Si existe una superioridad ofensiva:

-proponer la realización de pases al bote.

- añadir la acción de fijar al espacio.

→ Representación Gráfica:



CONCIENCIA TÁCTICA:

→ CIRCULACIÓN DEL BALÓN EN EL ATAQUE:

Los alumnos habrán realizado pases entre unos y otros indistintamente de su posición. Se pretenderá hacer ver a los alumnos la necesidad de pasar el balón al jugador colindante para que de esta manera se consiga una mayor velocidad en el juego, así como un menor número de pérdidas de balón a través del robo del pase.

Para la comprensión del concepto táctico por parte del alumnado, se han planificado las siguientes preguntas:

¿Qué puede suceder si desde mi posición de lateral izquierdo envío el balón al extremo derecho?

¿Por qué se consigue generar un espacio libre en la defensa por el que entrar?

Para decidirme a dar el pase a mi compañero colindante ¿Qué tengo que observar?

FORMA JUGADA DE EXAGERACIÓN:

Para focalizar el juego en el elemento táctico objeto de trabajo de esta sesión, se realizarán las siguientes modificaciones:

→ DOS FORMAS DE PUNTUAR:

Pasarán a existir dos formas por las que la mitad atacante puede conseguir un punto:

- a) La misma que en la primera fase del juego (que el balón llegue antes que el defensor al extremo contrario).

b) El derribo del cono que se colocará en el medio de la semicircunferencia a través de lanzamientos.

EJECUCIÓN DE LA HABILIDAD TÉCNICA

Entregar Hoja de Registro

➔ **CONCIENCIA TÉCNICA: dificultad ante la necesidad de realizar otros tipos de pases y para derribar el cono con la técnica de lanzamiento básico aprendida en la sesión 4.**

➔ **EXPLICACIÓN DE LAS CLAVES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN DE AMBOS TIPOS DE PASE:**

Claves técnicas del pase en pronación:

1. Parte de posición pase básico (altura del hombro, 90°).
2. Extensión del brazo a un lado.
3. Extensión y giro de muñeca.

Si se tuviera el tiempo suficiente en la sesión, se podría incorporar un tipo de pase que, pese a que su utilidad es escasa debido a su dificultad, suele atraer bastante la atención al alumnado: el pase por detrás de la cadera.

Claves técnicas de pase por detrás de la cadera:

1. Partiendo de posición de pase básico.
2. Orientar hombro hacia donde quiero enviar el balón.
3. Brazo por detrás de la espalda.
4. Extensión de brazo a la altura de la cadera.

➔ **EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DE LOS DOS TIPOS DE PASE:**

1. Práctica de los pases por parejas dentro del grupo o por tríos (dependiendo de la disponibilidad de balones) practicando los dos pases propuestos en ESTÁTICO.
2. Práctica de los pases en DINÁMICO.

→ EXPLICACIÓN CLAVES TÉCNICAS DE LA VARIANTE DEL LANZAMIENTO EN APOYO:

Claves técnicas de la ejecución de un lanzamiento rectificado o de cadera:

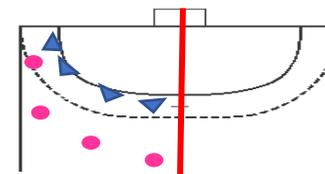
1. Proximidad del último apoyo al defensor.
2. Torsión del tronco hacia el lado que pretendo salir.

→ EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DE ESTE TIPO DE LANZAMIENTOS:

1. Práctica de la técnica de ambos lanzamientos.
2. Selección de una de las dos técnicas en función del gesto/acción del defensor:
 - a) Defensor tapa mi lado dominante → lanzamiento rectificado.
 - b) Defensor tapa mi lado no dominante o extiende sus brazos arriba → lanzamiento de cadera.

FORMA JUGADA FINAL

Aplicación de la forma jugada de exageración sobre una mitad del área de balonmano (línea de 6 metros).



REPASO

SESIÓN 7

Objetivo Técnico	Objetivo Táctico
Finta simple y variantes.	Penetraciones sucesivas en el ataque y disuasión en la defensa.
Norma Reglamentaria	Material
Falta en ataque.	<ul style="list-style-type: none">• Balones de balonmano.• Conos/Setas.• Tizas.
CONSULTA – EXPLICACIÓN DE CLASIFICACIÓN GENERAL	
Calentamiento: cada grupo su calentamiento propio dirigido pro el preparador físico.	
REPASO DE LO APRENDIDO HASTA EL MOMENTO	
Si en la Sesión 6 se observase la necesidad de practicar de nuevo la última de las formas jugadas, esto se haría al comienzo de esta tercera sesión.	
FORMA JUGADA INICIAL	
FORMA JUGADA DE REPRESENTACIÓN: → Terreno de Juego: Mitad del área de balonmano (línea de 6 metros). → Número de jugadores: Juego con superioridad numérica ofensiva (3x4, 4x5) → Normas propias del juego: A nivel defensivo: 12.16. Los defensores podrán robar el balón.	

12.17. Los defensores podrán disuadir hasta 2 pasos por delante de la línea de 6 metros sobre la que parten.

A nivel ofensivo:

12.18. No se permite el bote.

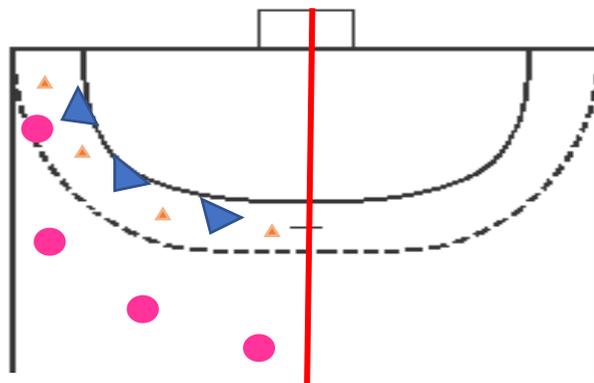
➔ **Descripción de juego:**

3 defensores tratan de impedir que un jugador atacante con balón toque con la mano un cono dispuesto un poco por delante de la línea de 6 metros de la que parten los defensores. En el momento que el defensor toque al jugador atacante, éste deberá retroceder y proseguir intentándolo con el resto de sus compañeros.

Tal y como se puede observar, se vuelve a la idea de que a cada jugador tiene dos conos (espacios libres) a su izquierda y a su derecha excepto el último que será el que aproveche el espacio creado por el resto.

Si el atacante con balón consigue tocar el cono, podrá lanzar a portería con total comodidad.

➔ **Representación Gráfica:**



CONCIENCIA TÁCTICA:

→ REFUERZO DE LA IDEA DE LA CONTINUIDAD EN EL JUEGO A TRAVÉS DEL CONCEPTO DE “PENETRACIONES SUCESIVAS”:

Se continuará trabajando la idea de la continuidad en el juego, pero haciendo hincapié especialmente en la necesidad de fijar el espacio entre oponentes de tal manera que se posibilite la creación de más espacio para el siguiente.

Para la comprensión del concepto táctico por parte del alumnado, se han planificado las siguientes preguntas:

Si yo fijo un espacio ¿Habré generado un espacio de ataque para el compañero de equipo que está dos posiciones más a mi derecha?

→ DISUASIÓN EN LA DEFENSA:

Al mismo tiempo, se pretenderá hacer ver a la defensa la medida correcta en la disuasión defensiva. Poca disuasión facilita demasiado la circulación del balón y, por el contrario, demasiada profundidad en la disuasión genera mucho espacio libre que podrá aprovechar el atacante para tocar el cono y lanzar a portería.

Para la comprensión del concepto táctico por parte del alumnado, se han planificado las siguientes preguntas:

¿Qué pasará si avanzo a línea de 9 metros para tratar de interceptar un pase y me quedo en esa posición?

¿Qué tengo que hacer tras haberme adelantado a tratar de dificultar o frenar la disuasión de balón?

FORMA JUGADA DE EXAGERACIÓN:

Para focalizar el juego en el elemento táctico objeto de trabajo de esta sesión, se realizarán las siguientes modificaciones:

→ BALÓN PARTE DE UN LADO.

→ TOCAR CONO:

Todo jugador cada vez que recibe el balón debe ir a tocar un cono. Puede tocarlo, aunque el defensor le toque.

→ DESPLAZAMIENTOS PARALELOS:

Si el extremo va al cono de su izquierda, todos deberán ir al cono de su izquierda.

EJECUCIÓN DE LA HABILIDAD TÉCNICA AISLADA

Entrega de Hoja de Registro

→ **CONCIENCIA TÉCNICA:** dificultad en la evasión del defensor ante la intención del atacante de tocar el cono, lo que nos deriva al trabajo de las fintas.

→ **EXPLICACIÓN DE LAS CLAVES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN DE LA FINTA SIMPLE**

Claves técnicas para la ejecución de una finta simple:

1. Primer paso fijo hacia el lado contrario a donde quiero salir.
2. Segundo paso, para el cambio de trayectoria.
3. Tercer paso, para lanzamiento/bote/pase.

→ **EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DE LA FINTA SIMPLE A PUNTO FUERTE:**

Dentro de cada grupo se forman parejas para seguir la siguiente progresión:

En todos los ejercicios detrás del defensor, al lado fuerte del atacante, habrá un aro que define la zona en la que debe finalizar la finta. Y un cono al lado al que tiene que fijar el atacante, a la altura del defensor.

1.1. Un miembro de la pareja permanece quieto, el compañero con balón le finta partiendo de cero.

1.2. Mismo ejercicio al anterior, pero, en esta ocasión el compañero con balón vendrá botándolo. Aumenta la dificultad al requerir de la coordinación de la carrera y el bote con el momento de realizar la finta y adaptar el balón.

1.3. Un miembro de la pareja con balón se lo pasa al de enfrente que le finta mientras él permanece quieto. (pase)

→ **EXPLICACIÓN DEL SIGNIFICADO DE FINTA A PUNTO DÉBIL.**

→ **PRÁCTICA DE LA FINTA A PUNTO DÉBIL Y TOMA DE DECISIÓN ENTRE AMBAS:**

1. Ejecución de la finta desde estático y botando.
2. Defensor quieto levanta una mano en el último momento que define el lado para el que debe salir el atacante.

→ EXPLICACIÓN DE LAS CLAVES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE UNA FINTA DE GIRO Y FINTA DE BRAZO (A punto fuerte):

Claves técnicas de la finta de giro:

1. Primer apoyo a un lado de espaldas al defensor.
2. Eje de giro sobre el segundo paso.

Claves técnicas de la finta de brazo:

1. Balón en la mano del lado de fijación.
2. Apoyo sobre el lado contrario del defensor para cambio de dirección.
3. Sobrepasar defensor con balón.

→ EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DE LA FINTA DE GIRO Y FINTA DE BRAZO:

Siguiendo la misma secuencia o progresión a la definida para la finta simple practicando ambos tipos de fintas.

FORMA JUGADA FINAL

La misma forma jugada a la explicada como de exageración.

REPASO + EXPLICACIÓN FUNCIONAMIENTO CAMPEONATO TÉCNICO.

ANOTACIONES ORGANIZACIÓN DE LA SESIÓN 8 Y 9

CAMPEONATO TÉCNICO

Antes de comenzar el campeonato... (10')

1. HABILIDADES TÉCNICAS A EVALUAR

Pegar en la pared la tabla de habilidades técnicas a evaluar y explicarlas.

2. PROCESO DE EVALUACIÓN

En la sesión 7 se les hará entrega de una hoja a cada equipo en la que se explica el proceder del campeonato técnico. La hoja que se les entregó, se presenta al final de la explicación de estas dos sesiones

Además, se pegará una copia más en la pared del gimnasio para que la puedan consultar.

3. CLAVES TÉCNICAS Y EJERCICIOS

A cada equipo se le hará entrega de una hoja con las claves técnicas y ejercicios en base a las que van a evaluar los jueces. Además, las claves técnicas también pueden consultarlas en los apuntes generados por cada una de las personas que ha asumido el rol de capitán en las 7 sesiones anteriores.

4. REPASO DE ROL DE JUEZ

Antes de comenzar con el calentamiento y el tiempo de “puesta a punto” para el campeonato, es necesario recordar los valores y aspectos a tener en cuenta por parte del juez.

5. TABLA DESIGNACIÓN DE JUECES:

Se colgará en la pared una tabla en la que se observa quienes deben ser jueces en cada momento.

Desarrollo de la sesión

A) Calentamiento (5')

Realización del calentamiento por grupos dirigido por el compañero al que le corresponda.

B) Puesta a punto (20')

Tiempo para que por grupos practiquen las diferentes habilidades técnicas de las que se deberán (obligatorios) o podrán (extra) evaluarse.

➔ AYUDA: deberán ayudarse entre los diferentes miembros del grupo, al fin y al cabo, entre todos sumarán puntos a la clasificación general.

➔ PROFESOR: Irá por los grupos ayudando en aquello en lo que resulte necesario.

C) Campeonato técnico (20'+Sesión 9)

HABILIDADES TÉCNICAS A EVALUAR
PASE
Pase básico Pase al bote Pase de pronación
RECEPCIÓN
En estático En carrera
LANZAMIENTO
Lanzamiento básico en apoyo Lanzamiento básico en suspensión
DEFENSA
Posición básica defensiva Basculación defensiva Control/frenado legal de atacante.
FINTA
Finta simple a punto fuerte Finta simple a punto débil
HABILIDADES TÉCNICAS EXTRA
PASE
Pase por detrás de la cadera
LANZAMIENTO
Lanzamiento en apoyo rectificado Lanzamiento de cadera
FINTA
Finta de giro Finta de brazo

FICHA ENTREGADA A CADA EQUIPO PARA EXPLICAR EL CAMPEONATO TÉCNICO

1. PASO 1: ¿QUIÉN SE EVALÚA?

Comenzarán evaluándose dos grupos.

Dentro de cada grupo, te evaluarás...

Por parejas o grupo de 3 (dependiendo del número de miembros de cada grupo).

2. PASO 2: ¿QUIÉN EVALÚA?

Los otros 2 grupos restantes actúan de jueces. (Ejemplo: grupo 1 evalúa a grupo 2, grupo 3 al grupo 4).

TRES jueces evalúan a un mismo compañero y los otros TRES al otro.

3. PASO 3: ¿DE QUÉ ELEMENTOS TÉCNICOS ME EVALÚO?

Cada alumno previa evaluación, escogerá de dentro de un saco/recipiente/...

UN PAPEL en el que le serán asignados 5 de ejercicios en los que se debe evaluar.

NÚMERO TOTAL DE ELEMENTOS: 5.

↳ NÚMERO DE EJERCICIOS DENTRO DE CADA ELEMENTO: 4

↳ PUNTUACIÓN DE CADA EJERCICIO: 1 PUNTO.



TOTAL DE PUNTOS A CONSEGUIR:

20 PUNTOS → CLASIFICACIÓN GENERAL.

EQUITATIVOS: no hay unos más difíciles que otros, todos tratan de estar compensados.

4. PASO 4: JUECES RECOGEN LAS PLANILLAS DE CLAVES TÉCNICAS.

En función de lo que le haya salido en el papel al evaluado, los jueces escogen las planillas de claves técnicas de esos elementos técnicos.

5. PASO 5: JUEZ ANOTA EN HOJA DE REGISTRO.

5.1. Anota su nombre.

5.2. Anota nombre del evaluador.

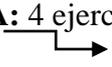
5.3. Anota los elementos técnicos, uno en cada tabla.

6. PASO 6: ¿A QUÉ TENGO QUE ATENDER?

Tiempo para que el juez lea atentamente las claves técnicas a valorar en la ejecución de su compañero.

7. PASO 7: EJECUCIÓN/EVALUACIÓN DE CADA EJERCICIO.

RECUERDA: 4 ejercicios por cada elemento técnico.


3 INTENTOS POR CADA EJERCICIO (Me quedo con el mejor).

TIEMPO PARA ANOTAR: Tras cada ejercicio el juez tendrá tiempo para anotar.

8. PASO 6: PUNTOS EXTRA

Hay 4 elementos técnicos entre los que el alumno puede (**OPCIONAL**) escoger 2, PARA tratar de conseguir puntos extra con un ejercicio diferente.

PUNTOS POR CADA ELEMENTO EXTRA: 2

NO RESTA INTENTARLO.

9. PASO 7: SUMA DE PUNTOS.

Cada juez sumará los puntos que ha conseguido en cada ejercicio el compañero.

10. PASO 8: ENTREGA DE LA HOJA DE REGISTRO AL PROFESOR.

El profesor realizará una media de los puntos obtenidos entre los dos jueces.

HOJA DE REGISTRO DE DATOS POR PARTE DE LOS JUECES

NOMBRE PERSONA A EVALUAR: _____

NOMBRE JUEZ: _____

ELEMENTO TÉCNICO 1: _____					
	Nº CLAVES TÉCNICAS QUE CONSIGUE				PUNTUACIÓN
	UNA (0,2)	DOS (0,5)	TRES (0,7)	CUATRO (1)	
1 ^{er} ejercicio					____/1
2 ^o ejercicio					____/1
3 ^{er} ejercicio					____/1
4 ^o ejercicio					____/1
Observaciones:					TOTAL: ____/4

ELEMENTO TÉCNICO 2: _____					
	Nº CLAVES TÉCNICAS QUE CONSIGUE				PUNTUACIÓN
	UNA (0,2)	DOS (0,5)	TRES (0,7)	CUATRO (1)	
1 ^{er} ejercicio					____/1
2 ^o ejercicio					____/1
3 ^{er} ejercicio					____/1
4 ^o ejercicio					____/1
Observaciones:					TOTAL: ____/4

ELEMENTO TÉCNICO 3: _____					
	Nº CLAVES TÉCNICAS QUE CONSIGUE				PUNTUACIÓN
	UNA (0,2)	DOS (0,5)	TRES (0,7)	CUATRO (1)	
1 ^{er} ejercicio					____/1
2 ^o ejercicio					____/1
3 ^{er} ejercicio					____/1
4 ^o ejercicio					____/1
Observaciones:					TOTAL: ____/4

ELEMENTO TÉCNICO 4: _____					
	Nº CLAVES TÉCNICAS QUE CONSIGUE				PUNTUACIÓN
	UNA (0,2)	DOS (0,5)	TRES (0,7)	CUATRO (1)	
1 ^{er} ejercicio					____/1
2 ^o ejercicio					____/1
3 ^{er} ejercicio					____/1
4 ^o ejercicio					____/1
Observaciones:					TOTAL: ____/4

ELEMENTO TÉCNICO 5: _____					
	Nº CLAVES TÉCNICAS QUE CONSIGUE				PUNTUACIÓN
	UNA (0,2)	DOS (0,5)	TRES (0,7)	CUATRO (1)	
1 ^{er} ejercicio					____/1
2 ^o ejercicio					____/1
3 ^{er} ejercicio					____/1
4 ^o ejercicio					____/1
Observaciones:					TOTAL: ____/4

TOTAL PUNTOS DE EJERCICIOS OBLIGATORIOS: ____/20

ELEMENTO EXTRA: _____					
	Nº CLAVES TÉCNICAS QUE CONSIGUE				PUNTAJÓ N
	UNA	DOS	TRES	CUATRO	
EJERCICIO					____/2
Observaciones:					

EJERCICIOS EXTRA PUNTOS					
	1ºIntento	2ºIntento	3ºIntento	4ºIntento	5ºIntento
PASE POR DETRÁS DE LA CADERA					
1					
2					
3					
4					
T	___/0.20	___/0.20	___/0.20	___/0.20	___/0.20
					TOTAL: ___/1
LANZAMIENTO DE CADERA					
1					
2					
3					
4					
T					
					TOTAL: ___/1
LANZAMIENTO RECTIFICADO					
1					
2					
3					
4					
T					
					TOTAL: ___/1
FINTA DE GIRO					
1					
2					
3					
4					
T					
					TOTAL: ___/1

**HOJA DE INFORMACIÓN SOBRE LA CLAVES TÉCNICAS A VALORAR
POR LOS JUECES**

PASE BÁSICO (1)	
CLAVES TÉCNICAS	EJERCICIOS
1	Brazo elevado altura del hombro.
2	90° brazo y antebrazo.
3	Brazo de atrás-adelante .
4	Logra su objetivo (Puntería).
<p><i>Primer ejercicio:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">→ Pase frontal <u>estático</u> (D).</p> <p><i>Segundo ejercicio:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">→ Pase frontal <u>estático</u> (ND).</p> <p><i>Tercer ejercicio:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">→ Pase lateralizado <u>estático</u> (D).</p> <p><i>Cuarto ejercicio:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">→ Pase lateralizado <u>dinámico</u> (3 pasos) (D).</p>	

PASE AL BOTE (2)	
CLAVES TÉCNICAS	EJERCICIOS
1	Brazo elevado altura del hombro.
2	90° brazo y antebrazo.
3	Suelta balón con la mano orientada hacia el suelo, más tardíamente .
4	Logra su objetivo (Puntería).
<p><i>Primer ejercicio:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">→ Pase frontal <u>estático</u> (D).</p> <p><i>Segundo ejercicio:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">→ Pase frontal <u>estático</u> (ND).</p> <p><i>Tercer ejercicio:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">→ Pase lateralizado <u>estático</u> (D).</p> <p><i>Cuarto ejercicio:</i></p> <p style="padding-left: 40px;">→ Pase lateralizado <u>dinámico</u> (3 pasos) (D).</p>	

PASE DE PRONACIÓN (3)	
CLAVES TÉCNICAS	EJERCICIOS
1	Brazo elevado altura del hombro.
2	Extensión de codo hacia a un lado .
3	Extensión y giro de muñeca .
4	Logra su objetivo (Puntería).
<p><i>Primer ejercicio:</i></p> <p>→ Gesto de realización del pase (sin soltar el balón) en estático. (D).</p> <p><i>Segundo ejercicio:</i></p> <p>→ Pase estático. (D)</p> <p><i>Tercer ejercicio:</i></p> <p>→ Pase dinámico (3 pasos) con compañero estático.</p> <p><i>Cuarto ejercicio:</i></p> <p>→ Pase dinámico (3 pasos) con compañero también en movimiento.</p>	

RECEPCIÓN (4)	
CLAVES TÉCNICAS	EJERCICIOS
1	Manos altura del pecho .
2	Palmas mirando al balón .
3	Amortigua el balón. (No lo golpea)
4	Logra su objetivo (Coger el pase).
<p><i>Primer ejercicio:</i></p> <p>→ Recepción pase básico frontal estático.</p> <p><i>Segundo ejercicio:</i></p> <p>→ Recepción pases frontales al bote en estático.</p> <p><i>Tercer ejercicio:</i></p> <p>→ Recepción pase frontal dinámico (3 pasos).</p> <p><i>Cuarto ejercicio:</i></p> <p>→ Recepción pases lateralizado dinámico (3 pasos).</p>	

BOTE (5)		
CLAVES TÉCNICAS	EJERCICIOS	
1	A un lado del cuerpo.	<i>Primer ejercicio:</i> → 3 botes estáticos . (D).
2	Con los dedos .	<i>Segundo ejercicio:</i> → 3 botes estáticos (ND).
3	Por encima (estático)/ detrás (dinámico)	<i>Tercer ejercicio:</i> → Bote dinámico (cono a cono, 10 m).
4	Logra su objetivo (continuidad en el bote)	<i>Cuarto ejercicio:</i> → Bote con cambios de dirección .

LANZAMIENTO BÁSICO APOYO / SUSPENSIÓN (6 / 7)		
CLAVES TÉCNICAS	EJERCICIO	
1	Lanzamiento sobre último apoyo .	<i>Primer ejercicio:</i> → 3 pasos + gesto de lanzamiento (sin lanzar el balón) (D).
2	Último apoyo sobre pierna contraria a brazo lanzador [+ con salto (suspensión)]	<i>Segundo ejercicio:</i> → 3 pasos + lanzamiento a portería .
3	Brazo más atrás comparado con pase.	<i>Tercer ejercicio:</i> → 3 pasos + lanzamiento enviando a un sitio concreto (4 esquinas).
4	Logro de objetivo (puntería)	<i>Cuarto ejercicio:</i> → En carrera (bote) + lanzamiento.

POSICIÓN BÁSICA DEFENSIVA Y BASCULACIÓN (8)	
CLAVES TÉCNICAS	EJERCICIO
1	Piernas abiertas altura de hombros.
2	Semiflexión de rodillas .
3	Brazos delante del cuerpo.
4	Desplazamiento sin cruzar piernas .
<p><i>Primer ejercicio:</i></p> <p>→ Adoptar posición defensiva básica.</p> <p><i>Segundo ejercicio:</i></p> <p>→ Basculación defensiva (cono a cono, 10 m)</p> <p><i>Tercer ejercicio:</i></p> <p>→ Desplazarse en zig-zag</p> <p><i>Cuarto ejercicio:</i></p> <p>→ Desplazarse en triángulo.</p>	

FRENADO LEGAL ATACANTE (9)	
CLAVES TÉCNICAS	EJERCICIO
1	Situación frente al atacante.
2	Mano del mismo lado del brazo lanzador , lo sujeta.
3	Mano contraria a la cadera .
4	Logra objetivo (frena al atacante).
<p><i>Primer ejercicio:</i></p> <p>→ Frenado en estático.</p> <p><i>Segundo ejercicio:</i></p> <p>→ Frenado avanzando desde posición básica defensiva.</p> <p><i>Tercer ejercicio:</i></p> <p>→ Basculación lateral + frenado.</p> <p><i>Cuarto ejercicio:</i></p> <p>→ (= tercer ejercicio) pero el atacante viene en carrera (botando).</p>	

FINTA SIMPLE (10)	
CLAVES TÉCNICAS	EJERCICIO
1	<p>Primer paso fijación a un lado.</p>
2	<p>Segundo paso inicio salida a lado contrario.</p>
3	<p>Tercer paso para lanzamiento/bote/pase.</p>
4	<p>No realiza pasos.</p>

Primer ejercicio:
 → Finta simple a punto **fuerte a un cono. Estático.**

Segundo ejercicio:
 → Finta simple a punto **débil a un cono. Estático.**

Tercer ejercicio:
 → Finta simple punto **fuerte viniendo en carrera (botando) a un compañero.**

Cuarto ejercicio:
 → Finta simple a punto **fuerte en carrera a un compañero y con pase posterior.**

PLANILLA DE EJERCICIOS EXTRA

PASE POR DETRÁS DE LA CADERA		
CLAVES TÉCNICAS		EJERCICIO
1	Brazo elevado altura de hombro.	Realizar pase en estático (D).
2	Bajada de brazo.	
3	Extensión por detrás de espalda .	
4	Logra su objetivo (Puntería).	

LANZAMIENTO DE CADERA		
CLAVES TÉCNICAS		EJERCICIO
1	Proximidad al defensor.	Realizar lanzamiento con 3 pasos frente a un defensor (no interviene) (D).
2	Lanzamientos sobre último apoyo + pierna contraria .	
3	Torsión tronco con lanzamiento hacia lado de brazo dominante .	
4	Logra objetivo (lanzamiento a portería).	

LANZAMIENTO RECTIFICADO		
CLAVES TÉCNICAS		EJERCICIO
1	Proximidad al defensor.	Realizar lanzamiento con 3 pasos anteriores frente a un defensor (no interviene) (D).
2	Lanzamiento sobre último apoyo + pierna contraria .	
3	Torsión tronco con lanzamiento hacia lado contrario a brazo dominante .	
4	Logra objetivo (lanzamiento a portería)	

FINTA DE GIRO		
CLAVES TÉCNICAS		EJERCICIO
1	Primer paso fija a un lado.	Realizar finta de giro a un defensor (no interviene) con pase en la salida. <u>A punto fuerte.</u>
2	Primer paso de espaldas al defensor	
3	Segundo paso eje de giro (180°).	
4	Tercer paso se realiza pase.	

PLANILLA PARA LA DISTRIBUCIÓN DE JUGADORES Y JUECES

CAMPEONATO TÉCNICA			
JUECES	PARTICIPANTE 1	JUECES	PARTICIPANTE 1
JUECES	PARTICIPANTE 2	JUECES	PARTICIPANTE 2
JUECES	PARTICIPANTE 3	JUECES	PARTICIPANTE 3

SESIÓN 10

Objetivo Técnico	Objetivo Táctico
<p>Pase a la espalda o hacia detrás (para la realización del cruce). Ejecución técnica del deslizamiento.</p>	<p>Comprender el medio táctico básico denominado “cruce”. Comprender la forma más sencilla para hacer frente a este procedimiento táctico desde la defensa: el deslizamiento.</p>
Norma Reglamentaria	Material
	<ul style="list-style-type: none"> • Balones de balonmano. • Conos/Setas. • Tizas. • Colchonetas quitamiedos/porterías.
CONSULTA – EXPLICACIÓN DE CLASIFICACIÓN GENERAL	
Calentamiento: cada grupo individualmente dirigido por su preparador físico	
REPASO DE LO APRENDIDO HASTA EL MOMENTO	
<p>Para retomar la idea de las penetraciones sucesivas y, consecuentemente, poder llegar a comprender el significado de un cruce, se comenzará con la forma jugada utilizada en la Sesión 7.</p>	
FORMA JUGADA INICIAL	
<p>FORMA JUGADA DE REPRESENTACIÓN:</p> <p>➔ Terreno de Juego: Cuarto de pista de balonmano (20x10m) con dos líneas rectas que delimitarán las áreas de portería.</p> <p>➔ Número de jugadores: 3x3.</p>	

→ Normas propias del juego:

A nivel defensivo:

12.19. Los defensores deben permanecer con las manos a la espalda (únicamente cubren espacios con el cuerpo).

12.20. Los defensores podrán disuadir hasta 2 pasos por delante de la línea que delimita el área de portería.

A nivel ofensivo:

12.21. No se permite el bote.

12.22. No se permite el lanzamiento a larga distancia.

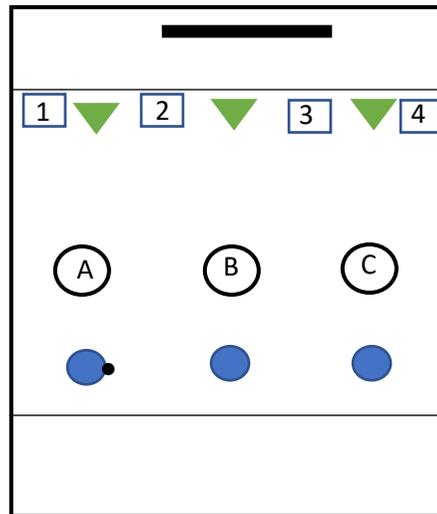
→ Descripción de juego:

Partiendo de un terreno de juego de 20x10, los 3 defensores se situarán próximos a la línea que delimita el área de portería, mientras que los tres atacantes partirán de los 3 círculos dibujados con tiza en la mitad del campo (A, B y C). Estos 3 círculos serán el punto de partida del ataque tanto para el equipo azul como para el verde.

El objetivo del juego es que consigan encontrar un espacio entre los defensores que les permita lanzar a portería (dos conos, colchoneta quitamiedos, portería real, etc.) en una situación óptima. Concretamente tendrán dibujados en el suelo los cuatro espacios fundamentales (1, 2, 3 y 4).

En cuanto al lanzamiento, en las respectivas porterías habrá una serie de elementos en los que, si consigues introducir o golpearles con el balón, sumarás dicha puntuación al marcador de tu equipo.

→ **Representación Gráfica:**



CONCIENCIA TÁCTICA:

→ **“CRUCES” EN EL ATAQUE:**

Deben comprender que además de las penetraciones sucesivas en las que las trayectorias de fijación al espacio son paralelas, también existe la posibilidad de que estas se crucen entre ellas.

Para la comprensión del concepto táctico por parte del alumnado, se han planificado las siguientes preguntas:

¿Qué puedo hacer para confundir a los defensores?

¿Qué dificultad pueden encontrar los defensores si me intercambio la posición con mi compañero mientras tengo posesión del balón?

→ **FORMAS DE DEFENDER LOS CRUCES: CAMBIO DE Oponente O DESLIZAMIENTO:**

Aunque en un principio se pretende facilitar la acción de cruce a los atacantes, posteriormente se tratará de mostrar a los alumnos dos formas fundamentales de hacer frente a ese tipo de acciones ofensivas desde la defensa.

Para la comprensión del concepto táctico por parte del alumnado, se han planificado las siguientes preguntas:

Si mi oponente directo se va para otra zona ¿Qué puedo hacer?

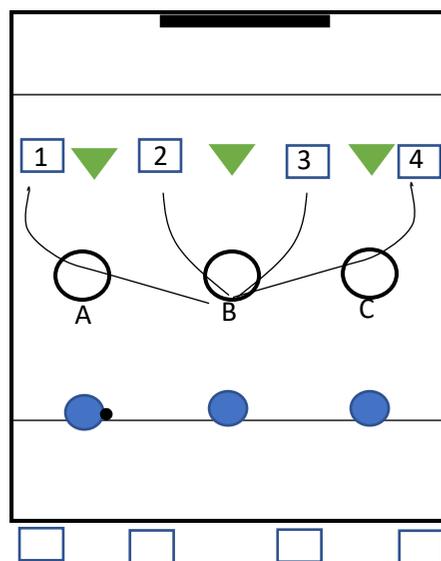
Si me voy con él ¿Qué debe hacer el compañero de la zona a la que me voy?

Si no me voy con él ¿Qué debe hacer el compañero hacia el que avanza el que era mi oponente directo?

FORMA JUGADA DE EXAGERACIÓN:

Para focalizar el juego en los elementos tácticos objeto de trabajo de esta sesión, se realizarán las siguientes modificaciones:

➔ **Cada atacante deberá dibujar en el suelo con tiza las cuatro posibles trayectorias a los cuatro espacios destacados.**



➔ **El defensor central deberá indicar a través de una voz (“ya”) el momento en el que considera que debe realizarse el deslizamiento:**

El deslizamiento consiste en el procedimiento táctico por el que el defensor cambia su posición y acompaña al atacante independientemente de la zona que pasa a ocupar.

Ante este tipo de situaciones, también existe la posibilidad de realizar un “cambio de oponente” pero se considera que su ejecución es demasiado complicada para poder realizarse en la ESO. Sin embargo, si el grupo mostrara un nivel muy alto en la comprensión y práctica del balonmano, podría al menos presentarse esta posibilidad.

EJECUCIÓN DE LA HABILIDAD TÉCNICA

Entrega de Hoja de Registro

→ **CONCIENCIA TÉCNICA: dificultad en adoptar trayectorias curvas y realizar un pase a la espalda**

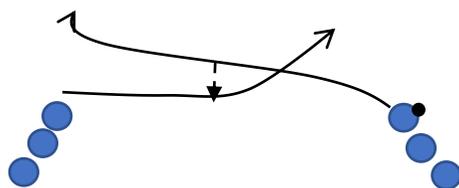
→ **EXPLICACIÓN DE LAS CLAVES TÉCNICAS DEL PASE A LA ESPALDA:**

Claves técnicas pase a la espalda:

1. Cuerpo orientado de cara al defensor.
2. Brazo se extiende hacia atrás.
3. Balón reposa sobre la mano.

→ **EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DEL CRUCE JUNTO CON EL PASE HACIA DETRÁS:**

1. Práctica del gesto pro parejas dentro del grupo, tratando de corregirse en aquello que consideran que su compañero no realiza correctamente.
2. El grupo se divide en dos filas. El primero de una de las filas tiene el balón, iniciará su trayectoria curva y su compañero le responderá por detrás. Así sucesivamente.



→ **CONCIENCIA TÉCNICA: dificultad en la ejecución del deslizamiento**

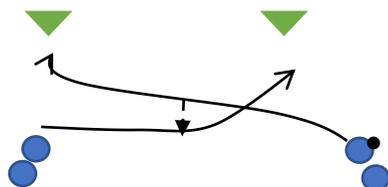
→ **EXPLICACIÓN DE LAS CLAVES TÉCNICAS DEL DESLIZAMIENTO:**

Claves técnicas para la ejecución del deslizamiento:

1. Desplazamiento a través de basculación.
2. Defensor de oponente con balón, por delante.
3. Defensor de oponente sin balón, por detrás.

→ EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DEL DESLIZAMIENTO:

1. Se mantiene la misma estructura que en el ejercicio anterior, pero en esta ocasión, dos de los miembros del grupo, se sitúan como defensores frente al ataque aplicando la técnica de deslizamiento en pase a las claves técnicas explicadas con anterioridad.
Los atacantes deberán dar el tiempo suficiente para que a los defensas les dé tiempo a situarse tras la realización de un deslizamiento.



2. Realización del ejercicio 1 pero en un contexto más real dentro de un espacio delimitado entre dos conos en el que se debe jugar una situación de 2x2 en la que los atacantes buscan superar la línea de portería.
3. Mismo ejercicio pero en esta ocasión ya podrá atacarse a portería.

FORMA JUGADA FINAL

La misma forma jugada a la explicada como de exageración.

REPASO+INTRODUCCIÓN PROCESO ELABORACIÓN DE TROFEOS

SESIÓN 11

Objetivo Técnico	Objetivo Táctico
Conocer la técnica de ejecución del bloqueo.	Reconocer el momento correcto de realizar un bloqueo. Conocer el concepto de circulación en balonmano.
Norma Reglamentaria	Material
Normativa para la realización adecuada del bloqueo en balonmano	<ul style="list-style-type: none"> • Balones de balonmano. • Conos/Setas. • Tizas. • Colchonetas quitamiedos/porterías.
CONSULTA – EXPLICACIÓN DE CLASIFICACIÓN GENERAL	
Calentamiento: cada grupo individualmente y dirigido por el preparador físico.	
REPASO DE LO APRENDIDO HASTA EL MOMENTO	
Si fuera necesario, se realizaría un repaso de lo aprendido en la sesión 10 a través de la práctica al comienzo de esta sesión de la forma jugada con la que se finalizó la anterior.	
FORMA JUGADA INICIAL	
<p>FORMA JUGADA DE REPRESENTACIÓN:</p> <p>➔ Terreno de Juego: Cuarto de pista de balonmano (20x10m) con cuatro líneas rectas que simularán la forma del área de portería en balonmano.</p> <p>➔ Número de jugadores: 4 (atacantes) x3 (defensores)</p>	

→ **Normas propias del juego:**

A nivel defensivo:

12.23. Los defensores podrán disuadir hasta 2 pasos por delante de la línea que delimita el área de portería.

A nivel ofensivo:

12.24. El gol desde la zona cercana al área de portería delimitada con conos, contará el triple.

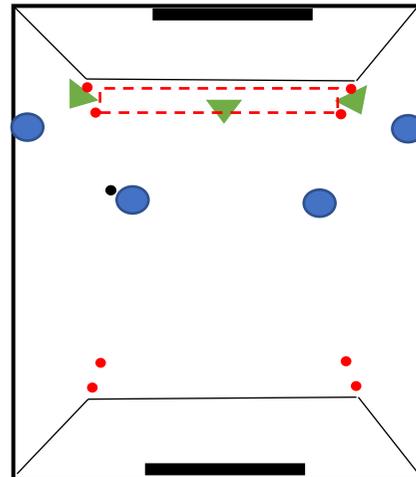
12.25. No se permite el lanzamiento a larga distancia.

→ **Descripción de juego:**

Partiendo de un terreno de juego de 20x10, los 3 defensores se situarán próximos a la línea que delimita el área de portería. Mientras, los 4 atacantes tratarán de hacerse con un espacio de penetración eficaz (si se considera, se dibujarán con una tiza los principales espacios de penetración entre los diferentes defensores). El espacio de juego delimitado por las setas próximas al área de portería, delimita un espacio en el que la puntuación obtenida en el lanzamiento a portería, se multiplicará por 3.

En la portería o similar habrá varias zonas señaladas con diferentes puntuaciones.

→ **Representación Gráfica:**



CONCIENCIA TÁCTICA:

➔ CIRCULACIÓN Y/O ENTRADA A PIVOTE:

Los atacantes tendrán que observar que el hecho de que la zona central y próxima a la línea que delimita el área de portería cuente el triple, debe potenciar la ocupación de dichos espacios y el aumento de los lanzamientos desde la misma.

Para ello, la principal posibilidad es la circulación de UNO de los dos extremos o la entrada a pivote de uno de los laterales.

Para la comprensión del concepto táctico por parte del alumnado, se han planificado las siguientes preguntas:

¿Qué otra opción diferente a las que hemos ido practicando hasta el momento, podemos realizar para generar huecos en el muro que forma la defensa?

Si situamos un atacante entre los defensas ¿En qué nos puede ayudar? ¿Puede llegar a dificultar la acción defensiva?

➔ REALIZACIÓN DE UN BLOQUEO:

Con el fin de dificultar las posibilidades de basculación y el éxito por parte de la defensa en su intento de tapar las zonas centrales, los atacantes deben conocer una técnica a aplicar en un momento concreto conocida como el “bloqueo”.

Incidir en dos ideas fundamentales:

- a) Siempre debe atender a la trayectoria de jugador con balón o del posible receptor del mismo.
- b) Debe ser sorpresivo (si se muestra demasiado pronto la intención de realizar un bloqueo, el defensor tendrá tiempo a evitarlo).

Para la comprensión del concepto táctico por parte del alumnado, se han planificado las siguientes preguntas:

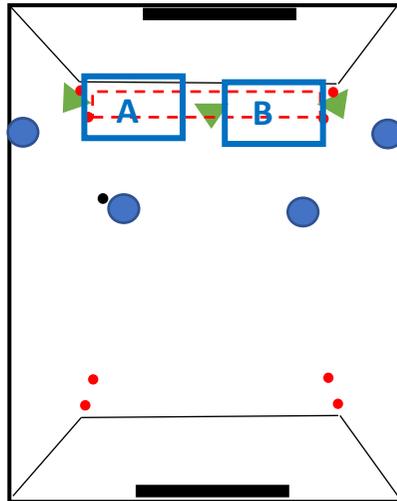
¿Cómo puedo dificultar la acción defensiva de mi oponente?

¿Cuándo puede ser apropiado realizar un bloqueo?

FORMA JUGADA DE EXAGERACIÓN:

Para focalizar el juego en los elementos tácticos objeto de trabajo de esta sesión, se realizarán las siguientes modificaciones:

➔ **Delimitación/Dibujo de dos espacios de circulación o de entrada a pivote para que los alumnos sean capaces de visualizar la idea.**



→ **Diferencias en la puntuación:**

- a) Lanzamiento desde zona exterior a la delimitada por los conos: lanzamiento no se multiplica.
- b) Lanzamiento desde zona interior a los conos SIN AYUDA de un bloqueo: se multiplica por 2.
- c) Lanzamiento desde zona interior a los conos CON AYUDA de un bloqueo: se multiplica por 3.

EJECUCIÓN DE LA HABILIDAD TÉCNICA

Entrega de Hoja de Registro

→ **CONCIENCIA TÉCNICA: dificultad para la realización correcta y reglamentaria del bloqueo.**

→ **EXPLICACIÓN DE LAS CLAVES TÉCNICAS DEL BLOQUEO.**

Claves técnicas para la realización del bloqueo:

- I. Situarse de espaldas al defensor que se pretende bloquear.
- II. Apoyo estable.

III. Frenar su trayectoria solo con el tronco.

Hay dos tipos de bloqueos:

- a) Bloqueo exterior, se realiza un bloqueo al defensor por el lado más cercano a la banda.
- b) Bloqueo interior, se realiza un bloque al defensor por el lado más cercano al centro de la cancha de balonmano.

→ EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DE LA TÉCNICA DEL BLOQUEO Y DEL MOMENTO/LUGAR DE REALIZACIÓN DEL MISMO:

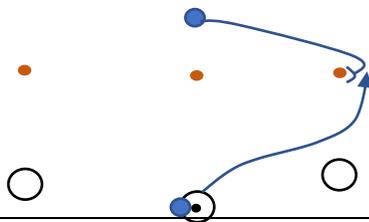
1. Dentro del grupo, en grupos de 2 o 3 alumnos, uno realiza un intento de basculación muy despacio, mientras el otro practica la posición correcta del bloqueo sobre su compañero aplicando las claves técnicas explicadas anteriormente.
2. Los alumnos continúan por grupos de 3: dos atacantes y un defensor.

El alumno que ocupa la posición de pivote, en función de la trayectoria del atacante deberá decidir si realiza un bloqueo interior o exterior al defensor.



3. Se mantienen los grupos de tres de trabajo:

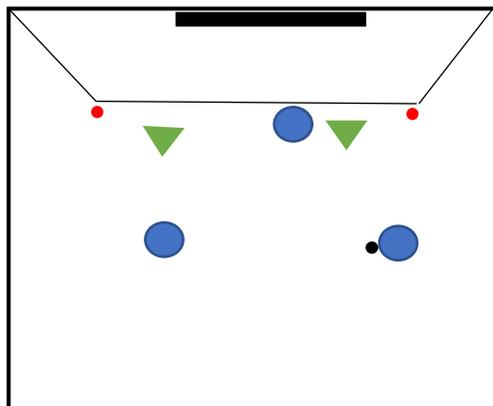
Un alumno con balón podrá ocupar diferentes posiciones (repetitivas de un central y dos laterales). Una vez escogida una posición, deberá realizar una trayectoria por fuera o por dentro de uno de los tres conos. En función de la trayectoria escogida por el alumno atacante con balón, el alumno con el rol de pivote, deberá escoger el tipo de bloqueo adecuado y realizarlo de forma correcta. A modo de ejemplo:



4. Continuando con la progresión, en esta ocasión trabajará todo el grupo en su conjunto tratando de que el pivote escoja el momento adecuado de realización del bloqueo. Se jugará una situación de 3x2 con un pivote en una de las áreas del espacio de juego de la anterior forma jugada.

Los atacantes comenzarán a atacar a los espacios tratando de conseguir entrar a lanzar a portería, el pivote realizará un bloqueo en el momento que considere adecuado.

Teniendo en cuenta que los alumnos es difícil que capten los indicios en el juego que les muestren las intenciones del pivote de realizar un bloqueo, está bien que hablen antes de comenzar la forma jugada y piensen en una estrategia o que durante la el juego tengan un gesto que les indiquen el tipo de bloqueo que van a realizar y a quien.



FORMA JUGADA FINAL

La misma forma jugada con la que se comenzó la sesión.

REPASO

SESIÓN 12

Objetivo Técnico	Objetivo Táctico
Aprendizaje de las técnicas básicas de parada del portero de balonmano.	Repaso de los elementos tácticos aprendidos durante la unidad didáctica y aprendizaje de su aplicación en situaciones de igualdad numérica. Resolución táctica de los lanzamientos con portero.
Norma Reglamentaria	Material
El portero puede detener los balones con manos y piernas dentro del área. Fuera del área debe cumplir las mismas normas otro jugador de campo cualquiera.	<ul style="list-style-type: none"> • Balones de balonmano. • Conos/Setas. • Tizas. • Colchonetas quitamiedos/porterías.
CONSULTA – EXPLICACIÓN DE CLASIFICACIÓN GENERAL	
Calentamiento: cada grupo de forma individual dirigido por su preparador físico.	
REPASO DE LO APRENDIDO HASTA EL MOMENTO	
Si fuera necesario, se realizaría un repaso de lo aprendido en la sesión 11 a través de la práctica al comienzo de esta sesión de la forma jugada con la que se finalizó la anterior.	
FORMA JUGADA INICIAL	
<p>FORMA JUGADA DE REPRESENTACIÓN:</p> <p>➔ Terreno de Juego: Medio espacio de juego (solo una portería) con unas dimensiones de 15x15 m.</p> <p>➔ Número de jugadores:</p>	

3x3 + un portero.

→ **Normas propias del juego:**

A nivel defensivo:

12.26. Los defensores tendrán sus manos en la espalda para facilitar la acción ofensiva.

12.27. Los defensores podrán disuadir hasta 2 pasos por delante de la línea que delimita el área de portería.

A nivel ofensivo:

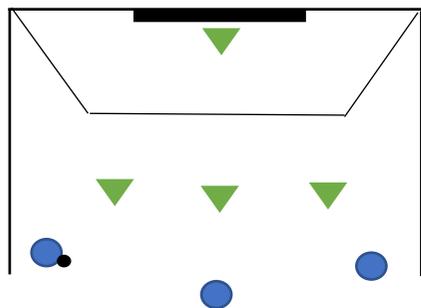
12.28. Lanzamientos suaves para evitar posibles miedos o reticencias a ocupar el puesto de portero.

→ **Descripción de juego:**

Situación jugada en igualdad numérica en la que los atacantes tratará de utilizar todo lo aprendido para conseguir encontrar un espacio útil de penetración que les facilite el lanzamiento a portería.

La complejidad en esta ocasión reside en el lanzamiento ya que, en esta ocasión, una vez superado el obstáculo de la defensa, habrá un obstáculo más: el portero.

→ **Representación Gráfica:**



CONCIENCIA TÁCTICA:

→ El profesor irá parando el juego en los diferentes grupos en función de las dificultades que vaya observando tratando de

recordarles todas las posibilidades que se han visto a lo largo de las sesiones anteriores para poder resolver una situación de juego.

→Lanzamiento con portero:

A este respecto se tratará de hacer pensar tanto al portero como al lanzador:

A) Portero:

Existen innumerables ideas tácticas que podemos aportar al portero para aumentar su efectividad, pero fundamentalmente se le hará que observe las siguientes:

A.1. Jugador diestro en zona muy cerrada hacia la derecha o hacia la izquierda: ángulo corto.

A.2. Lanzamiento por encima de la defensa: ángulos superiores.

Para la comprensión del concepto táctico por parte del alumnado, se han planificado las siguientes preguntas:

¿Dónde crees que lanzará más veces un jugador diestro? Y, ¿Un jugador zurdo?

Si un jugador lanza por encima de la defensa ¿Dónde crees que enviará su lanzamiento la mayoría de las ocasiones?

B) Lanzador:

B.1. Lanzamiento a las esquinas resultará más difícil de detener al portero.

B.2. Normalmente los lanzamientos a ángulos superiores resultarán más difíciles de detener.

Para la comprensión del concepto táctico por parte del alumnado, se han planificado las siguientes preguntas:

¿Dónde creéis que debemos decidir lanzar el balón si tenemos un portero en medio de la portería?

¿Qué puntos de la portería creéis que resultan los más difíciles de detener?

FORMA JUGADA DE EXAGERACIÓN:

Para focalizar el juego en los elementos se podrían proponer las siguientes modificaciones:

→Para facilitar el ataque: superioridad numérica ofensiva.

→Para facilitar la defensa: disminuir las dimensiones de juego.

→ *Para facilitar la observación de los espacios de penetración:* dibujar en el suelo con tiza dichos espacios.

→ *Para aumentar la efectividad del portero:* indicar a donde deben lanzar los jugadores (solo a ángulos inferiores, solo ángulos superiores).

EJECUCIÓN DE LA HABILIDAD TÉCNICA

Entrega Hoja de Registro

→ **CONCIENCIA TÉCNICA: dificultad para la realización de las paradas en balonmano**

Se tratará de hacer ver a los alumnos la necesidad del aprendizaje de diferentes técnicas que aumenten la efectividad cuando asumen el rol de porteros.

→ **EXPLICACIÓN DE LAS CLAVES TÉCNICAS PARA ADOPTAR LA POSICIÓN BÁSICA DEL PORTERO**

Claves técnicas para adoptar de la posición básica del portero:

- I. Piernas abiertas a la altura de los hombros.
- II. Manos a los lados a la altura de los hombros.
- III. Siempre orientado y mirando al balón.

→ **EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DE LA POSICIÓN BÁSICA DEL PORTERO:**

1. Cada grupo de alumnos dibujan dos porterías en una pared y colocan dos conos en el suelo a la altura de sus postes. Deberán uno en uno, adoptarán primeramente la posición básica del portero para luego desplazarse de poste a poste de la portería.
2. Mismo ejercicio al anterior pero ahora, al mismo tiempo que el compañero se desplaza en la portería, el resto le irán pasando balones sin que éste pierda ni su situación en la portería ni su posición básica.

→ **EXPLICACIÓN DE LAS CLAVES TÉCNICAS PARA LA PARADA A ÁNGULOS INFERIORES:**

Claves técnicas para parada a ángulos inferiores:

- I. Impulso con la pierna contraria al lado de trayectoria del balón.
- II. Llevar la pierna más cercana a la trayectoria del balón.
- III. Cubrir ángulo inferior con la mano del mismo lado.

→ EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DE LA PARADA EN ÁNGULOS INFERIORES:

1. Por grupos de 3:

1.1. Dentro de su portería, realizar la técnica de parada tocando el balón que sus dos compañeros mantienen fijos a cada ángulo inferior de la portería.

Irán cambiando cada poco llegando a pasar dos veces por el rol de portero.

Tratarán de incrementar la velocidad sucesivamente, conforma vayan automatizando el gesto.

1.2. Mismo ejercicio que el anterior, pero en esta ocasión, los compañeros lanzarán suavemente el balón.

1.3. Se incrementará la fuerza del lanzamiento (no llegando nunca a ser demasiado fuerte).

→ EXPLICACIÓN DE LAS CLAVES TÉCNICAS PARA LA PARADA A ÁNGULOS SUPERIORES:

Claves técnicas para la parada a ángulos superiores:

1. Impulso sobre la pierna contraria a la trayectoria del balón (igual que a ángulos inferiores).

2. Llevar la mano de ese mismo lado a tapar el espacio.

→ EJERCICIOS PARA LA PRÁCTICA DE LA PARADA EN ÁNGULOS SUPERIORES:

Se realizará la misma progresión a la realizada para el trabajo de la técnica de parada en ángulos inferiores.

FORMA JUGADA FINAL

La misma forma jugada con la que se comenzó la sesión.

REPASO + EXPLICACIÓN ROL DE ANOTADOR/A EN CAMPEONATOS

SESIÓN 13 Y 14

CAMPEONATO FINAL Y FESTIVIDAD

El campeonato se basará en un sistema de organización tipo liga, triangular u otro sistema que se ajuste bien al número de grupos del que se compone la clase y a las características propias del alumnado de tal manera que les pueda llegar a motivar.

Preparativos del campeonato:

13. Cartel con enfrentamientos para que los anotadores vayan registrando resultados.
14. Cartel con un resumen de las normas aprendidas y que tendrán que respetarse en este campeonato final.
15. Ficha para anotadores donde registrar incidencias, así como incumplimiento de la normativa establecida para el campeonato final.
16. Instrumentos de evaluación para la coevaluación por parte de los dos equipos que en ese momento no están jugando.
17. Hoja con la rotación de los roles de árbitros para cada partido.

Desarrollo del torneo:

18. Presentación y explicación de las normas.
19. Explicación del sistema de torneo y duración de cada partido.
20. Repaso del instrumento con el que el docente evaluará su nivel de juego.
21. Explicación de la coevaluación.
22. Comienzo de los partidos.

FESTIVIDAD FINAL

Una vez finalizado el torneo, se realizará una festividad final típica de cualquier campeonato.

Todos los equipos esperarán sentados a que sean llamados por el profesor mientras suena de fondo el himno del país al que representan u otra canción acorde en el caso de que representen a equipos profesionales.

Cuando salen al centro de la pista, se detienen y escuchan el himno. Una vez acaba podrán hacer algún tipo de grito o saludo identificativo de su

país/equipo profesional.

Posteriormente, se apartarán a un lado y saldrá el siguiente equipo.

Una vez que ya están todos los equipos en el centro de la pista, el profesor procede a otorgar a cada uno de ellos el trofeo que les ha sido asignado, así como una breve justificación del mismo.

Los trofeos se basarán en los valores en torno a los que giraba la unidad didáctica y la clasificación general diaria: responsabilidad, compañerismo, esfuerzo y juego.

El profesor será la persona que irá dando los trofeos.

EJEMPLO DE CLASIFICACIÓN DIARIA SESIÓN 1

GRUPO:												
EQUIPACIÓN TOTAL DE PUNTOS:	¿CUÁNTOS HAN VENIDO UNIFORMADOS?						¿ORIGINALIDAD?					
	NINGUNO (0)	UNO (1)	DOS (2)	TRES (3)	CUATRO (4)	CINCO (5)	SEIS (8)	NADA (0)	POCO (4)	ALGO (7)	MUCHO (10)	
FICHA EQUIPO TOTAL DE PUNTOS:	¿ENTREGADA?		¿COMPLETA Y CORRECTA?				ENTREGA CON RETRASO					
	NO (0)	SI (5)	0-3 Preguntas (0)	3-5 Preguntas (4)	5-7 Preguntas (8)	TODO (10)	-5 PUNTOS DEL TOTAL POR CADA DÍA					
TRABAJO EN GRUPO TOTAL DE PUNTOS:	¿HAN REALIZADO LAS TAREAS?				¿SE HAN ESFORZADO AL REALIZARLAS?				¿HAN TRABAJADO SOLOS (AUTONOMÍA)?			
	NINGUN A (0)	POCA S (1)	ALGUNA S (3)	TODAS (5)	NUNCA (0)	POCO (1)	ALGO (3)	MUCHO (5)	NUNCA (0)	POCO (1)	ALGO (3)	MUCHO (5)
ROLES TOTAL DE PUNTOS:	¿HAN ASUMIDO LOS ROLES?				¿EL CAPITÁN ANOTÓ?		¿EL ENTRENADOR DIRIGIÓ?			¿EL ENCARGADO DE MATERIAL RECOGIÓ?		
	NADA (0)	POCO (1)	ALGO (2)	SIEMPRE (3)	NO (0)	SI (3)	NADA (0)	ALGO (1)	SIEMPRE (3)	NADA (0)	ALGO (1)	TODO (3)
TOTAL DE PUNTOS EN LA SESIÓN:												
TOTAL DE PUNTOS EN EL CAMPEONATO:												

GAME PERFORMANCE ASSESSMENT INSTRUMENT

Tanto la evaluación de la táctica por parte del profesor como la coevaluación técnico-táctica realizada entre el alumnado, se basa en el instrumento de evaluación denominado “Game Performance Assesment Instrument” (Oslin, Mitchell y Griffin, 1998). En la Tabla se muestra un ejemplo de este instrumento en una coevaluación realizada entre compañeros.

NOMBRE DEL EVALUADOR:			
NOMBRE DE LA PERSONA A LA QUE EVALÚAS:			
Ítem	BALONMANO	BIEN REALIZADO	MAL REALIZADO
TOMA DE DECISIONES			
1	Cada vez que recibe el balón FIJA el espacio...		
2	Adopta la POSICIÓN BÁSICA DEFENSIVA		
EJECUCIÓN			
3	Realiza un buen LANZAMIENTO a portería		
NÚMERO TOTAL:			
NOTA FINAL:			

Anexo 3. Unidad didáctica grupo de comparación: modelo de Instrucción Directa

SESIÓN 1		
Objetivos: 1) Introducir al alumno en el deporte del balonmano a través de un primer contacto con el balón. 2) Mejorar su capacidad de adaptación y manejo del balón.	Contenidos: 1) Adaptación del balón. 2) Manejo del balón. 3) Regla de los 3 pasos.	Material: Balones de balonmano Setas
CALENTAMIENTO (5’): I. Carrera continua durante 2-3 minutos. II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano: Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.		
PRESENTACIÓN DEL BALONMANO / CONTENIDO DE LA SESIÓN		
EJERCICIOS		
1. Explicación sobre el correcto agarre del balón de balonmano. Claves técnicas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Dedos extendidos y separados. 2. Yema de los dedos y pequeña parte de la palma. 3. Mayor presión con meñique y pulgar. 2. Por todo el espacio los alumnos irán realizando movimientos indicados por el profesor tratando de que el balón no se escape de sus manos. Las indicaciones del profesor serán: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Correr con el balón en una mano. (Izquierda y Derecha). 		

- 2.2.En el sitio, realizar movimientos de flexo-extensión de hombro y codo. (Izquierda y Derecha).
- 2.3.Hacer estos mismos movimientos mientras corren. (Izquierda y Derecha).
- 2.4.Hacer amagos de querer pasar el balón. (Izquierda y Derecha).
3. Soltar el balón con la palma de la mano orientada hacia el suelo y volver a adaptarlo antes d que toque el suelo:
 - 3.1.Soltar y coger con la mano derecha.
 - 3.2.Soltar y coger con la mano izquierda.
 - 3.3.Soltar con la mano derecha y coger con la izquierda.
 - 3.4.Soltar con la izquierda y coger con la derecha.
4. Lanzar el balón hacia arriba y cogerlo con una sola mano:

Cada alumno lanzará el balón suavemente hacia arriba para recibirlo con una sola mano.

Principalmente se realizará con la mano dominante, aunque se pedirá a los alumnos probar a hacerlo con la mano no dominante en alguna ocasión.
5. Ejercicios de habilidad:
 - 5.1.Adaptando en el balón y orientando la palma del balón hacia el suelo, el alumno tratará de enviar la pelota a la otra cara de la mano y volver a la inicial.
 - 5.2.Partiendo el balón de la espalda ser capaz de enviarlo hacia delante del cuerpo.
6. Ejercicio por parejas:

Un miembro de la pareja tiene el balón adaptado con la palma de la mano orientada hacia el suelo. Mientras, el otro tratará de que, mediante pequeños y leves toques en la parte superior de la mano, al compañero se le escape el balón de la mano.
7. Ejercicio por parejas II:

Un mismo balón adaptado por ambos compañeros, uno por cada lado. Cada uno debe tratar de hacerse con la posesión del balón tirando en su dirección.

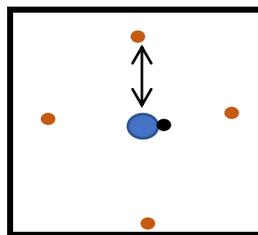
Pueden existir dos criterios en cuanto a las manos a situar sobre el balón:

- a) Mano dominante los dos.
- b) Mano no dominante los dos.
- c) Mano derecha los dos
- d) Mano izquierda los dos.

8. Desplazamiento en 4 sentidos con balón adaptado en la mano:

Por parejas (primero uno y luego el otro) se desplazarán a tocar los 4 conos con el balón adaptado en la mano. Para alcanzar los conos partiendo desde el punto medio o central, únicamente podrán realizar 3 pasos.

En cada repetición, cambiar la mano en la que se adapta el balón.



9. Zig-zag con balón adaptado a la mano:

Parejas, las cuatro setas se colocan ahora formando la estructura necesaria para realizar cambios de dirección en zig-zag con el balón adaptado.

10. Desplazamientos ofensivos con lanzamiento de balón:

Un miembro de la pareja realizará desplazamientos hacia delante y hacia detrás de 3 pasos entre la línea de 6 y 9 metros. Su compañero le enviará un balón en la dirección contraria a la que se orienta su compañero. El alumno debe dirigirse hacia el balón y tratar de hacerse con él con una sola mano.

11. Uno contra uno.

El profesor introduciendo los contenidos de la sesión 3, les explica el gesto básico del pase. El compañero con balón deberá realizar el gesto de pase, el otro alumno deberá frenar su recorrido con su mano. El alumno con balón debe tratar de que no se le escape el balón de la mano.

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 2

Objetivos:

- 1) Conocer la técnica de ejecución correcta del pase básico en el balonmano y pase al bote.
- 2) Conocer la técnica correcta de recepción de un pase.

Contenidos:

- 1) Pase básico.
- 2) Pase al bote.
- 3) Recepción del pase.

Material:

Balones
Setas

CALENTAMIENTO (5’):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos → Rodillas → Cadera → Hombros → Muñeca → Dedos.

PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN

EJERCICIOS

1. Explicación de las claves técnicas de ejecución del pase y de recepción-

Claves técnicas de ejecución del pase básico:

1. Elevamos brazo a la altura del hombro (armado de brazo).
2. Codo en ángulo de 90°.
3. Brazo de atrás hacia delante en la dirección que quiero darle.

Claves técnicas de ejecución de la recepción:

1. Manos a la altura del pecho.
2. Palmas de la mano ahuecadas mirando al balón.
3. Amortiguo el balón, no lo golpeo.

2. Ejercicios por parejas (uno frente al otro) para el aprendizaje del pase básico y de la recepción:
 - 2.1. Pases entre dos alumnos tratando de aplicar lo que se ha explicado.

Variantes:

 - 2.1.1. Mano dominante/No dominante
 - 2.1.2. Distancia: el profesor irá indicando cuando tendrán que ir aumentándose las distancias entre cada seta de forma individual.
 - 2.2. Pases con más movimiento teniendo que salir a un lado y a otro de la seta. (Distancia media),
 - 2.3. Pases con desplazamiento de 3 pasos hacia delante y hacia detrás (Distancia media).
 - 2.4. Pases lateralizados con desplazamiento hacia delante y hacia detrás. (Distancia media).
 - 2.5. Pases por el espacio.
 - 2.6. Pases en filas de portería a portería.
3. Ejercicios por parejas para el aprendizaje del pase al bote y continuar con el desarrollo de una correcta recepción del balón.

Explicación de la diferencia básica con respecto al pase básico: el balón sale de la mano más tarde.

 - 3.1. Pases al bote por parejas uno frente al otro con la única variación de la mano dominante/no dominante. (Distancia media).
 - 3.2. Pases al bote por parejas variando la situación del receptor 1-2 metros con respecto al punto de partida para trabajar el reajuste del bote en función de la distancia del pase.
4. Ejercicios en grupos de 3 alumnos.
 - 4.1. Uno en el medio, recibe el balón orientado hacia el pasador, se gira y lo pasa al compañero del otro lado. Todo tipo de pases.
 - 4.2. Orientados hacia un lado.
 - 4.3. De un lado a otro de la pista, desplazamiento entre 3 alumnos combinando los dos tipos de pases.
 - 4.4. Dos pasadores, un alumno en el medio. A realiza el pase a C y sustituye a B en el medio. C se lo pasa a B y sustituye a A en el medio. Así sucesivamente, irán sumando un punto por cada balón que consiguen interceptar cuando están en el medio.

4.5.Mismo ejercicio al anterior pero en lugar de realizarlo desde estático, deberán ir de lado a lado de la pista.

5. Unión de dos grupos de 3 para practicar los pases en la estructura real del juego de balonmano con 6 jugadores de campo.

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 3

Objetivos:

- 1) Conocer y practicar la ejecución correcta del bote estático y dinámico.
- 2) Combinar la ejecución del bote y del pase.

Contenidos:

- 1) Bote estático.
- 2) Bote dinámico.

Material:

Balones
Setas

CALENTAMIENTO (5'):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.
- III. **Cuadrado de pases.**

PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN**EJERCICIOS**

1. Claves técnicas el bote estático y dinámico:

- I. A un lado del cuerpo.
- II. Por encima del balón (estático)/por detrás del balón (dinámico).
- III. Con los dedos.

Como norma general: tratar de no mirar el balón mientras se bota. Para ello el compañero sin balón podrá ir indicándole números con la mano que el compañero con balón debe ir mirando y decir.

2. Práctica del bote estático.

- 2.1. Por parejas uno frente al otro:

Cuatro pases estáticos en el sitio y pase al compañero.

→Mano dominante/no dominante.

2.2. Hilera de aros/setas:

El alumno se sitúa a un lado de la hilera, en cada hueco se detiene y realiza 3-4 botes estáticos.

→Mano dominante/no dominante.

3. Práctica del bote dinámico.

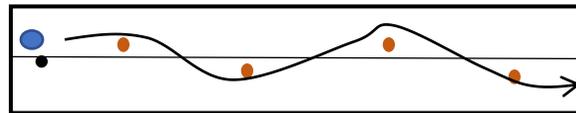
3.1.Cada pareja escoge una línea de 10-15 metros de longitud entre las dibujadas para la pista de balonmano.

Se situarán a un lado de la línea y corriendo deben ir botando el balón sobre la línea.

→Mano dominante/No dominante.

3.2.Con las setas entregadas en el ejercicio 3.2. los alumnos deben situarlas separadas haciendo que el compañero con balón deba adoptar trayectorias curvas para librarlas sin detener su velocidad de desplazamiento.

→Mano dominante/No dominante.



3.3.Pilla-pilla por parejas.

Alumno con balón parte de 5 metros por delante del jugador sin balón. A la señal los dos saldrán corriendo, uno botando, el otro no. EL jugador con balón tratará de que su compañero no le pille.

4. Práctica combinación de bote estático y dinámico:

4.1. El alumno con balón lo botará constantemente mientras su compañero sin balón le indicará_

a) cuando debe correr (bote dinámico) o parar (bote estático).

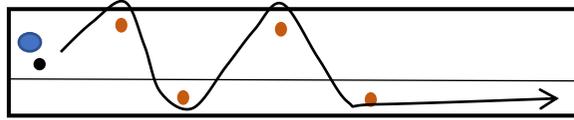
b) Cuando botar con la mano dominante y la no dominante.

4.2. Setas situadas para formar un zigzag de tal manera que el alumno con balón deba decidir qué tipo de bote aplicar en función del

momento de la trayectoria.

→Mano dominante/no dominante.

→Orientación de frente y de lado.



5. Protección del robo de balón en estático y dinámico:

5.1. Uno contra uno dentro de un espacio pequeño (cuadrado de 3x3 m).

5.2. Uno contra uno en el que el alumno con balón debe llegar desde una seta/aro hasta otra situada a aproximadamente 10 metros.

6. Unión del bote y el pase:

6.1. Pases por parejas de lado a lado de la pista de balonmano botando una o dos veces cada vez que se recibe el balón.

6.2. Unión de 2 parejas (grupo de 4). Tratar de llegar al lado contrario de la pista(de portería a portería) sin que el otro grupo nos robe el balón.

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 4

Objetivos:

- 1) Conocer y aplicar la técnica correcta de ejecución del lanzamiento básico en apoyo y en suspensión en balonmano.
- 2) Unir el manejo, adaptación, bote, pase al lanzamiento.

Contenidos:

- 1) Lanzamiento básico en apoyo.
- 2) Lanzamiento básico en suspensión.

Material:

Balones
Setas
Porterías

CALENTAMIENTO (5’):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.
- III. **Cuadrado de pases con distancia a la que avanzar botando.**

PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN

EJERCICIOS

1. Explicación claves técnicas de ejecución del lanzamiento básico en apoyo:
 - I. Lanzamiento sobre último apoyo.
 - II. Último apoyo (último paso) sobre pierna contraria al brazo lanzador.
 - III. Mismo gesto que pase pero llevando el brazo más atrás para darle más potencia al lanzamiento.
2. Explicación claves técnicas de ejecución del lanzamiento básico en suspensión:
 - I. **Salto** sobre el último apoyo.
 - II. Lanzamiento una vez en el aire.

Se explicará la idea de que se deben realizar 3 pasos antes ya que es el máximo que se pueden realizar según la norma aprendida ya desde la primera sesión (también pueden realizar 2, aunque les resultará más complicado).

3. Lanzamiento en apoyo:

3.1. Distribuidos por parejas por el espacio, el compañero con balón reproduce el gesto del lanzamiento sin llegar a lanzar/soltar el balón. Su compañero lo corrige en lo que considere que debe mejorar según lo expuesto por el profesor.

3.2. Filas frente a la portería con dos parejas en cada una:

Aplicar la técnica de lanzamiento a portería tratando de introducir el balón dentro del rectángulo que forma la portería.

3.3. Fila de parejas delante de la portería del otro lado de la pista sobre la cual hay diferentes aros pegados a los postes así como conos en suelo:

a) Tratarán de tirar los conos del suelo (lanzamiento ángulos inferiores).

b) Tratarán de tirar a los aros (lanzamientos ángulos superiores).

c) Dirán a su compañero donde quieren lanzarlo y comprobarán hasta qué punto son capaces de enviar el balón a donde quieren.

4. Lanzamiento en suspensión:

4.1. Sin balón los alumnos tratarán de mecanizar la realización de 3 pasos y sobre el último saltar.

4.2. Con balón realizarán los 3 pasos, el salto y el gesto del lanzamiento mientras saltan. No soltarán el balón de la mano.

4.3. De nuevo, al igual que el lanzamiento en apoyo, primero lanzamiento sobre portería vacía y, posteriormente, sobre portería con aros/conos.

5. Unión de lanzamiento en apoyo o en suspensión:

Por parejas uno frente al otro distribuidos por el área de balonmano. El alumno de espaldas a la portería decidirá el tipo de lanzamiento que realiza su compañero (situado frente a él, de cara a portería):

a) Si eleva los brazos por encima de la cabeza: lanzamiento de apoyo por uno de los lados.

- b) Si abre los brazos a los lados, pero no por encima de la cabeza: lanzamiento en suspensión por encima del compañero.
 - c) Si no abre los brazos ni los eleva por encima de la cabeza: se podrá escoger entre los dos tipos de lanzamiento aprendidos.
6. Puesta en práctica de los lanzamientos desde cada puesto específico. Conociendo las características propias del lanzamiento desde cada uno de ellos.
- Cada grupo irá cambiando según marque el profesor a los diferentes puestos específicos.

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 5

Objetivos:	Contenidos:	Material:
1) Conocer y adoptar en todas las acciones defensivas la posición básica defensiva. 2) Actuar aplicando la técnica correcta ante las diversas acciones de los atacantes.	1) Posición básica defensiva. 2) Basculación defensiva. 3) Gesto para frenar acción de lanzamiento/pase del atacante.	Balones Setas

CALENTAMIENTO (5’):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.
- III. **Cuatro filas (2 central y dos laterales) pases en los puestos específicos avanzando tres pasos hacia delante.**

PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN

EJERCICIOS

1. Explicación de las claves técnicas de ejecución de la posición básica defensiva.
Claves técnicas:
 - I. Piernas abiertas a la altura de los hombros.
 - II. Semiflexión de las rodillas.
 - III. Brazos por delante del cuerpo.El desplazamiento desde esta posición básica defensiva se realizará hacia delante y hacia los lados **sin cruzar las piernas.**
2. Ejercicio para la práctica de la posición básica defensiva:
 - 2.1.Desplazamiento lateral de un lado a otro de la pista manteniendo la posición descrita.

2.2.Desplazamientos de 6 a 9 metros de espaldas a la portería manteniendo la posición básica defensiva (si fuesen demasiados alumnos se podría hacer otras áreas con setas).

3. Explicación del control en proximidad del jugador con balón:

Se le frenará con las manos sobre el pecho, sobre la cadera o tratando de robar el balón.

4. Ejercicios para el trabajo del control en proximidad del jugador con balón:

6.3.Por parejas: en un espacio pequeño cuadrado delimitado por 4 setas, tratar de robar el balón al compañero que lo bota.

6.4.Por parejas: un alumno defiende un cono que tiene a sus espaldas, su compañero con balón tratará de tocarlo.

6.5.Por parejas: de banda a banda, en línea recta, tratar de robar el balón al atacante yendo suavemente y próximo al mismo.

6.6.Por parejas: un jugador tratará de sobrepasar la línea delimitada entre dos conos botando el balón, mientras su compañero tratará de evitarlo.

5. Explicación de las claves técnicas del gesto de detención de un oponente “peligroso”:

Claves técnicas de gesto técnico:

I. Situarse frente al atacante.

II. Mano del mismo lado del brazo lanzador o pasador del atacante sujeta su antebrazo.

III. Mano del lado contrario, sujeta la cadera del atacante a ese mismo lado.

6. Ejercicios para la práctica del gesto:

6.1.Por parejas: un alumno con balón hace el gesto de pase mientras su compañero le frena aplicando la técnica correcta.

6.2.Por parejas: un alumno con balón se lo pasa al compañero que tiene en frente y le frena en su intento de atacar.

7. Ejercicios para la práctica de la defensa en su globalidad:

Una vez conocida la posición básica defensiva, la basculación defensiva y el modo de detener a un jugador con balón, se procederá a la unión de todos ellos.

7.1. Por parejas se desplazará el alumno defensa sobre la línea de 6 metros y el atacante sobre la línea de 9 metros. Cada poco, el atacante deberá dirigirse intencionadamente a realizar el gesto de lanzar a portería en las proximidades a 6 metros. El defensor aplicará el gesto correcto para detener tal intención.

7.2. Situación de 2x2 (unión de dos parejas) sobre un espacio del área de balonmano delimitado por dos setas. Primero tratará de entrar un atacante y, si no lo consigue, pasará el balón al compañero. Así sucesivamente hasta conseguir pasar entre los dos conos.

7.3. Situación de 2x2 en la que el fin último esta vez será lanzar a portería y golpear a alguno de los conos o señales que se encuentran en su interior.

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 6

Objetivos:

- 1) Continuar en la progresión del aprendizaje del pase básico y del pase al bote.
- 2) Afianzar la capacidad de realizar una correcta recepción del pase.
- 3) Conocer nuevos tipos de pases en el balonmano.

Contenidos:

- 1) Pase básico.
- 2) Pase al bote.
- 3) Pases por detrás del cuerpo.
- 4) Pase de pecho.
- 5) Pase de pronación.
- 6) Recepción del pase.

Material:

Balones
Conos

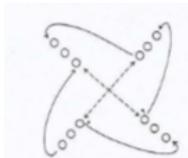
CALENTAMIENTO (5'):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.

III. Pases en cuatro filas de 3 personas cada una:

Los alumnos deben agruparse en tríos, tal y como se va a trabajar después- Cada trío ocupa una de las cuatro esquinas del ejercicio.

Pasan al jugador de en frente y se van al final de la fila de su derecha.



PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN

EJERCICIOS

1. Juego en grupos de 3 alumnos para trabajar la puntería y la intencionalidad en el pase.

Se dibujarán diferentes tamaños y dificultades de círculos en la pared. A cada círculo se le dará una puntuación de 1-2 o 3 puntos en función de la dificultad. Los alumnos establecen un orden de intervención y tienen que ser capaces de recibir el rebote de la pared antes de que de un segundo bote.

Únicamente se podrán utilizar pases básicos y al bote.

2. Ejercicios para el aprendizaje de pases de habilidad en grupos de 3:

Los alumnos se distribuyen formando un triángulo para realizar los siguientes ejercicios:

- 2.1. Explicación y práctica del **Pase Frontal de Pecho**.

→ Estático/Dinámico → Mano dominante/No dominante.

- 2.2. Explicación y práctica del **Pase de Pronación**.

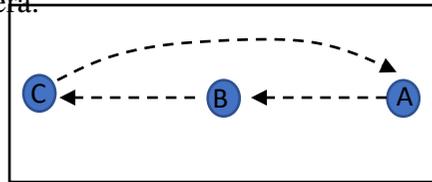
→ Estático/Dinámico → Mano dominante/No dominante.

- 2.3. Explicación y práctica del **Pase por detrás del tronco a la altura de la cadera**.

→ Estático/Dinámico → Mano dominante/No dominante.

3. Combinación de los diferentes tipos de pase:

Los tres alumnos se disponen en una misma línea. A se lo pasa a B, B a C y C a través de un pase básico de distancia larga debe devolvérsela a A. Los dos primeros pases entre A y B y B y C, deben utilizarse para poner en práctica el pase en bote, de pecho, de pronación o por detrás de la cadera.



3.1.Realización de este ejercicio en carrera de portería a portería.

4. Juego en grupos de 3 alumnos:

Se dibuja un círculo en el suelo de aproximadamente 4 metros de diámetro. Uno de los alumnos se situará por fuera del círculo a una distancia de unos 3 metros. Los otros dos alumnos se encontrarán dentro del círculo: uno de ellos será el receptor de los pases y el otro el defensor que intentará e impedirlo pudiendo moverse libremente ambos dentro del círculo. Si el defensor roba el balón o si los pasadores/recetores realizan 10 pases, se intercambiarán las posiciones.

5. Realización del Juego 1 pero ahora pudiendo utilizar únicamente los 3 tipos de pases aprendidos en la sesión.

6. Aplicación de los 5 tipos de pases en trayectorias de 6 jugadores de portería a portería.

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 7

Objetivos:

- 1) Desarrollar la capacidad en el alumno de unir el pase, el bote y el lanzamiento básico.
- 2) Conocer y practicar variantes del lanzamiento en balonmano.

Contenidos:

- 1) Unión bote, pase y lanzamiento básico.
- 2) Lanzamiento de cadera y rectificado.

Material:

Balones
Conos
Porterías

CALENTAMIENTO (5’):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.
- III. **Cuatro filas (2 central y dos laterales) pases en los puestos específicos.**

PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN

EJERCICIOS

1. Repaso de lanzamiento básico en apoyo y en suspensión (repaso de nuevo de las claves técnicas).

El grupo se divide entre los 6 puestos específicos ofensivos de balonmano.

Se seguirá la misma dinámica que el último ejercicio de la sesión anterior: a la señal del profesor, los primeros de cada fila lanzarán el balón, seguidamente irán a recogerlo. Hasta que el profesor no lo indique, el segundo de la fila no podrá lanzar.

Los miembros de cada fila deberán atender a cómo su compañero ejecuta el lanzamiento para posteriormente poder corregirle en base a las claves técnicas del lanzamiento en apoyo y/o suspensión.

Dos lanzamientos por cada puesto específico: uno en apoyo y uno en suspensión.

Importante señalar que, si existe alguna dificultad, podrán hacerlo todo lo lento que necesiten. Una vez que vayan comprendiendo la idea podrán ir introduciendo más velocidad en la acción.

CLAVE TÉCNICA: Tanto en la unión del bote como del pase con el lanzamiento, la clave es adaptar el balón en el primero de los 3 pasos.

2. Unión del bote y del lanzamiento:

Por parejas, uno frente a otro. El alumno con balón va botando el balón, seguidamente lo adapta y realiza el gesto de lanzamiento en apoyo/suspensión “lanzándole” el balón a su compañero suavemente (similar a un pase). Gesto de lanzamiento, fuerza de pase.

El objetivo de este ejercicio consiste en el desarrollo de la coordinación de la adaptación del balón con la ejecución posterior de un máximo de 3 pasos.

El profesor irá por cada pareja observando las dificultades que puedan haber en algunos de los alumnos.

3. Unión del pase y del lanzamiento:

3.1. Por parejas, mirando ambas hacia la pared. El jugador con balón debe pasar el balón al jugador sin balón para que éste, sin botar, realice el gesto del lanzamiento en apoyo o en suspensión.

¡Importante! El jugador que va a recibir el pase siempre debe recibirlo en movimiento.

El objetivo de este ejercicio es la capacidad de coordinación de la recepción de un pase y la unión coordinada del mismo con la realización de 3 pasos con lanzamiento.

3.2. Cada pareja se divide los puestos específicos según las siguientes posibilidades:

- a) Extremo izquierda-lateral izquierdo
- b) Lateral izquierdo-central.
- c) Central-lateral derecho.

d) Lateral derecho-exterior derecho.

Cada pareja se encuentra realizando pases en movimiento (3 pasos hacia delante/ tres hacia detrás). En el momento del pitido, uno de la pareja debe lanzar a portería.

Las parejas siguientes, comenzarán ya a pasarse el balón mientras los lanzadores recogen el balón.

3.3.Por parejas, deben desplazarse de portería a portería a través de pases. Al llegar al área contraria, uno de los dos lanzará a portería.

4. Unión del bote, pase y lanzamiento:

Unión de 2 parejas (grupos de 4). Se realizará el mismo ejercicio que el anterior (3.3.) pero en esta ocasión con dos defensas.

Se permite la utilización del bote como recurso para escaparse de una presión.

5. Aprendizaje de otros tipos de lanzamiento:

Los mismos grupos de 4, se situán repartidos por diferentes espacios de la pared.

Los dos tipos de lanzamiento que se van a aprender en esta sesión tienen la función fundamental de: librar al defensor que tenemos justo en frente.

Se realizarán en apoyo.

Claves técnicas fundamentales de ejecución:

- I. Proximidad del último apoyo al defensor.
- II. Lanzamiento sobre último apoyo.
- III. Torsión del tronco hacia el lado que pretendo salir.

Uno de los miembros del grupo se sitúa delante del alumno con balón, se realizarán dos ejercicios diferentes:

5.1.Práctica de la técnica de ambos lanzamientos.

5.2.Selección de una de las dos técnicas en función del gesto/acción del defensor:

a) Defensor tapa mi lado dominante → lanzamiento rectificado.

b) Defensor tapa mi lado no dominante o extiende sus brazos arriba → lanzamiento de cadera.

6. Realización del mismo ejercicio (5.2. b) pero desde los 6 puestos específicos en balonmano.

7. Ajuste de los 4 tipos de lanzamientos aprendidos a las características propias de cada puesto específico:

El profesor tratará de hacer ver a los alumnos, a través del diálogo con los mismos y de los vídeos que han podido ver en alguna de las actividades que han tenido que realizar en su tiempo libre, qué tipo de lanzamientos son más útiles en cada uno de los puestos específicos:

→ Extremos: lanzamiento básico en suspensión.

→ Laterales: todos, en función de la distancia con portería.

→ Centrales: todos, en función de la distancia con la portería.

→ Pivote: lanzamientos básicos en suspensión o en apoyo.

Dicho esto, jugarán un grupo de 4 contra otro en una mitad del campo/área de portería (dependiendo de la disponibilidad). Otro grupo de 4 contra otro en la otra mitad. Si sobrase otro grupo de 4, observaría las acciones de sus compañeros para corregirles en lo que fuese necesario.

Se ocuparán el puesto de central, lateral, extremo y pivote de un lado.

Realizarán pases y a la señal del profesor, buscarán la mejor solución de lanzamiento posible.

Los defensas con las manos a la espalda.

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 8

Objetivos:

- 1) Conocer y practicar la técnica correcta de ejecución de una finta simple hacia punto fuerte y punto débil.
- 2) Continuar el aprendizaje de la técnica defensiva.

Contenidos:

- 1) Finta simple.

Material:

Balones
Setas

CALENTAMIENTO (5’):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.
- III. **Cuatro filas (2 central y dos laterales) pases en los puestos específicos avanzando tres pasos hacia delante.**

PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN

EJERCICIOS

1. Explicación de las claves técnicas de ejecución de la finta simple:
 1. Primer paso fijo hacia el lado contrario a donde quiero salir.
 2. Segundo paso inicio salida al lado contrario.
 3. Tercer paso para lanzamiento/pase/bote.
2. Ejercicios para la práctica de la finta por parejas:

En todos los ejercicios detrás del defensa, al lado fuerte del atacante, habrá un aro que define la zona en la que debe finalizar la finta. Y un cono al lado al que tiene que fijar el atacante, a la altura del defensor.

- 2.1. Un miembro de la pareja permanece quieto, el compañero con balón le finta partiendo de cero.
- 2.2. Mismo ejercicio al anterior, pero, en esta ocasión el compañero con balón vendrá botándolo. Aumenta la dificultad al requerir de la coordinación de la carrera y el bote con el momento de realizar la finta y adaptar el balón.
- 2.3. Un miembro de la pareja con balón se lo pasa al de enfrente que le finta mientras él permanece quieto. (pase)
[Una vez que se automatice el gesto, tratar de introducir más velocidad].
- 2.4. El defensa dejará de estar quieto para poder actuar suavemente tratando de defender el espacio comprendido entre dos setas que el atacante debe tratar de superar a través de una finta.
3. Explicación de la diferencia a punto débil /fuerte:
Hasta el momento se practicó la finta hacia el punto fuerte, es decir, hacia el lado del brazo dominante.
Sin embargo, ahora se va a probar a realizar la acción hacia el otro lado, saliendo hacia el lado del brazo no dominante (punto débil).
4. Ejercicios para la práctica de la finta a punto débil:
(Aro situado en el espacio donde debe finalizar la acción el atacante)
Realización de una secuencia similar de trabajo a la realizada para el aprendizaje de la finta a punto fuerte:
 - 4.1. Por parejas estando un miembro de la pareja quieto/añadiendo el bote/previo pase del defensa.
5. Ejercicios para la práctica de la finta hacia un lado o hacia otro:
Por parejas:
 - 5.1. Defensor quieto levanta una mano en el último momento que define el lado para el que debe salir el atacante.
 - 5.2. Defensor podrá desplazarse hacia el lado donde le amaga ir el atacante o no. Esto pretende trabajar la velocidad de reacción en el atacante en la necesidad de realizar una finta o no (seguir de frente).
6. Ejercicios para la práctica de la finta con finalización en lanzamiento:
 - 6.1. Por parejas, práctica de la finta a un lado y a otro teniendo que lanzar cuando sale de la finta teniendo en cuenta la regla de los 3

pasos.

(estático, en bote, partiendo de pase).

6.2. Dos defienden y dos atacan: jugador pasa balón a su compañero que trata de hacer una finta a punto fuerte o débil, si resulta eficiente finaliza el intento. Si por el contrario, no resulta eficiente, continua el juego a través de un pase a su compañero hasta que consigan sobrepasar **la línea entre dos conos**.

Defensa a un nivel de intensidad bajo.

6.3. Mismo ejercicio al 6.2. **con lanzamiento**.

7. **JUEGO 6X6 (Sin portero)**.

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 9

Objetivos:

- 1) Continuar con la mejora de la finta simple.
- 2) Conocer otras variantes en la ejecución de las fintas.

Contenidos:

- 1) Finta simple.
- 2) Doble finta.
- 3) Finta de brazo.
- 4) Finta de giro.
- 5) Finta recibiendo en balón en suspensión.

Material:

Balones
Setas

CALENTAMIENTO (5’):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.
- III. **Cuatro filas (2 central y dos laterales) pases en los puestos específicos avanzando tres pasos hacia delante y realización de una finta y pase.**

PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN

EJERCICIOS

1. Repaso de la finta simple:
Se practicará la actividad con la que se finalizó la sesión 9 (Ejercicio 6.1. y 6.2.).
2. Explicación de la doble finta:
Finta que implica un doble cambio de dirección.
Claves técnicas:

- I. Primer paso fijo a un lado → cambio de dirección.
 - II. Segundo pase fija al otro lado → cambio de dirección.
 - III. Salida en carrera con bote/lanzamiento directo/pase.
3. Ejercicios para la práctica de la doble finta:
- 3.1. Por parejas: tres conos en zigzag. Cada miembro de la pareja, sucesivamente deberá ir fijando a un cono y al otro. En el tercero, deberá salir botando en carrera.
 - 3.2. Por parejas: dos conos, uno a cada lado del alumno defensor. El alumno atacante con balón deberá realizar una finta doble teniendo los dos conos como referencia. La defensa no es real.
 - 3.3. Por parejas: ejercicios para la toma de decisión entre finta simple y finta doble.
En función de la respuesta del defensor, el atacante deberá escoger entre la realización de una finta simple o doble:
 - a) Si el defensor no se desplaza a frenar el segundo cambio de dirección: finta simple.
 - b) Si acude al segundo cambio de dirección: finta doble.
4. Explicación de la finta de giro (Únicamente a punto fuerte):
- Claves técnicas:
- 4.1. Primer apoyo a un lado de espaldas al defensor.
 - 4.2. Eje de giro sobre el segundo paso.
5. Ejercicios para la práctica de la finta de giro:
- Siguiendo una progresión similar a la requerida para el aprendizaje de la finta simple:
- 5.1. Un miembro de la pareja permanece quieto, el compañero con balón le finta partiendo de cero.
 - 5.2. Mismo ejercicio al anterior, pero, en esta ocasión el compañero con balón vendrá botándolo. Aumenta la dificultad al requerir de la coordinación de la carrera y el bote con el momento de realizar la finta y adaptar el balón.

5.3. Un miembro de la pareja con balón se lo pasa al de enfrente que le finta mientras él permanece quieto. (pase)

Encadenamiento de la finta de giro a la acción sucesiva:

5.4. Grupos de 4 (dos parejas): dos defensores y dos atacantes, juego entre dos conos.

Atacante realiza una finta de giro a su oponente directo, en función de la respuesta del otro defensor, tomará una decisión sobre la acción encadenante: [defensa irreal, muy suave]

a) Si el defensor sube a defender al otro atacante: entrada al espacio entre los dos conos.

b) Si el defensor no sube sino que viene a hacer la ayuda: pase al compañero.

5.5. Dos atacantes contra 1 defensor [defensa real] teniendo que practica la situación en la que un primer atacante fija al defensor con una finta, generando espacio libre a su compañero.

6. Explicación de la finta de brazo (únicamente a punto fuerte):

Claves técnicas de ejecución de la finta de brazo:

4. Balón en la mano del lado de fijación.

5. Apoyo sobre el lado contrario del defensor para cambio de dirección.

6. Sobrepasar defensor con balón.

7. Ejercicios para la práctica de la finta de brazo:

Secuencia similar a la utilizada para el aprendizaje de las demás fintas:

7.1. Un miembro de la pareja permanece quieto, el compañero con balón le finta partiendo de cero.

7.2. Mismo ejercicio al anterior, pero, en esta ocasión el compañero con balón vendrá botándolo. Aumenta la dificultad al requerir de la coordinación de la carrera y el bote con el momento de realizar la finta y adaptar el balón.

7.3. Un miembro de la pareja con balón se lo pasa al de enfrente que le finta mientras él permanece quieto. (pase)

8. Ejercicios para la práctica global (Grupos de 4 alumnos):

8.1.Repaso de la práctica de todas las fintas aprendidas entre la sesión 9 y 10.

Un compañero en posición estática realiza la función de “defensa” (no actúa).

Otro compañero hará de pasador

Los otros dos compañeros realizarán las fintas y se corregirán entre ellos.

Se cambiarán las posiciones cuando se hayan practicado las 5 fintas.

8.2.Práctica en situaciones de 2x1 en lo que un compañero fija al defensa con una finta y el otro recibe para lanzar a portería (repaso del lanzamiento). → Se introduce el rol de portero para adelantar el contenido de la siguiente sesión: el portero de balonmano.

Todas las acciones deben comenzar por un tipo de finta diferente.

8.3.Grupos de 6 (3 parejas) para realizar acciones reales de juego de 3x2.

Todas las acciones deben comenzar por una finta de diferente tipo.

Las situaciones de 3x2 se repartirán por el área real de balonmano, los alumnos que sobran en ese momento en cada grupo, se situarán en la portería. Irán cambiando cada 2 lanzamientos.

No se lanza si en ese momento está lanzando alguien de otro grupo.

9. JUEGO 6x6 (Sin portero).

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 10

Objetivos: Bloqueo Deslizamiento	Contenidos: Bloqueo Deslizamiento	Material: Balones Conos Setas
---	--	---

CALENTAMIENTO (5'):

- IV. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- V. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.

PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN

EJERCICIOS

1. Explicación de las claves técnicas del deslizamiento:

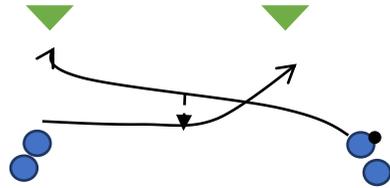
Claves técnicas:

- I. Desplazamiento a través de basculación.
- II. Defensor de oponente con balón, por delante.
- III. Defensor de oponente sin balón, por detrás.

2. Ejercicios para la práctica del deslizamiento:

Se mantiene la misma estructura que en el ejercicio anterior, pero en esta ocasión, dos de los miembros del grupo, se sitúan como defensores frente al ataque aplicando la técnica de deslizamiento en pase a las claves técnicas explicadas con anterioridad.

Los atacantes deberán dar el tiempo suficiente para que a los defensas les dé tiempo a situarse tras la realización de un deslizamiento.



2.1. Realización del ejercicio 1 pero en un contexto más real dentro de un espacio delimitado entre dos conos en el que se debe jugar una situación de 2x2 en la que los atacantes buscan sobrepasar la línea de portería.

2.2. Mismo ejercicio pero en esta ocasión ya podrá atacarse a portería.

3. Explicación de las claves técnicas del bloqueo:]

Claves técnicas para la realización del bloqueo:

- I. Situar de espaldas al defensor que se pretende bloquear.
- II. Apoyo estable.
- III. Frenar su trayectoria solo con el tronco.

Hay dos tipos de bloqueos:

- a) Bloqueo exterior, se realiza un bloqueo al defensor por el lado más cercano a la banda.
- b) Bloqueo interior, se realiza un bloqueo al defensor por el lado más cercano al centro de la cancha de balonmano.

4. Ejercicios para la práctica de la técnica del bloqueo y del momento/lugar de realización del mismo:

4.1. Dentro del grupo, en grupos de 2 o 3 alumnos, uno realiza un intento de basculación muy despacio, mientras el otro practica la posición correcta del bloqueo sobre su compañero aplicando las claves técnicas explicadas anteriormente.

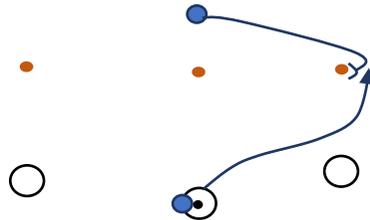
4.2. Los alumnos continúan por grupos de 3: dos atacantes y un defensor.

El alumno que ocupa la posición de pivote, en función de la trayectoria del atacante deberá decidir si realiza un bloqueo interior o exterior al defensor.



4.3. Se mantienen los grupos de tres de trabajo:

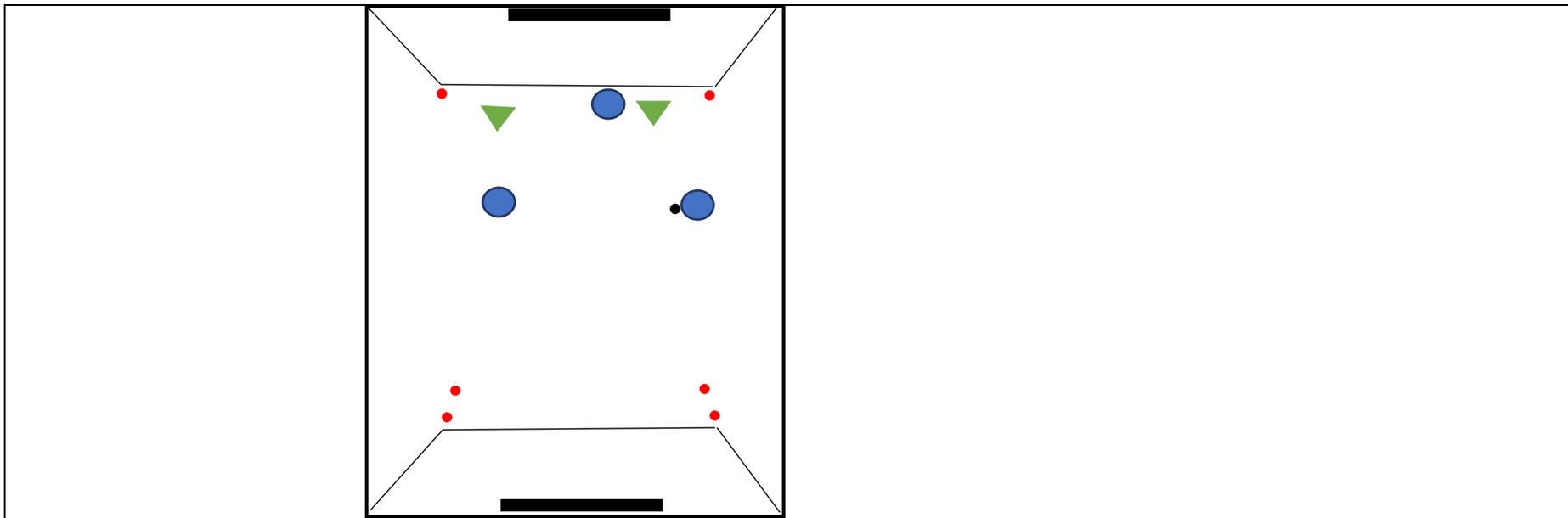
Un alumno con balón podrá ocupar diferentes posiciones (repetitivas de un central y dos laterales). Una vez escogida una posición, deberá realizar una trayectoria por fuera o por dentro de uno de los tres conos. En función de la trayectoria escogida por el alumno atacante con balón, el alumno con el rol de pivote, deberá escoger el tipo de bloqueo adecuado y realizarlo de forma correcta. A modo de ejemplo:



4.4. Continuando con la progresión, en esta ocasión trabajará todo el grupo en su conjunto tratando de que el pivote escoja el momento adecuado de realización del bloqueo. Se jugará una situación de 3x2 con un pivote en una de las áreas del espacio de juego de la anterior forma jugada.

Los atacantes comenzarán a atacar a los espacios tratando de conseguir entrar a lanzar a portería, el pivote realizará un bloqueo en el momento que considere adecuado.

Teniendo en cuenta que los alumnos es difícil que capten los indicios en el juego que les muestren las intenciones del pivote de realizar un bloqueo, está bien que hablen antes de comenzar la forma jugada y piensen en una estrategia o que durante la el juego tengan un gesto que les indiquen el tipo de bloqueo que van a realizar y a quien.



ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 11

Objetivos:	Contenidos:	Material:
1) Conocer las diferentes técnicas de actuación del portero en balonmano. 2) Introducir el rol del portero en las situaciones de juego 7x7.	1) Posición básica del portero. 2) Técnica de actuación ángulos inferiores. 3) Técnica de actuación ángulos superiores. 4) Técnicas particulares de actuación ante diferentes tipos de lanzamiento.	Balones Setas

CALENTAMIENTO (5’):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.
- III. **Cuatro filas (2 central y dos laterales) pases en los puestos específicos avanzando tres pasos hacia delante y finta de diferentes tipos.**

PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO DE LA SESIÓN

EJERCICIOS

1. Explicación de la posición básica del portero:
Claves técnicas:
 - I. Piernas abiertas a la altura de los hombros.
 - II. Manos a los lados a la altura de los hombros.
 - III. Siempre orientado y mirando al balón.

Desplazamiento: similar a la basculación → nunca se deben cruzar las piernas.

2. Ejercicios para la práctica de la posición básica del portero:

Grupos de 3 alumnos:

2.1. Cada grupo deberá tener una portería (la real, colchonetas quitamiedos, pintada en la pared, etc.): Sucesivamente, deberán desplazarse de poste a poste manteniendo la posición básica defensiva.

2.2. Igual que el ejercicio 2.1. pero, en esta ocasión, sus compañeros le enviarán pases sencillos durante su desplazamiento. El alumno que hace de portero deberá recepcionarlos y enviarlos de nuevo a su compañero.

Irán cambiando cuando el profesor lo indique.

3. Explicación de la técnica de parada a ángulos inferiores:

Claves técnicas para la parada a ángulos inferiores:

- I. Impulso con la pierna contraria al lado de trayectoria del balón.
- II. Llevar la pierna más cercana a la trayectoria del balón.
- III. Cubrir ángulo inferior con la mano del mismo lado.

4. Ejercicios para la práctica de la técnica de parada a ángulos inferiores:

22.1. Realización de la técnica de forma individual por todo el espacio.

22.2. Por grupos de 3:

22.2.1. Dentro de su portería, realizar la técnica de parada tocando el balón que sus dos compañeros mantienen fijos a cada ángulo inferior de la portería.

Irán cambiando cada poco llegando a pasar dos veces por el rol de portero.

Tratarán de incrementar la velocidad sucesivamente, conforma vayan automatizando el gesto.

22.2.2. Mismo ejercicio que el anterior, pero en esta ocasión, los compañeros lanzarán suavemente el balón.

22.2.3. Se incrementará la fuerza del lanzamiento (no llegando nunca a ser demasiado fuerte).

22.2.4. Únicamente lanzará uno de los dos alumnos que no están en la portería. Lanzará a uno de los dos ángulos, el alumno que se encuentra en la portería tratará de detener el balón.

Se deberá comenzar desde lo más sencillo (más suave el lanzamiento) e ir complicándolo sucesivamente (un poco más fuerte).

23. Explicación de la técnica de parada a ángulos superiores:

Claves técnicas para la parada a ángulos superiores:

- I. Impulso sobre la pierna contraria a la trayectoria del balón (igual que a ángulos inferiores).
- II. Llevar la mano de ese mismo lado a tapar el espacio.

24. Ejercicios para la práctica de la técnica de parada a ángulos superiores:

Se realizará la misma secuencia de ejercicios a la utilizada para el trabajo de los ángulos inferiores pero en esta ocasión, para la práctica de los ángulos superiores.

25. Explicación de técnicas alternativas:

Explicación de otros tipos de paradas que los alumnos pueden probar pero de los que no tendrán que tomar nota (parada a media altura con la elevación de la pierna, parada abajo con caída, etc.).

26. Ejercicios de aplicación de lo aprendido en una situación más real:

La clase se divide en cuatro grupos, cada uno de una portería (2 porterías reales y dos colchonetas quitamiedos). Un miembro del grupo se coloca en la portería, el resto en cada uno de los puestos específicos ofensivos de balonmano.

Explicación del significado de ángulo corto y largo.

26.1. Realización de lanzamientos sucesivos desde los diferentes puestos específicos ofensivos a ángulos inferiores.

El alumno previamente al lanzamiento, dirá a qué ángulo (largo o corto) va a lanzar.

Cuando hayan lanzado los 6, se intercambia la posición de portero.

26.2. Mismo ejercicio, pero con ángulos superiores.

26.3. Mismo ejercicio, pero en esta ocasión el alumno que va a lanzar únicamente dirá si lo va a lanzar arriba o abajo.

26.4. Lanzamiento libre pero siempre que sea suave. Si se observa algún alumno lanzando demasiado fuerte de tal manera que pueda causar al portero, miedo al balón se le restarán puntos de comportamiento.

27. JUEGO 7X7 (incluyendo el portero).

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 12

Objetivos:

- 1) Repasar todos los elementos técnicos aprendidos hasta el momento.

Contenidos:

- 1) Elementos técnicos.

Material:

Balones
Conos
Setas

CALENTAMIENTO (5’):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.
- III. **Pases por parejas en carrera de portería a portería + LANZAMIENTO.**

1. CIRCUITO DE REPASO DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS TÉCNICOS APRENDIDOS EN LA UNIDAD DIDÁCTICA:

Se asignarán diferentes lugares de trabajo para cada uno de los elementos técnicos aprendidos durante la unidad didáctica. En cada estación de este circuito de repaso técnico dispondrán de una hoja en la que se les recuerdan los diferentes tipos de pase de los que se podrán evaluar.

1. Pases:

Práctica por parejas de frente y lateralizados de los diferentes tipos de pases entre dos conos a una distancia de 5-6 metros.

1.1.Pase básico con izquierda y derecha.

1.2.Pase al bote.

1.3.Pase de pecho.

1.4.Pase de pronación.

1.5.Pase por detrás de la cadera.

2. Bote:

Bote estático en un mismo lugar, recorrido recto entre dos conos, recorrido en zig-zag.

2.1.Bote estático.

2.2.Bote dinámico.

3. Lanzamientos:

Cuatro conos delante de la portería, cada cono tendrá un cartel con el tipo de lanzamiento a practicar desde ese lugar.

3.1.Lanzamiento en apoyo (exigencia de puntería)

3.2.Lanzamiento en suspensión.

3.3.Lanzamiento rectificado.

3.4.Lanzamiento de cadera.

4. Defensa:

Por parejas practicar los diferentes gestos defensivos aprendidos en la sesión 8:

4.1.Posición básica defensiva.

4.2.Basculación.

4.3.Frenado de gesto de atacante.

5. Fintas:

Por parejas, uno frente a otro, deberán practicar los diferentes tipos de fintas aprendidos en las clases:

5.1.Finta simple a punto fuerte.

5.2.Finta simple a punto débil.

5.3.Finta de giro.

5.4.Finta de brazo.

5.5.Doble finta.

6. Portero:

Se dispondrá de al menos dos porterías o similar para que los alumnos de ese grupo puedan practicar los elementos técnicos básicos del

portero de balonmano:

6.1.Parada a ángulos inferiores a los lados.

6.2.Parada a ángulos superiores a los lados.

Tiempo de trabajo en cada estación: 5 minutos. El profesor indicara el cambio.

2. EXAMEN TÉCNICO:

El profesor irá llamando por parejas a los alumnos para la realización del examen técnico.

El alumno escogerá dentro de una bolsa/recipiente un papel en el que le serán asignados los

cuatro elementos de los que se debe examinar. Para la evaluación de la técnica se utilizará el mismo sistema que utilizaron los propios jueces en la unidad didáctica del grupo experimental.

MIENTRAS...

Situación jugada de 7x7.

ESTIRAMIENTOS + REPASO

Mientras se estira, los alumnos tomarán nota de lo aprendido durante la sesión en su hoja de registro.

SESIÓN 13

CALENTAMIENTO (5’):

IV. Carrera continua durante 2-3 minutos.

V. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:

Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.

VI. **Pases por parejas en carrera de portería a portería + Lanzamiento. m**

1. EXAMEN TEÓRICO (15’)

Examen sobre reglamento, habilidades técnicas y conceptos tácticos aprendidos durante la unidad didáctica.

2. CONTINUAR CON EL EXAMEN TÉCNICO:

El profesor irá llamando por parejas a los alumnos para la realización del examen técnico.
El alumno escogerá dentro de una bolsa/recipiente un papel en el que le serán asignados los cuatro elementos de los que se debe examinar. Para la evaluación de la técnica se utilizará el mismo sistema que utilizaron los propios jueces en la unidad didáctica del grupo experimental.

MIENTRAS...

Situación jugada de 7x7.

ESTIRAMIENTOS + EXPLICACIÓN EXAMEN TÁCTICO DE LA SIGUIENTE SESIÓN

SESIÓN 14

CALENTAMIENTO (5’):

- I. Carrera continua durante 2-3 minutos.
- II. Ejercicios de movilidad articular apropiados para el balonmano:
Tobillos→Rodillas→Cadera →Hombros→Muñeca→Dedos.
- III. **Pases por parejas en carrera de portería a portería + Lanzamiento.**

1. PARTIDO FINAL

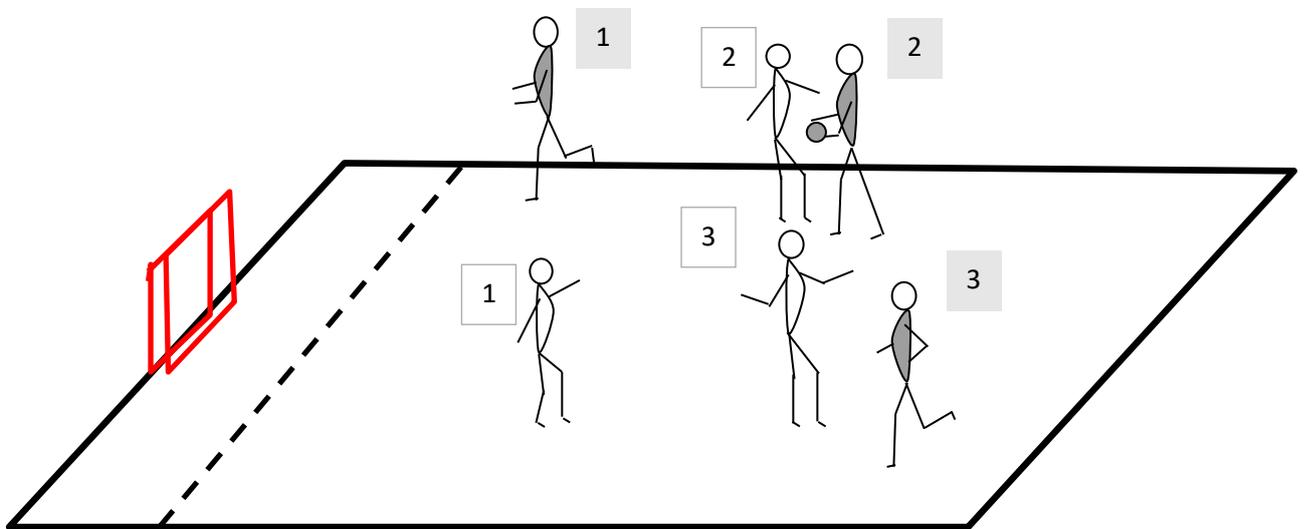
ESTIRAMIENTOS

Anexo 4. Viñetas

A continuación, se muestran las viñetas utilizadas en diferentes sesiones de ambas unidades didácticas para conocer el nivel de comprensión de diversos aspectos básicos practicados en las clases.

Viñeta 1:

- Si fueras el jugador 2 del equipo gris con balón, ¿qué harías para conseguir el gol?
- ¿Cómo se denomina la acción que está realizando el jugador 1 del equipo gris?



Viñeta 2:

a) Eres la jugadora 5 de la **Imagen 1** y acabas de recibir el balón de una compañera de tu equipo. ¿Qué harías para salir de la presión que te está haciendo la jugadora defensora 2?

b) Si fueses el entrenador del equipo atacante, ¿qué corregirías de la situación de juego de la **Imagen 2**?



Imagen 1

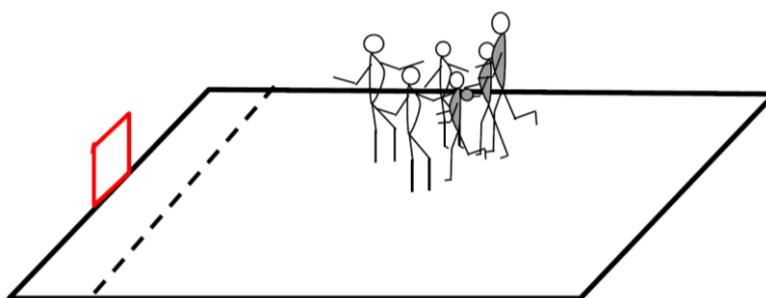


Imagen 2

Viñeta 3:

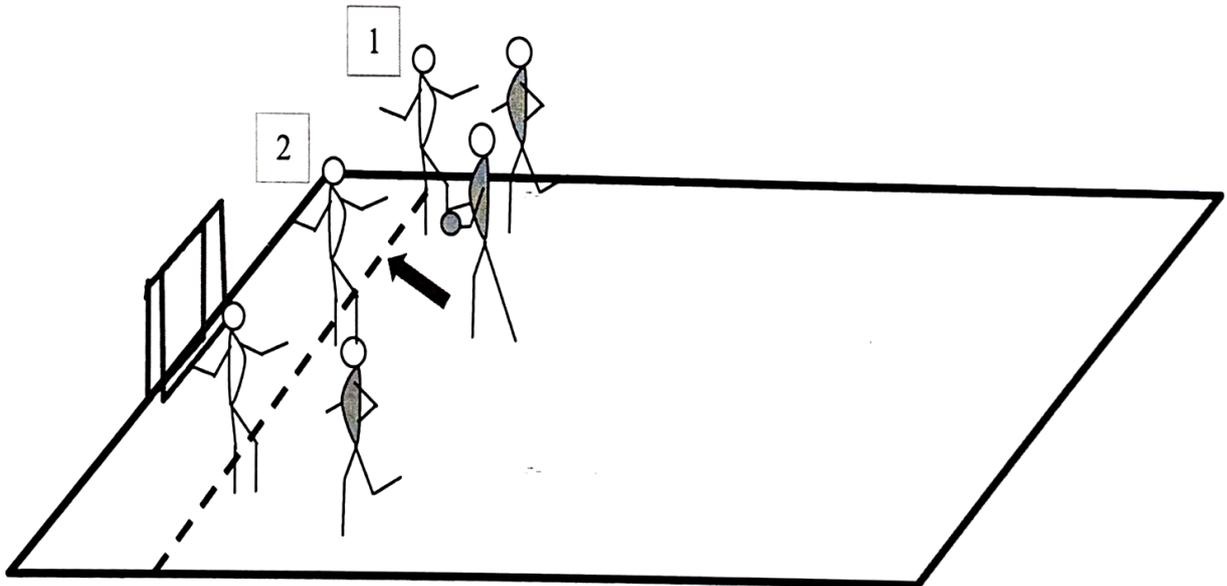
- a) ¿Qué está tratando de hacer la jugadora atacante con balón?
- b) Si las defensoras **no** llegan a defenderle ¿qué decisión podrá tomar?
- c) Por el contrario, si las defensoras llegan a defenderle ¿en qué ha podido ayudar al equipo?



Imagen 1. Imagen extraída de diario as.com del 3 de agosto de 2016.

Viñeta 4:

- a) Si soy el **defensor número 2** y mi oponente directo tiene el balón, ¿qué tendré que hacer si ataca hacia **mi izquierda**?
- b) En esta misma situación planteada, ¿debe intervenir el **jugador defensor 1**?



Viñeta 5:

- a) ¿Qué podría suceder si el **lateral derecho** con balón envía desde su posición el balón al **extremo izquierdo**?
- b) Eres el jugador **extremo derecho**, cuando recibas balón ¿qué debes hacer para comenzar a posibilitar que el balón llegue al extremo contrario y que éste disponga del suficiente espacio para lanzar a portería?



Imagen 1. Extraída de PlayStation Store.

Anexo 5. Pregunta abierta

A continuación, se muestra la pregunta abierta presentada a los participantes tras finalizar la unidad didáctica:

Piensa sobre la unidad didáctica de balonmano que acabas de terminar y señala tus sensaciones, sentimientos o ideas sobre la misma. Por favor, justifica tus respuestas.

Anexo 6. Artículo científico

En las páginas que siguen se mostrará el artículo científico publicado por la doctoranda y su director de tesis a partir de parte de los datos extraídos del desarrollo de este doctorado.

Para su consulta, la referencia bibliográfica del artículo es la siguiente:

Oliveros, M., & Fernández-Río, J. (2022). Pedagogical models: can they make a difference to girls' in-class physical activity?. *Heath Education Journal*, 81(8), 1-13.
<https://doi.org/10.1177/00178969221128641>

Pedagogical models: Can they make a difference to girls' in-class physical activity?

Health Education Journal

1–13

© The Author(s) 2022

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/00178969221128641

journals.sagepub.com/home/hej



María Oliveros and Javier Fernandez-Rio 

Faculty of Teacher Training and Education, University of Oviedo, Oviedo, Spain

Abstract

Background: Research has shown the positive connections between physical activity and health, and physical education has been shown to influence the motivation to participate in physical activities. Student-centred pedagogical models encouraging active learning may be capable of bringing about changes in girls' physical activity.

Objective: The aim of the study was to investigate whether a hybrid pedagogical model could make a difference to adolescent girls' in-class physical activity levels.

Design, setting and method: Sixty-six students aged 13–17 years participated in the study from two Year 9 and two Year 11 classes in three different high schools. All classes experienced the same 12-session hybrid sports education-tactical games learning unit. To objectively measure students' physical activity, participants wore accelerometers.

Results and conclusion: The overall results showed that students spent 39.74% of the class in moderate-to-vigorous physical activity (MVPA), but girls showed statistically significantly lower scores. While in the role of judge/referee (27.34% of the class), students showed significantly higher levels of sedentary physical activity. Finally, year 11 students showed higher MVPA than Year 9 students. In conclusion, hybrid pedagogical models, per se, may not help girls achieve MVPA scores similar to those of boys. Teachers need to identify the barriers and make necessary changes to achieve this goal. Some ideas for doing so are discussed in the paper.

Keywords

Accelerometers, adolescents, models-based practice, hybrid sports education, physical education

Corresponding author:

Javier Fernandez-Rio, Faculty of Teacher Training and Education, University of Oviedo, Aniceto Sela s/n, 33005 Oviedo, Spain.

Email: javier.rio@uniovi.es

Introduction

The link between physical activity and health is well documented (Cairney et al., 2019; Ramírez et al., 2021). However, many factors (including age, gender and parental support) can influence an individual's level of physical activity and reduce the possible benefits (Arazi et al., 2022; Santina et al., 2021). Researchers point to adolescence as a time when the foundations for subsequent adult health are laid and warn against a decrease in physical activity at this time (García-Hermoso et al., 2022; Nogg et al., 2021). Although recently published guidelines recommend at least 60 minutes a day of moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) for children and adolescents aged 5–17 years (World Health Organization [WHO], 2020), research indicates that 80% of adolescents fail to meet this goal (van Sluijs et al., 2021), especially girls and women, who consistently have lower levels of physical activity, declining even further as they age (O'Brien et al., 2021).

Researchers believe that schools can play a key role in changing this situation (Alcántara-Porcuna et al., 2022; Dauenhauer et al., 2022). The benefits of physical activity can be promoted in schools, encouraging students to be more active (Beets et al., 2016; Institute of Medicine, 2013). In particular, good-quality physical education holds the potential to be a major promoter of physical activity (Mayorga-Vega et al., 2018). For children who do not participate in extracurricular sport, this curricular subject may provide their sole opportunity to be physically active (Dauenhauer et al., 2022; Meyer et al., 2013) since physical education lessons can significantly contribute to the total amount of physical activity registered in a day (Mayorga-Vega et al. 2017). To help teachers set a physical activity goal for every lesson, the US Department of Health and Human Services (2018) has determined that students should be engaged in MVPA at least 50% of the time. Results indicate varying success between schools in achieving this aim: some report achieving this goal MVPA (Dudley et al., 2012), whereas others have been unable to do so (Marmeleira et al., 2012; Mayorga-Vega et al., 2017; Viciania et al., 2016). The teaching approach used by the teacher (e.g. in terms of methodology, grouping, resources, pacing) is considered a key element in achieving positive or negative outcomes with respect to MVPA (Nesbitt et al., 2021).

Gender is a key individual factor influencing physical activity (Butt et al., 2011). Focusing on physical education, research has found significant differences between girls and boys, with boys generally showing higher levels of MVPA (Mayorga-Vega et al., 2017; Meyer et al., 2013; Viciania et al., 2016). Many other factors contribute to this difference. For example, whether a physical education class is single-gender or coeducational has an impact, as girls spend significantly more time in MVPA in all-girl classes (Wallace et al., 2020). The content of classes may also be influential, as some male-dominated sports such as football and basketball do not encourage girls' participation (Eime et al., 2022; Griggs and Fleet, 2021). In addition, societal norms suggest appropriate physical activity for boys or girls and what is suitable for their bodies and sexuality, which can result in young women becoming disengaged from sport (Scraton, 2018). Moreover, sports in general – and some team sports in particular such as handball and football – are associated with women being less feminine and with men being more masculine, which affects girls' participation and perceptions of capability (Butt et al., 2011). Furthermore, girls get less social support for engaging in physical activity (Metcalf, 2018). In addition, the way that physical education teachers – consciously or unconsciously – conduct their lessons also has an effect, and lessons often follow masculine or feminine discourses and gendered habits, which can be detrimental to girls' physical activity. Influenced by all of this, girls tend to enjoy their physical education classes less than boys (Huhtiniemi et al., 2019). Reasons like these led (Corr et al., 2019) to highlight gender as a key factor affecting levels of physical activity during adolescence and health in adulthood. While very young children show few significant differences based on gender, such differences begin to appear by the end of primary school and increase during adolescence (Saunders et al., 2022).

Models-based practice offers an innovative approach to providing children with high-quality physical activity experiences (Casey and Kirk, 2020) since it promotes the use of different pedagogical models as part of the physical education class (Casey and MacPhail, 2018). The term ‘pedagogical’ here emphasises the interconnection of teaching, learning, subject matter and context (Rovegno, 2006), while ‘model’ indicates benchmarks, lines of action and guidelines for practitioners to follow during implementation. Four main pedagogical models have been identified in physical education: cooperative learning, sports education, teaching games to aid understanding (e.g. tactical games) and teaching for personal and social responsibility (Fernandez-Rio et al., 2016). In each of these cases, the approach taken promotes student-centred, active, enquiry-based learning across four learning domains: cognitive, physical, social, and affective (Dyson et al., 2004).

Focusing on the physical, these approaches have the potential to spark change and help girls experience physical education classes so as to become more active individuals. Previous research on the sport education model (SEM) found no significant differences between boys and girls in MVPA (Rocamora et al., 2019). Regarding the tactical games model (TGM), there are contradictory results. Harvey et al. (2015, 2016a) found no significant MVPA differences based on gender in primary or middle school students, while Smith et al. (2015) and Wang and Wang (2018) did find such differences. Pedagogical models such as the TGM, whereby students are actively encouraged to develop their tactical awareness (Griffin and Butler, 2005), or sports education, where students are supported to become educated sportspeople (Siedentop et al., 2019), seem to produce more encouraging results. However, the question is whether bringing together these pedagogical models can make a real difference to girls’ in-class physical activity levels.

Pedagogical models that seek to actively involve students can help build physically literate individuals (Bessa et al., 2019). However, some authors have argued that the implementation of these approaches demands more management time (which promotes non-playing student roles such as observer or recorder) and detracts time from skill acquisition and practice (Evangelio et al., 2016; Fernandez-Rio and Iglesias, 2022). It is worth asking whether these frameworks negatively impact students’ in-class physical activity levels. To our knowledge, only three studies have tried to answer this question, and they reported an increase in engagement and physical activity levels when students performed roles such as referee, player or coach (Hastie, 1996; Hastie and Sinelnikov, 2006; Wahl-Alexander et al., 2019). However, no existing studies have used accelerometry to objectively assess the difference between playing (player) and non-playing roles (referee). Moreover, to our knowledge, no research has compared physical activity levels between playing (players) and non-playing roles (scorekeeper) while implementing different pedagogical models.

Based on the above, the aim of this study was to investigate the impact of a hybrid pedagogical model on adolescent girls’ in-class physical activity levels. Our second aim was to compare students’ physical activity while performing playing (player) and non-playing roles (judge/referee). The third and final goal was to assess participating students’ physical activity levels based on the grade they were in. The first hypothesis was that girls will have similar MVPA scores to boys and that the hybrid pedagogical model will make a real difference upgrading girls’ scores. The second hypothesis was that students will have lower MVPA scores when performing the judge/referee role, failing to achieve the recommendations for physical education lessons. The third and final hypothesis was that older students will have lower MVPA scores than younger students.

Materials and methods

Participants

Sixty-six students (29 boys, 37 girls), age range 13–17 years (14.92 ± 1.36), from two Year 9 ($n=23$) and two Year 11 ($n=43$) physical education classes agreed to participate. They belonged to

three different high schools in northern Spain. All students experienced a hybrid SEM-TGM learning unit (the same learning unit in each grade). One teacher (M.O.), an expert in the use of pedagogical models, conducted all the classes over two consecutive school years (in one school during the first school year and in the other two schools in the following school year). The goal was to conduct the study in a naturalistic educational context where the teacher was already working.

Procedure

The study adopted a one-group, prospective research design, in that a group of individuals who possessed one trait (in this case, experiencing a hybrid SEM-TGM learning unit) was assessed over a period of time. This approach was cross-sectional in nature (Cohen et al., 2011). Convenience sampling was used because the participating students were enrolled in the classes that the contributing teacher was required to teach.

Permissions

Approval from the University of Oviedo Ethics Committee was first obtained. Following this, the project was introduced to the participating schools' administrations and to students' parents, and written consent was obtained from all of them. The study respected key ethical values including written informed consent, the right to information about all the procedures, protection of personal data (anonymised), guarantees of confidentiality, non-discrimination regarding gender or socio-economic status, and the opportunity to leave the study at any time (McMillan and Schumacher, 2001).

Intervention

All classes experienced the same 12-session hybrid SEM-TGM Team Handball learning unit. Each session lasted 50 minutes (two per week). Hastie and Casey (2014) highlighted that in order to assess the fidelity of a model's implementation, it is necessary to provide 'a) a rich description of the curricular elements of the unit, b) a detailed validation of model implementation, and c) a detailed description of the programme context' (p. 423). These are detailed below.

Sport education model. The design of the unit adhered to the six essential features of the model (Siedentop, 1998):

Season: The learning unit was delivered as part of a longer 12-session season.

Formal competition: In each season, there were two formal competitions. The first of these assessed individual skills (dribbling, passing and shooting), with judges awarding points to players according to the standard of their performance. While a competition format has traditionally been used in the assessment of individual sports (Siedentop et al., 2019), Siedentop (1994) highlighted how teachers can create their own competition format so long as there is no elimination and there is full participation. The second competition involved games between small teams, in which students took it in turns to act as referees.

Affiliation: The teacher grouped students into mixed teams (by gender and skills) of four to five members for the whole unit (each team included high- and low-skilled students to make the teams similar in ability); each team had to design a shirt, a flag, a cheer, a mascot and self-made medals to be awarded at the culminating event.

Record keeping: Points were awarded in each competition (in the first competition: 5 points for skill execution; in the second competition, 2 points for the win), but also daily for bringing the

team's clothing to class (1 point per student/day, 2 points for bringing the flag, 2 points for bringing the mascot) or performing the allocated roles correctly (1 point per student/day).

Culminating event: In the last session, a final tournament was organised, where all teams played each other and exchanged their self-made medals.

Festivity: Together, the previously mentioned elements helped create a fun atmosphere. In addition, all students performed different roles during the unit: player, referee, judge, conditioning coach (the person in charge of the warm-ups), coach, team captain and equipment manager. Students changed roles after every session in order to have performed each of them by the end of the learning unit.

Tactical games model. The learning unit also adhered to the TGM's five basic elements (Butler et al., 2008).

Session structure: Lessons were based on a three-stage structure which included (a) game form: students play a small-sided game created to address a specific tactical problem, (b) tactical awareness: the teacher guides students using questions to help them identify the tactical problem and the skills they need and (c) skill execution: the teacher shows students how to use the right technique.

Tactical goals: Each lesson included goals related to the tactical aspects of the game (e.g. choose the best pass depending on the teammate's position), and the skills learned were part of the solution to the tactical problem to be solved (e.g. learning clues were used to teach different passes).

Representation: Competition maintained the essence of the sport (Team Handball), but it was adapted to meet students' requirements (e.g. organising 4×4 small-sided games).

Exaggeration: Tasks were modified to address the students' technical and tactical needs (e.g. the goal of one game was to make a specific number of passes between all teammates).

Questioning: The teacher provided the students with open-ended questions to guide their learning and promote their tactical awareness (e.g. 'Which do you think is the best pass option?' Once the student had answered, the teacher continued, 'How would you pass the ball?').

To validate the instructional approach implemented, all sessions were videotaped. Four clips from each group were randomly selected and sent to two independent researchers, experts on instructional design, to verify the intervention programme. A checklist with benchmarks (adapted from Hastie et al., 2013) was designed to assess adherence to the basic elements of both the SEM and the TGM (Figure 1). Both observers scored 24 points on each instructional approach (100% fidelity). They also reached 100% inter-observer agreement.

The physical education teacher who conducted the learning unit had previous experience of pedagogical models and attended a 20-hour training seminar (5 hours theory, 15 hours practice) on SEM and TGM to become stronger on both models and their hybridisation. That seminar was conducted by a university professor with more than 20 years of experience using both models. It included various tasks, pre-designed sessions, video analysis and feedback to develop the final version of the learning unit and assess the implementation process. Following Braithwaite et al. (2011), the goal was to provide adequate training and support to the teacher both prior to and during the intervention programme.

Instruments

Accelerometers. In order to objectively measure participants' physical activity levels, ActiGraph GT3X accelerometers (ActiGraphTM, Fort Walton Beach, FL, USA) were used. Data were collected every 10 seconds, measuring acceleration on three axes. The cut-off points were adjusted for children (Freedson et al., 2005) to categorise the physical activity intensity as sedentary (SED)

- | | |
|----------|--|
| 1. _____ | Students go to their own field to warm up as a team |
| 2. _____ | Students play a role (coach, conditioning coach, referee...) |
| 3. _____ | Students perform small-sided games |
| 4. _____ | Some tasks focus on specific technical skills |
| 5. _____ | Some tasks focus on specific tactical skills |
| 6. _____ | Students' groups are maintained throughout the unit |

Figure 1. Checklist.

Items 1, 2, and 6 represent SEM features; items 3, 4, and 5 represent TGM elements.

(0–149 counts per minute [cpm]), light (LiPA) (150–499 cpm), moderate (MPA) (500–3999 cpm), and vigorous (VPA) (>4,000). MVPA was also calculated. Before the beginning of each physical education session, researchers placed the accelerometers on the children's body, above the right hip and under the clothes, using an elastic strap. The researchers collected all accelerometers at the end of each session.

Data analysis

Actilife 6.7.1. software (ActiGraph™, Fort Walton Beach, FL, USA) was used to download data from the accelerometers prior to analysis aided by SPSS 24.0 (IBM, Chicago, IL, USA). Exploratory and preliminary analyses were conducted to establish whether data met parametric assumptions. The Kolmogorov–Smirnov test ($n > 50$) showed that the dependent variables were normally distributed ($p > .05$). From that point onwards, parametric tests were used to analyse the data. In order to assess overall physical activity levels, descriptive statistics were calculated. Then, a one-factor analysis of variance (ANOVA) was conducted to assess differences based on the role adopted (player, judge/referee), gender (boys, girls) and grade (two Year 9, two Year 11). Effect size was also calculated and defined as small: $d = .2$, medium: $d = .5$ and large: $d = .8$ (Cohen, 1988). The level of significance was set at $p < .05$.

Results

Overall results regarding physical activity levels during the physical education class gave the following mean scores: sedentary = 25.70 ± 6.33 minutes, light = 9.54 ± 5.62 minutes, moderate = 15.45 ± 3.31 minutes, vigorous = 3.81 ± 1.84 minutes, very vigorous = 0.60 ± 0.56 minutes, MVPA = 19.87 ± 4.87 minutes, and steps = $1,504.64 \pm 304.87$. Since the classes lasted 50 minutes on average, students spent 39.74% of the time in MVPA.

With respect to gender, the results showed statistically significant differences, in that boys spent more time in moderate ($p = .010$), vigorous ($p = .036$), and MVPA ($p = .010$) than girls. Boys spent 43.18% of class time in MVPA, while girls spent only 37.04% of time this way (Table 1).

With respect to students' roles as judge/referee or player, the results showed that there were statistically significant differences in favour of the player role in moderate ($p \leq .001$), vigorous ($p \leq .001$), very vigorous ($p \leq .001$), MVPA ($p \leq .001$) and steps ($p \leq .001$), and in favour of the judge/referee role in sedentary activities ($p \leq .001$). Moreover, the data showed that participants who were playing judge/referee roles spent 27.34% of the 50-minute class in MVPA compared with 41.94% when they performed player roles (Table 2).

Table 1. One-factor ANOVA of participants' physical activity levels by gender (overall results).

	Boys	Girls	F	d
Sedentary	24.27 ± 6.19	26.83 ± 6.30	.104	.20
Light	9.71 ± 6.12	9.40 ± 5.28	.825	–
Moderate	16.52 ± 3.18*	14.62 ± 3.20	.010	.28
Vigorous	4.36 ± 2.18*	3.37 ± 1.42	.036	.25
Very vigorous	0.71 ± 0.70	0.52 ± 0.42	.187	–
MVPA	21.59 ± 5.36*	18.52 ± 4.04	.010	.30
Steps	1,381.66 ± 479.37	1,256.35 ± 545.75	.245	–

ANOVA: analysis of variance; MVPA: moderate-to-vigorous physical activity.

* $p \leq .001$; F = significance.

Table 2. One-factor ANOVA of participants' physical activity levels by student role.

	Player	Judge/Referee	F	d
Sedentary	24.74 ± 5.99	30.86 ± 9.14*	.000	.36
Light	9.42 ± 5.47	10.38 ± 6.96	.384	–
Moderate	16.09 ± 3.42*	11.69 ± 4.46	.000	.48
Vigorous	4.20 ± 2.06*	1.72 ± 1.48	.000	.56
Very vigorous	0.67 ± 0.65*	0.25 ± 0.33	.000	.38
MVPA	20.97 ± 5.5*	13.67 ± 5.52	.000	.55
Steps	1,621.75 ± 316.46*	840.62 ± 317.75	.000	.77

ANOVA: analysis of variance; MVPA: moderate-to-vigorous physical activity.

* $p \leq .001$; F = significance.

Finally, with respect to grade, the results showed that there were statistically significant differences in favour of Year 9 students in light physical activity ($p \leq .001$) and steps ($p = .014$), while scores were significantly higher for Year 11 students in sedentary ($p \leq .001$), moderate ($p \leq .001$), vigorous ($p = .001$), very vigorous ($p = .024$), and MVPA ($p \leq .001$) levels of activity. Year 9 students spent only 30.36% of the sessions in MVPA, while Year 11 students spent 44.76% (Table 3).

Discussion

The aim of this study was to investigate the impact of a hybrid pedagogical model on adolescent girls' in-class physical activity levels, and the results showed that their scores remained significantly low. Our second aim was to compare students' physical activity levels while performing playing (player) and non-playing (judge/referee) roles; the results showed significantly lower scores for the non-playing roles. The third and final goal was to assess participating students' physical activity levels based on which grade they were in, and the results showed significantly higher scores for older students.

The first hypothesis was that girls would have similar MVPA scores to boys and that the hybrid pedagogical model would make a real difference. However, the data do not support this. Pedagogical models can promote student-centred, active, inquiry-based learning contexts (Dyson et al., 2004). They have the potential to foster change and help girls experience physical education classes in which they can become active individuals. Unfortunately, the results showed that this potential was

Table 3. One-factor ANOVA of participants' physical activity levels by grade level.

	Year 9	Year 11	F	d
Sedentary	18.50 ± 3.13	29.55 ± 3.66*	.001	.85
Light	16.87 ± 2.21*	5.61 ± 1.06	.001	.95
Moderate	12.04 ± 2.32	17.28 ± 2.09*	.001	.70
Vigorous	2.77 ± 1.41	4.36 ± 1.82*	.001	.43
Very vigorous	0.36 ± 0.37	0.73 ± 0.61*	.024	.34
MVPA	15.18 ± 3.07	22.38 ± 3.65*	.001	.72
Steps	1,680.54 ± 274.93*	1,410.52 ± 279.72	.014	.43

ANOVA: analysis of variance; MVPA: Moderate-to-Vigorous Physical Activity.

* $p \leq .001$; F=significance.

not enough to level out boys' and girls' MVPA scores. More needs to be done. In particular, teachers need to identify specific barriers to girls' engagement, enjoyment and participation, and assist girls in overcoming those obstacles (Oliver and Kirk, 2016). Specific actions teachers can take in this respect include changing the rules to create safe spaces during game play (e.g. by providing an extra number of dribbles with the ball and/or a 2-m safe area around the ball carrier) to help girls and any low-skilled individuals learn, improve and participate successfully. Physical education classes should not focus exclusively on physical performance, because doing that is likely to favour boys (Telford et al., 2016). Teachers should listen carefully to girls to help them overcome the barriers they consistently identify (e.g. girls have to constantly prove themselves to boys; girls' fear of being embarrassed by the boys or even by the teacher) (Oliver and Kirk, 2016). Selecting girls as team captains or coaches, and giving them a star role, could help them thrive in physical education classes and enhance participation.

There are no previous data on hybrid models (SEM-TGM) and MVPA, so we must compare our results to those from previous studies with single models. Looking at SEM, Rocamora et al. (2019) found no significant differences between boys and girls in MVPA. Age may be responsible for these results because that study was conducted with Year 5 (primary) students. Saunders et al. (2022) documented how gender differences in physical activity increase drastically during adolescence. There have been contradictory results with regard to TGM. Harvey et al. (2015, 2016a, 2016b) found no significant MVPA differences based on gender in primary or middle school students, while Smith et al. (2015) and Wang and Wang (2018) did find such differences. Two important factors could have influenced these results: group composition (single-sex vs mixed-sex classes) and lesson content (net games vs 'invasion' games). The present study included mixed-sex classes, which have been shown to be associated with girls spending significantly less time in MVPA (Wallace et al., 2020). It also involved an invasion-based, male-dominated sport (team handball), which did not encourage girls' participation and, consequently, their MVPA (Griggs and Fleet, 2021).

Unfortunately, these two elements did not help the participating girls achieve similar MVPA scores to their male classmates. One of the main goals of physical education is to contribute to the development of active lifestyles, but gender, as well as associated experiences in and out of school, can affect this goal (Butt et al., 2011). Following Metcalf (2018), in the present study girls received the same social support to engage in physical activity practice and they performed the same roles as their male classmates (the participating teacher was closely supervised by the research team in pursuit of these goals). This was not enough to produce similar MVPA scores and clearly more

needs to be done. Coeducational and single-gender lessons (Wallace et al., 2020), social classification of content as masculine or feminine (Butt et al., 2011), teachers' expectations and behaviours (Preece and Bullingham, 2022) and barriers to enjoyment and engagement (Fisette and Walton, 2014) are some of the reasons for the differences between girls' and boys' participation and, consequently, MVPA. Each needs to be carefully considered to empower girls in physical education classes (e.g. by promoting single-gender tasks, introducing gender-neutral content, making teachers aware of some stereotyped discourses and avoiding embarrassment during performance or assessment). Research has shown that pedagogical models, single or hybridised, per se, cannot promote girls' in-class physical activity to similar levels to boys'. Teachers need to make changes (such as those detailed above) to achieve this goal.

The second hypothesis was that students would have lower MVPA scores when performing judge/referee roles, and not achieve the recommendations for a physical education class. Our results confirmed this. As expected, there were significant differences in physical activity levels between playing and non-playing roles. The objective measures from the present study should alert teachers to how specific roles can alter students' overall physical activity levels. Unfortunately, in the present study, neither role (judge/referee or player) reached the minimum MVPA recommendation (US Department of Health and Human Services, 2018). Again, to our knowledge, there are no similar studies of hybridisation (SEM-TGM) to compare this with, and we must discuss preceding work on single models. Previous research has shown high levels of active involvement when students performed non-playing roles in a sport education unit (Hastie, 1996). In the present study, where students did not achieve the minimum MVPA recommendations, the learning outcomes encouraged by non-playing roles (e.g. fair play, leadership, responsibility) are also important to foster in adolescents. Therefore, there needs to be a balance in the use of playing and non-playing roles. Although the latter reduce MVPA time, they stimulate the development of other skills and knowledge (e.g. tactical awareness and cognitive knowledge) that are needed to spark interest and participation in sport outside school. Physical education can help students to meet the daily 60-minute MVPA goal, which can contribute to the maintenance of a healthy lifestyle during adolescence (WHO, 2020), and maybe into adulthood, but non-playing roles significantly decrease the amount of time students spend in MVPA, with possible consequences on health. Therefore, teachers should monitor the amount of time students spend performing these non-playing roles.

The third hypothesis was that older students would have lower MVPA scores. Our results did not confirm this since Year 11 students recorded significantly higher scores than Year 9 students. Again, as far as we are aware, there are no similar studies of hybridisation (SEM-TGM) to compare with. If we look at single approaches, and the TGM specifically, Harvey et al. (2016b) found a pattern of higher MVPA in middle school students compared to elementary students. They argued that older students were able to engage with the TGM framework faster, becoming more involved. Results from the present study indicate that hybrid forms of pedagogy such as the one used in the study (SEM-TGM) can help Year 11 students achieve higher in-class physical activity levels than their younger schoolmates, which runs contrary to the current negative pattern as children get older (Nogg et al., 2021). Of course, more research is needed to confirm this idea. Nevertheless, this finding could be noteworthy because adolescent behaviour is a key link between physical activity during childhood and adulthood (Huotari et al., 2011), and behaviours related to physical activity can change across different periods of life (García-Hermoso et al., 2022). Recent studies have shown that only a small percentage of adolescents meet the 60 minutes a day MVPA recommendation (WHO, 2020). Physical education may be a 'tool' that could be used to modify these negative data (Dauenhauer et al., 2022; Viciano et al., 2016), but suitable methodological approaches are needed, such as the one used in the present study (SEM-TGM).

Limitations

The present study is not without limitations. First, the number of participants was small and future studies should be conducted with larger samples. Second, convenience sampling was used. Similar studies should be conducted using more representative sampling. Third, the study used a one-group, prospective research design. In future work, experimental and/or quasi-experimental designs should be used to draw causal relationships. Fourth, the 12-session unit could be considered relatively short. Longer units should be developed to assess the impact of more prolonged interventions.

Conclusions

To the best of our knowledge, this is the first study to assess students' physical activity levels in a hybrid SEM-TGM learning unit using accelerometers. Four major outcomes can be highlighted: (a) the use of this hybrid pedagogical model cannot help adolescent girls' in-class MVPA scores match those of their male peers; (b) the roles that students play in class (playing vs non-playing) can significantly affect their physical activity levels, and this should be carefully considered when planning classes/tasks; (c) the hybrid model helped older students (Year 11) achieve higher physical activity levels than younger students (Year 9); and (d) the hybrid model did not help students meet MVPA recommendations for the physical education class. The use of hybrid pedagogical models per se may not help girls achieve MVPA scores similar to those of boys. Teachers need to focus instead on the barriers that prevent girls from achieving this goal.

Funding

The author(s) received no financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

ORCID iD

Javier Fernandez-Rio  <https://orcid.org/0000-0002-1368-3723>

References

- Alcántara-Porcuna V, Sánchez-López M, Martínez-Andrés M, et al. (2022) Teachers' perceptions of barriers and facilitators of the school environment for physical activity in schoolchildren: a qualitative study. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*. Epub ahead of print 17 February. DOI: 10.1080/2159676X.2022.2037696.
- Arazi H, Izadi M and Kabirian H (2022) Interactive effect of socio-eco-demographic characteristics and perceived physical activity barriers on physical activity level among older adults. *European Review of Aging and Physical Activity* 19: 8.
- Beets MW, Okely A, Weaver RG, et al. (2016) The theory of expanded, extended, and enhanced opportunities for youth physical activity promotion. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 13: 120.
- Bessa C, Hastie P, Araújo R, et al. (2019) What do we know about the development of personal and social skills within the sport education model: A systematic review. *Journal of Sports Science & Medicine* 18(4): 812–829.
- Braithwaite R, Spray CM and Warburton VE (2011) Motivational climate interventions in physical education: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise* 12: 628–638.
- Butler J, Oslin J, Mitchell S, et al. (2008) The way forward for TGfU: Filling the chasm between theory and practice. *Physical and Health Education Journal* 74(1): 6–12.
- Butt J, Weinberg RS, Breckon JD, et al. (2011) Adolescent physical activity participation and motivational determinants across gender, age, and race. *Journal of Physical Activity & Health* 8(8): 1074–1083.

- Cairney J, Dudley D, Kwan M, et al. (2019) Physical literacy, physical activity and health: Toward an evidence-informed conceptual model. *Sports Medicine* 49(3): 371–383.
- Casey A and Kirk D (2020) *Models-based Practice in Physical Education*. London: Routledge.
- Casey A and MacPhail A (2018) Adopting a models-based approach to teaching physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy* 23(3): 294–310.
- Cohen J (1988) *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. New York: Lawrence Erlbaum.
- Cohen L, Manion L and Morrison K (2011) *Research Methods in Education*. London: Routledge.
- Corr M, McSharry J and Murtagh EM (2019) Adolescent girls' perceptions of physical activity: A systematic review of qualitative studies. *American Journal of Health Promotion: AJHP* 33(5): 806–819.
- Dauenhauer B, Kulinna P, Marttinen R, et al. (2022) Before- and after-school physical activity: Programs and best practices. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 93(5): 20–26.
- Dudley DA, Okely AD, Pearson P, et al. (2012) Changes in physical activity levels, lesson context, and teacher interaction during physical education in culturally and linguistically diverse Australian schools. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 9: 1–9.
- Dyson B, Griffin LL and Hastie P (2004) Sport education, tactical games, and cooperative learning: Theoretical and pedagogical considerations. *Quest* 56(2): 226–240.
- Eime R, Harvey J, Charity M, et al. (2022) Participation of Australian women and girls in traditionally male-dominated sports 2016–2018. *International Journal of Sport Policy and Politics* 14(3): 545–561.
- Evangelio C, González-Villora S, Serra-Olivares J, et al. (2016) The sport education model in Spain: A review of the state of the art and outlook. *Cuadernos de Psicología del Deporte* 16(1): 307–324.
- Fernandez-Rio J, Calderon A, Hortigüela D, et al. (2016) Pedagogical models in physical education: Considerations for theory and practice. *Revista Española de Educación Física y Deportes* 413: 55–75.
- Fernandez-Rio J and Iglesias D (2022) What do we know about pedagogical models in physical education so far: An umbrella review. *Physical Education and Sport Pedagogy*. Epub ahead of print 17 February. DOI: 10.1080/17408989.2022.2039615.
- Fisette JL and Walton TA (2014) 'If you really knew me' ... I am empowered through action. *Sport, Education and Society* 19(2): 131–152.
- Freedson P, Pober D and Janz KF (2005) Calibration of accelerometer output for children. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 37(11 Suppl.): S523–S530.
- García-Hermoso A, Izquierdo M and Ramírez-Vélez R (2022) Tracking of physical fitness levels from childhood and adolescence to adulthood: A systematic review and meta-analysis. *Translational Pediatrics* 11(4): 474–486.
- Griffin LL and Butler J (2005) *Teaching Games for Understanding: Theory, Research and Practice*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Griggs G and Fleet M (2021) Most people hate physical education and most drop out of physical activity: In search of credible curriculum alternatives. *Education Sciences* 11: 701.
- Harvey S, Smith L, Fairclough S, et al. (2015) Investigation of pupils' levels of MVPA and VPA during physical education units focused on direct instruction and tactical games models. *The Physical Educator* 72: 40–58.
- Harvey S, Smith ML, Song Y, et al. (2016a) Gender and school-level differences in students' moderate and vigorous physical activity levels when taught basketball through the tactical games model. *Journal of Teaching in Physical Education* 35: 349–357.
- Harvey S, Song Y, Baek JH, et al. (2016b) Two sides of the same coin: Student physical activity levels during a game-centred soccer unit. *European Physical Education Review* 22(4): 411–429.
- Hastie PA (1996) Student Role Involvement during a Unit of Sport Education. *Journal of Teaching in Physical Education* 16: 88–103.
- Hastie PA, Calderon A, Rolim RJ, et al. (2013) The development of skill and knowledge during a sport education season of track and field athletics. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 84(3): 336–344.
- Hastie PA and Casey A (2014) Fidelity in models-based practice research in sport pedagogy: A guide for future investigations. *Journal of Teaching in Physical Education* 33: 422–431.
- Hastie PA and Sinelnikov OA (2006) Russian students' participation in and perceptions of a season of Sport Education. *European Physical Education Review* 12(2): 131–150.

- Huotari P, Nupponen H, Mikkelsen L, et al. (2011) Adolescent physical fitness and activity as predictors of adulthood activity. *Journal of Sports Sciences* 29(11): 1135–1141.
- Huhtiniemi M, Sääkslahti A, Watt A, et al. (2019) Associations among basic psychological needs, motivation and enjoyment within Finnish physical education students. *Journal of Sports Science & Medicine* 18(2): 239–247.
- Institute of Medicine (2013) Educating the student body: Taking physical activity and physical education to school. Available at: <http://www.iom.edu/Reports/2013/Educating-the-Student-Body-Taking-Physical-Activity-and-Physical-Education-to-School.aspx>
- Marmeleira JFF, Carrasqueira NM and Dos Santos PM (2012) Physical activity levels in Portuguese high school physical education. *European Physical Education Review* 18(2): 191–204.
- Mayorga-Vega D, Martínez-Baena A and Viciano J (2018) Does school physical education really contribute to accelerometer-measured daily physical activity non sedentary behaviour in high school students? *Journal of Sports Sciences* 36(17): 1913–1922.
- Mayorga-Vega D, Parra M and Viciano J (2017) Comparison of moderate-to-vigorous physical activity levels between physical education, school recess and after-school time in secondary school students: An accelerometer-based study. *Kinesiology* 2: 242–251.
- McMillan JH and Schumacher S (2001) *Research in Education: A Conceptual Introduction*. New York: Longman.
- Metcalf S (2018) Adolescent constructions of gendered identities: The role of sport and (physical) education. *Sport, Education and Society* 23(7): 681–693.
- Meyer U, Roth R, Zahner L, et al. (2013) Contribution of physical education to overall physical activity. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports* 23: 600–606.
- Nesbitt D, Fisher J and Stodden DF (2021) Appropriate instructional practice in physical education: A systematic review of literature from 2000 to 2020. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 92(2): 235–247.
- Nogg KA, Vaughn AA, Levy SS, et al. (2021) Motivation for physical activity among U.S. adolescents: A self-determination theory perspective. *Annals of Behavioral Medicine* 55: 133–143.
- O'Brien W, Coppinger T, Hogan I, et al. (2021) The association of family, friends and teacher support with girls' sport and physical activity on the island of Ireland. *Journal of Physical Activity and Health* 18: 925–936.
- Oliver KL and Kirk D (2016) Toward an activist approach to research and advocacy for girls and physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy* 21(3): 313–327.
- Preece S and Bullingham R (2022) Gender stereotypes: The impact upon perceived roles and practice of in-service teachers in physical education. *Sport, Education and Society* 27(3): 259–271.
- Ramírez A, Nino GI, Hallal P, et al. (2021) Global, regional and national trends and patterns in physical activity research since 1950: A systematic research. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 18: 5.
- Rocamora I, González-Villora S, Fernandez-Rio J, et al. (2019) Physical activity levels, game performance and friendship goals using two different pedagogical models: Sport Education and Direct Instruction. *Physical Education and Sport Pedagogy* 24(1): 87–102.
- Rovegno I (2006) Teaching and learning tactical game play at the elementary school level: The role of situated cognition. In: Wallian N, Poggi M-P and Musard M (eds) *Co-construire des savoirs: les métiers de l'intervention dans les APSP*. Besançon: Presses universitaires de Franche-Comte, pp. 115–126.
- Santina T, Beaulieu D, Gagné C, et al. (2021) Mediators and moderators of physical activity changes in a school-based intervention targeting childhood obesity. *Journal of Health Psychology*. Epub ahead of print 9 December. DOI: 10.1177/13591053211061407.
- Saunders TJ, Rollo S, Kuzik N, et al. (2022) International school-related sedentary behavior recommendations for children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 19: 39.
- Scraton S (2018) Feminism(s) and PE: 25 years of shaping up to womanhood. *Sport, Education and Society* 23(7): 638–651.
- Siedentop D (1994) *Sport Education: Quality PE through Positive Sport Experiences*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Siedentop D (1998) What is sport education and how does it work? *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 69(4): 18–20.

- Siedentop D, Hastie PA and van der Mars H (2019) *Complete Guide to Sport Education*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smith L, Harvey S, Savory L, et al. (2015) Physical activity levels and motivational responses of boys and girls: A comparison of direct instruction and tactical games models of games teaching in physical education. *European Physical Education Review* 21(1): 93–113.
- Telford RM, Telford RD, Olive LS, et al. (2016) Why are girls less physically active than boys? Findings from the LOOK longitudinal study. *PLoS ONE* 11(3): e0150041.
- US Department of Health and Human Services (2018) *Physical Activity Guidelines for Americans*. 2nd ed. Washington, DC: US Department of Health and Human Services.
- van Sluijs EMF, Ekelund U, Crochemore-Silva I, et al. (2021) Physical activity behaviours in adolescence: Current evidence and opportunities for intervention. *The Lancet* 398(10298): 429–442.
- Viciano J, Mayorga-Vega D and Martínez-Baena A (2016) Moderate-to-vigorous physical activity levels in physical education, school recess, and after-school time: Influence of gender, age, and weight status. *Journal of Physical Activity & Health* 13(10): 1117–1123.
- Wahl-Alexander Z, Sinelnikov OA and Richards KAR (2019) Referee engagement and officiating accuracy in a college-level volleyball sport education season. *The Physical Educator* 76: 568–587.
- Wallace L, Buchan D and Sculthorpe NA (2020) Comparison of activity levels of girls in single-gender and mixed-gender physical education. *European Physical Education Review* 26(1): 231–240.
- Wang M and Wang L (2018) Teaching games for understanding intervention to promote physical activity among secondary school students. *Biomed Research International* 2018: 37: 595–511.
- World Health Organization (WHO) (2020) *Guidelines on Physical Activity and Sedentary Habits*. Geneva: WHO.

