



EFFECTOS DE LA ENSEÑANZA DEL WATERPOLO SEGÚN LA APLICACIÓN DEL MODELO TRADICIONAL ENSEÑANZA O DEL MODELO COMPRESIVO HORIZONTAL EN ALUMNOS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEL DEPORTE

TRABAJO DE FIN DE GRADO. OPCIÓN:
PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

ALUMNA:
BEGOÑA SERRANO TORRES

TUTOR ACADÉMICO:
MANUEL PELÁEZ PÉREZ.

CURSO ACADÉMICO:
2016-2017

INDICE

1. CONTEXTUALIZACIÓN	pág. 3
2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	pág. 3
3. INTERVENCIÓN	pág. 9
3.1. Objetivos de la evaluación	pág. 9
3.2. Sujetos y procedimiento	pág. 9
3.3. Instrumentos de medida	pág. 10
3.3.1. BPNES	pág. 10
3.3.2. PACES	pág. 10
3.3.3. PLOC	pág. 10
3.3.4. PACSQ	pág. 10
3.3.5. Test de conocimiento declarativo y procedimental	pág. 10
3.4. Resultados	pág. 11
4. CONCLUSIÓN	pág. 14
5. BIBLIOGRAFÍA	pág. 15
6. ANEXOS	pág. 17
6.1. Anexo I	pág. 17
6.2. Anexo II	pág. 18
6.3. Anexo III	pág. 24

1. CONTEXTUALIZACIÓN

El centro Sagrado Corazón HH Maristas es una institución con más de 200 años de historia y experiencia, dedicada a la formación humana y a la educación cristiana de los niños y jóvenes, con presencia en 75 países repartidos en los cinco continentes. Está situado en el barrio San Blas, una zona relativamente nueva que cuenta con recursos como bibliotecas o una gran comunicación de autobuses.

El centro imparte Educación Infantil, Primaria, Secundaria Obligatoria y Bachillerato de Ciencias y Tecnología, y Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales. Cuenta con amplia variedad de instalaciones y con un elevado número de alumnos/as, en torno a 1800.

Puesto que el centro dispone de piscina propia, situada dentro del pabellón del colegio, éste incluye dentro de la asignatura de EF actividades acuáticas. El 50% de contenidos dados son en el medio acuático. La gestión de la piscina la realiza una empresa contratada por el colegio, *Levantina de Servicios Acuáticos*. Ésta se encarga de dar clases a la totalidad de cursos de primaria y secundaria. A parte imparten también terapia acuática, natación para bebés, aquagym, natación escolar y para usuarios máster.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El siguiente trabajo trata de valorar los efectos producidos tras la aplicación de dos modelos de enseñanza diferentes: un modelo de enseñanza tradicional y un modelo de enseñanza comprensivo horizontal en el waterpolo. Para ello se ha llevado a cabo la evaluación de diversas variables: la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, el disfrute, la motivación autodeterminada y la satisfacción con el estilo de enseñanza utilizado. Además de evaluar el conocimiento adquirido, declarativo y procedimental, del deporte enseñado, waterpolo.

La búsqueda de artículos para llevar a cabo esta evaluación, se ha centrado en primer orden en las principales bases de datos, como Pubmed o Researchgate. Con el fin de ampliar más datos al respecto se utilizó también Dialnet y Google Academic, además de algunos libros, los cuales me sirvieron de gran ayuda. Las referencias encontradas inicialmente nos sirvieron para conseguir variedad de bibliografía, encontrando artículos referenciados ya conseguidos.

Sería necesario destacar los términos utilizados para dicha búsqueda. Por lo que destacamos los descriptores que se han utilizado, tanto en español como en inglés: "TGfU", "SEM", "modelo comprensivo horizontal de enseñanza", "BPNES", "PACES", "PACSQ", "PLOC", "knowledge test".

Con un número importante de resultados, tras la lectura del abstract de algunos artículos y de otros una lectura más ampliada, se descartaron bastantes, por lo que se escogieron aquellos que se creyeron más apropiados para este estudio, seleccionando 26 documentos, entre artículos y libros.

Más abajo se muestra un cuadro resumen con los 13 artículos que se han utilizado para comparar los resultados obtenidos con nuestra intervención.

Se buscan los diferentes efectos producidos a partir de dos modelos de enseñanza, el *modelo de enseñanza tradicional* (Anexo I, figura 1); centrado en progresiones de ejercicios, tanto de asimilación como de aplicación y en el desarrollo de las técnicas deportivas fundamentales antes de abordar los aspectos tácticos y de practicar el juego en situación real (se enfatiza el aprendizaje de la habilidad antes que la comprensión del juego) (Méndez Giménez, A., 1999). Frente al modelo de *modelo de enseñanza comprensivo horizontal* (Anexo I, figura 2). Este

modelo, también llamado “*Sport Education Model*” o “*Teaching Games for Understanding*” (TfFu), surge como crítica a los modelos tradicionales, se asocia a la pedagogía del descubrimiento y está fundamentado en la propuesta de experiencias motrices lúdicas vinculadas al contexto real de juego desde el primer momento (Thorpe y Bunker, 1983; Blázquez, 1995). La idea fundamental de este modelo es la focalización de la enseñanza en la táctica para llegar a la técnica, es decir, del por qué al qué (Méndez, 2000).

La enseñanza del deporte especialmente en edad escolar ha evolucionado de forma considerable desde los años 70, y especialmente desde los 80 del pasado siglo. Las influencias del ámbito francés y del ámbito anglosajón (Gèhaigne, Wallian y Godbout, 2005), preocupadas fundamentalmente por la mejora del aprendizaje de los deportes de marcado carácter táctico, han tenido un fuerte impacto en los cambios acontecidos en la iniciación deportiva en España.

En términos generales, la presencia de Teaching Games for Understanding (TGfU) desde los años 80 del siglo pasado (Bunker y Thorpe, 1982) y su presentación en España con las aportaciones de Devís Devís (1990^a, 1990^b), supuso un punto de inflexión en la enseñanza del deporte en Educación Física (EF) primero, y en el deporte extraescolar después.

A partir de aquí surge el debate entre aquellos que se inclinan por continuar con una enseñanza más tradicional y entre los que apuestan por una enseñanza alternativa, que estimule más cognitivamente a los alumnos.

Se observan diferentes opiniones sobre cuándo se deberían introducir las estrategias cognitivas y la táctica en la enseñanza deportiva. Bunker y Thorpe (1983) y Almond (1983) sugirieron que se debería acentuar el énfasis en las estrategias y tácticas cognitivas más que en el desarrollo refinado de las habilidades motrices. Estos autores basaron su aproximación de la enseñanza deportiva en la comprensión de la naturaleza del juego (aspectos reglamentarios y principios tácticos comunes) y en el desarrollo de la toma de decisiones (conciencia táctica). Sin embargo, Rink (1985; citado por French y Thomas, 1987), Rink (1993; citado por Rink, French y Tjeerdsma, 1996) y Magill (1989) consideraron imprescindible el desarrollo de un nivel fundamental de habilidad motriz antes de incluir las tácticas y estrategias en la enseñanza.

En cuanto a las escalas y cuestionarios utilizados, se han utilizado aquellos que, basándonos en los artículos leídos, revelan resultados significativos. Por una parte, según evidencias presentes en diversos estudios, el modelo de enseñanza comprensivo horizontal (MCH) fomenta el apoyo de las necesidades psicológicas básicas de los estudiantes lo que conlleva una mejora de la motivación autodeterminada (Perlman, D. 2012).

El incremento de relación entre alumnos se produce a través del apoyo a la afiliación de equipo y estructuras de juego limpio (MacPhail, Kirk & Kinchin, 2004; Perlman & Goc Karp, 2010). Se observa una mayor inclusión por parte de los alumnos excluidos socialmente (Carlson, 1995; Clarke & Quill, 2003; Kinchin, 2001; Perlman, 2010). Proporciona la oportunidad de comunicarse entre compañeros y con sus maestros (Kinchin & O'Sullivan, 2003, O'Donovan, 2003, Hastie y Sharpe, 1999).

Uno de los objetivos del MCH es asegurarse de que el estudiante obtenga éxitos (es decir, se sienta competente) dentro de todas las facetas del juego (psicomotriz, cognitiva y afectiva). Wallhead y Ntoumanis (2004) indicaron una diferencia significativa en la competencia percibida de los estudiantes en comparación con una clase tradicionalmente enseñada.

Algunos estudios denotan que estudiantes expuestos al MCH perciben más oportunidades para experimentar el control y la elección sobre su aprendizaje (Siedentop, Hastie & Van der Mars, 2011; & Ntoumanis, 2004), es decir se sienten más competentes, a través bien de la elección de equipos, juegos o evaluación llevada a cabo.

Wallhead y Ntoumanis (2004) indicaron que alumnos que recibieron clases centradas en un clima tarea a partir del MCH dieron diferencias significativas respecto al grupo de MT en disfrute y esfuerzo percibido durante la práctica.

A nivel de conocimiento cabe destacar que los jugadores principiantes de los juegos carecen del conocimiento declarativo y del procedimental (Thomas y Thomas, 1994). La falta de conocimiento declarativo es reflejada por la incapacidad de articular reglas o entender la meta del juego. La falta de conocimientos procedimentales en los niños nóveles suele reflejarse en su incapacidad para tomar buenas decisiones durante el juego. Los promotores del TGfUM (Bunker & Thorpe, 1982) sugieren que exponer a los niños a juegos modificados en el proceso de enseñanza-aprendizaje les ayuda a adquirir conocimientos significativos declarativos y procedimentales facilitando la toma de decisiones tácticas durante el juego.

A continuación, se muestra un cuadro resumen de los artículos que se han considerado de mayor importancia, dado los objetivos principales de los cuales trataban, con el fin de comparar sus resultados con los resultados de nuestra intervención. A pesar de que aparecen artículos que no han utilizado el mismo instrumento el objetivo principal de los estudios son similares.



AUTOR	MUESTRA	MÉTODO	TEST	RESULTADOS
Perlman, D. (2012).	Edad=9-12 años SEM=16 TM=16	Volleyball. 20 sesiones de 60' (4 sesiones/ semana)	- Sport Motivation Scale [SMS] - BPNS	- SEM ↑ niveles de Mot. autodeterminada y ↑ relación que TM.
Méndez Giménez, A. (1998a)	Edad= 14-15 años ID=25 B=25 Combinado=25	Floorball patines. 15 sesiones de 50' (2 sesiones/semana)	- Rendimiento físico: I y T en la tarea - El rendimiento deportivo: varias pruebas - Nivel de satisfacción-motivación: cuestionario de opinión. ANOVA.	- ↑ I de esfuerzo e indicadores de motivación en B y combinado. - ↑ Rendimiento deportivo en combinado
Méndez Giménez, A. (1998b)	Edad=13-14 años ID=24 B= 24 Combinado= 24	Baloncesto. 10 sesiones de 40' (2 sesiones/semana)	Mismo que el anterior.	- Rendimiento físico: ↑ en B y Combinado. - ID valoró de forma más + la asignatura, ↑ diversión. Tras 2 meses => ↑ interés por seguir en el equipo.
French, K. E., et al., (1996)	Edad= 14-15. Con experiencia previa en bádminton. MTéc=13 MTác=13 Combinado=13 GC=13	Badminton.15 sesiones de 55' (5 sesiones/semana)	- Test de habilidad. - Instrumento de juego. - Conocimiento usado durante el juego. - Entrevistas.	- Diferencias en la técnica: Entre los grupos de tratamiento y el grupo control. - Diferencias de conocimiento: Entre los grupos de tratamiento y el grupo control. - Diferencias en los componentes de juego: MTéc y MTác > C y GC. - Diferencias afectivas y emocionales no fueron valoradas.
Pritchard, T., et al., (2008)	2 cursos. SEM=16 TS=16 Edad: 14-15 años.	Volleyball. 20 clases de 50' (5 días/semana)	- Test de habilidad. - Test de conocimiento: Conocimiento declarativo y procedimental. - Rendimiento del juego: GPAI - Participación en el juego Pre-test, mid-test, post-test	- No diferencias entre grupos en test de habilidad ni de conocimiento. - SEM > rendimiento en el juego que TS y ↑ participación en el juego. Además de ↑ juego en equipo.

Efectos de la enseñanza del waterpolo según la aplicación del modelo tradicional de enseñanza o del modelo comprensivo horizontal en alumnos de educación secundaria obligatoria

Browne, T., et al., (2004)	SE=27 T=26 Edad: 12-13 años	Rugby. 20 sesiones de 45' (2 sesiones/ semana)	<ul style="list-style-type: none"> - Autoevaluación. - Pruebas de conocimiento (declarativo) previos y posteriores a la clase completa. - Evaluación de habilidades por parte del maestro. - Entrevistas a los jugadores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Autoevaluación: T < Conocimientos tácticos y comportamiento en clase. - Pruebas de conocimiento no diferencias. - No diferencias en pruebas de habilidad. - Entrevistas: Alumnos ↑ motivación y adherencia al deporte en SE.
Wallhead, T. L., et al., (2014).	SE=60-80 MA= 60	Hockey sobre el suelo, voleibol, balonmano y baloncesto 25 sesiones	<ul style="list-style-type: none"> - PLOC - BPNES - Intrinsic Motivation Inventory: esfuerzo y diversión - LTEQ=> AF realizada 	<ul style="list-style-type: none"> - SE mantiene el nivel de esfuerzo percibido, MA↓ - SE ↑ diversión MP se mantiene. - SE ↑ Mot. autodeterminada. - SE ↑ nivel de AF durante las clases y en su tiempo libre.
Wallhead, T., et al., (2004).	Edad: 14-16 años SE=26 T=25	Baloncesto. 8 sesiones de 1h (1 sesión/semana)	<ul style="list-style-type: none"> - Disfrute, esfuerzo y competencia percibida: IMI - Orientaciones de las metas de logro: TEOSQ - Autonomía percibida: ASRQ - Percepción de clima de motivación: LAPOPECQ - Comportamiento del docente: CBAS. 	<ul style="list-style-type: none"> - SE ↑ disfrute y esfuerzo percibido. - ↓ Competencia percibida puede deberse a la poca duración de la intervención. - SE orientación a la tarea = fomenta clima motivacional. - Poca variación del comportamiento del profesor en ambos grupos.
Turner, A. P., et al., (1999)	Edad= 12-13 años TGfUM TM GC	Hockey. 15 sesiones de de 45'.	<ul style="list-style-type: none"> - Test de conocimiento (declarativo y procedimental) - Test de habilidad - Test de rendimiento en el juego <p>ANOVA Y ANCOVA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - TGfUM↑ en toma de decisiones en el test de rendimiento del juego. - No diferencias significativas en test de habilidad con el TM. UM ↑ respecto al GC. - ↑ D y P en conocimiento respecto al GC

Efectos de la enseñanza del waterpolo según la aplicación del modelo tradicional de enseñanza o del modelo comprensivo horizontal en alumnos de educación secundaria obligatoria

Sinelnikov, O. A., et al., (2010)	Edad= 14-15 años SEM=21	Volleyball. 18 sesiones de 40' (3 veces/semana)	<ul style="list-style-type: none"> - Software BEST: grabaciones - En cada sesión=> Practica de habilidad, práctica de juegos, juegos de competición. Frecuencia de “maestría”, “ninguno” o “rendimiento” del TARGET. 	<ul style="list-style-type: none"> - Clima motivacional en práctica de habilidad y práctica de juegos más orientado a la tarea. - En fase de competición clima motivacional más orientado al rendimiento.
Spittle, M., et al., (2009)	Edad= 13-14 años SE= 41 TC=71	Fútbol, hockey. SE= 1 día/semana ,100', 10 semanas TC=1 día/semana ,100', 5 semanas	<ul style="list-style-type: none"> - Intrinsic Motivation Inventory. - Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire. - Perceived Motivational Climate in Sport Questionnaire. 	<ul style="list-style-type: none"> - SE mejora significativa en niveles de MI, orientación de la tarea, y el clima de maestría respecto a TC.
Perlman, D., et al., (2010)	Edad= 15-18 años SEM=24	Fútbol de bandera y fútbol. 12 sesiones de 72'. 4 veces/semana	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas a estudiantes y profesores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la autodeterminación a través del apoyo a la relación, competencia y autonomía.

SEM= Sport Education Model; TM= Traditional Model; T= Tradicional; MA=Multiactivity model; MTéc= Modelo técnico; MTác= Modelo táctico; GC=Grupo Control; TGfUm) Teaching Games for Understanding model; TARGET= tarea, autoridad, reconocimiento, grupos, evaluación.

3. INTERVENCIÓN

3.1. Objetivos de la evaluación.

Distintos métodos de enseñanza influyen en mayor o menor medida en parámetros psicológicos y cognitivos de los alumnos. A partir de aquí surgen distintas cuestiones:

¿QUÉ QUEREMOS SABER CON NUESTRA INTERVENCIÓN?

- Diferenciar entre la enseñanza desde un modelo de enseñanza tradicional (MT) y desde el modelo de enseñanza comprensivo horizontal (MCH) del waterpolo.
- Determinar si se presentan diferencias entre estos dos tipos de enseñanza en el aprendizaje, en cuanto a conocimiento declarativo y procedimental.
- Encontrar si existen diferencias en la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (BPNES).
- Valorar qué tipo de enseñanza fomenta un mayor nivel de disfrute (PACES).
- Observar si estos tipos de enseñanza promueven una mayor o menor motivación auto-determinada del alumnado (PLOC).
- Medir qué tipo de enseñanza provoca una mayor satisfacción (PACSQ).

3.2. Sujetos y procedimiento.

El estudio se ha realizado en el Colegio HH. Maristas de Alicante. Aunque en la intervención participaron ocho clases, cuatro de 1º de secundaria y cuatro de 2º de secundaria, la investigación solo se realizó con una clase de cada curso.

En total se contaron con 50 estudiantes de 12 a 14 años. Se llevó a cabo una unidad didáctica de waterpolo de un total de 6 sesiones, una sesión por semana de 55'. De los dos grupos, al grupo de 1º, compuesto por 27 alumnos, les di las sesiones mediante juegos modificados, utilizando un método de enseñanza comprensivo horizontal (MCH). Mientras que para el grupo de 2º, formado por 33 alumnos, utilicé una técnica de enseñanza de instrucción directa, método de enseñanza tradicional (MT).

Ninguno de los dos cursos tenía conocimientos propios del waterpolo ni tenían experiencia alguna de juegos modificados (MCH).

Mi intervención comenzó el día 3 de abril y acabó el día 17 de mayo.



Tanto el pre-test como el post-test constaba de cuatro cuestionarios por alumno: el *BPNES*, *PACES*, *PLOC* y *PACSQ*.

El test de conocimiento se realizó al acabar la UD de waterpolo. No realicé un pre-test debido a que los alumnos no tenían experiencia previa de waterpolo.

Para la planificación y formación de las sesiones consulté algunos artículos. Para la estructuración de las sesiones tradicionales me basé en artículos (Moreno, J. A., et al., 1995), y para diseñar los juegos modificados en algunas revisiones bibliográficas (González Villora, S., et al., 2008; Moreno, J. A., 1995; Devís, J. y Peiró, C., 1992).

3.3. Instrumentos de medida

3.3.1. BPNES

Se adaptó al contexto español de la educación física la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (Basic Psychological Needs in Exercise Scale) de Vlachopoulos y Michailidou (2006), diseñada para programas de ejercicio físico. Esta Adaptación fue realizada por Moreno, J. A., et al. (2008). Consta de 12 ítems los cuales se puntúan mediante una escala que va del 1 al 5, siendo la puntuación más baja (1) totalmente en desacuerdo y la más alta (5) totalmente de acuerdo. Da información referente a tres dimensiones o necesidades: autonomía, competencia y relación.

3.3.2. PACES

La escala *PACES* (Psychometric properties of the Physical Activity Enjoyment Scale) elaborada por Molt y cols. (2001) fue validada al contexto español por Moreno, J. A., et al. (2008). Dicha escala está compuesta por 16 ítems cuya puntuación va del 1 al 5. Siendo la puntuación más alta (5) totalmente de acuerdo, y la más baja (1) totalmente en desacuerdo. El resultado revelará un mayor disfrute cuanto mayor sea la puntuación obtenida.

3.3.3. PLOC

La Escala del Locus Percibido De Causalidad en Educación Física (*PLOC Scale*) elaborada por Goudas, Biddle y Fox (1994) validada en español por Moreno, J. A., et al. (2009) está formada por 20 ítems, cuya puntuación va del 1 (totalmente en desacuerdo) al 7 (totalmente de acuerdo), y están organizados en 5 factores: motivación intrínseca, regulación identificada, regulación introyectada, regulación externa y desmotivación.

3.3.4. PACSQ

Sicilia, A., et al. (2014) realizaron la adaptación y validación española del Physical Activity Class Satisfaction Questionnaire (*PACSQ*) dentro del contexto de la Educación Física (EF). Este cuestionario consta de 33 ítems cuya puntuación va del 1 (totalmente insatisfecho) al 8 (totalmente satisfecho). Abarca información de 9 dimensiones: enseñanza, relajación, desarrollo cognitivo, mejora de la salud/condición física, interacción con otros, éxito normativo, diversión y disfrute, experiencias de maestría y experiencias recreativas. Con este cuestionario se mide la satisfacción con distintos elementos de enseñanza

3.3.5. Test de conocimiento

El test llevado a cabo consta de 10 preguntas, de las cuales 5 son de conocimiento declarativo y 5 de conocimiento procedimental. El conocimiento declarativo es información objetiva (Anderson, 1982; Chi & Rees, 1983) lo que definiríamos como qué hacer. En el deporte, incluye el conocimiento de las reglas, objetivos y sub-objetivos del juego (French & Thomas, 1987). El conocimiento de procedimental se caracteriza típicamente por una mayor visión del juego (Anderson, 1982), define el 'cómo hacerlo', toma de decisiones tácticas durante el juego.

3.4. Resultados

Se ha utilizado el programa estadístico SPSS v.18 donde se ha llevado a cabo, pruebas T para variables dependientes (diferencias entre un mismo grupo) e independientes (diferencias entre grupos) con el fin de ver si existen diferencias significativas, a nivel psicológico y cognitivo, en el grupo que ha recibido las sesiones desde un estilo de enseñanza comprensivo horizontal (MCH) y en el grupo que las ha recibido desde un modelo de enseñanza tradicional (MT) después de la intervención y las diferencias existentes entre ambos grupos.

BPNES:

Variables	MCH					MT				
		M	SD	t	P		M	SD	t	P
Autonomía	PRE	3,04	,71	-5,68	,000	PRE	2,48	,85	-4,99	,000
	POST	4,08	,65			POST	3,59	1,01		
Competencia	PRE	3,62	,60	-3,23	,003	PRE	3,55	,69	-1,83	,077
	POST	4,20	,57			POST	3,95	,85		
Relación	PRE	3,68	,95	-4,69	,000	PRE	4,03	,91	-1,36	,184
	POST	4,77	,57			POST	4,05	,89		

Si comparamos el pre y el post test el grupo de MCH aumenta las tres necesidades psicológicas básicas, mientras que el grupo de MT incrementa la autonomía. Partiendo de los resultados del pre, entre ambos grupos (MCH y MT) solo existirían diferencias significativas en la necesidad de relación ($t=3,16$, $p=,003$), ya que la autonomía ($t= 2,23$, $p=,030$) ya era significativa por parte del grupo del MCH en el pre test. Podemos afirmar que la intervención ha mejorado la relación entre los alumnos en el grupo de MCH.

PACES:

Variables	MCH					MT				
		M	SD	t	P		M	SD	t	P
Disfrute	PRE	19,92	8,8	-3,55	,002	PRE	11,94	2,66	-3,31	,002
	POST	25,69	8,5			POST	23,42	1,98		

En ambos grupos se incrementa el disfrute del pre a post-test, pero no existen diferencias significativas entre grupos.

PLOC:

Variables	MCH					MT				
		M	SD	t	P		M	SD	t	P
Motivación intrínseca	PRE	4,33	1,30	-3,29	,003	PRE	3,49	1,02	-2,72	,010
	POST	5,34	,99			POST	4,48	1,51		
Regulación identificada	PRE	4,45	1,56	-1,4	,165	PRE	3,81	1,39	-1,72	,095
	POST	5,01	,93			POST	4,51	1,53		
Regulación introyectada	PRE	4,16	1,48	,30	,769	PRE	3,27	1,28	-1,61	,117
	POST	4,08	1,31			POST	3,76	1,37		
Regulación externa	PRE	4,22	1,66	1,13	,270	PRE	4,00	1,33	-1,20	,239
	POST	3,73	1,68			POST	4,42	1,50		
Desmotivación	PRE	3,40	1,49	2,63	,014	PRE	3,65	1,68	-0,50	,622
	POST	2,38	1,08			POST	3,89	1,61		

El grupo de MCH incrementa la motivación intrínseca y disminuye la desmotivación del pre test al post test, mientras que el grupo de MT sólo aumenta la motivación Intrínseca. Antes de realizar la intervención, en el pre test, el grupo de MCH ya presentaba unos mayores niveles de motivación intrínseca ($t=2,75$, $p=,008$) que el MT, por lo que dicha diferencia existente también en el post test no es significativa. Se muestra un mayor nivel de regulación introyectada ($t=2,47$, $p=,017$) por parte de éste grupo también.

Tras la intervención el grupo de MCH disminuye la desmotivación significativamente ($t=-4,07$, $p=,000$).

PACSQ:

Variables	MCH					MT				
		M	SD	t	P		M	SD	t	P
Enseñanza	PRE	4,41	1,50	-7,28	,000	PRE	2,92	1,68	-13,72	,000
	POST	6,97	1,09			POST	7,36	,78		
Relajación	PRE	5,30	1,91		,004	PRE	4,18	2,03	-3,46	,002

Efectos de la enseñanza del waterpolo según la aplicación del modelo tradicional de enseñanza o del modelo comprensivo horizontal en alumnos de educación secundaria obligatoria

	POST	6,73	1,38	-3,18		POST	6,00	1,95		
Desarrollo cognitivo	PRE	5,08	1,28	-5,53	,000	PRE	4,17	1,48	-5,05	,000
	POST	6,82	1,09			POST	6,28	1,31		
Mejora salud-condición física	PRE	5,05	1,20	-4,50	,000	PRE	3,87	1,67	-3,53	,001
	POST	6,58	1,09			POST	5,55	1,59		
Interacción con otros	PRE	5,60	1,68	-2,39	,025	PRE	5,17	1,58	-3,36	,002
	POST	6,63	1,36			POST	6,58	1,35		
Éxito normativo	PRE	4,73	1,89	-3,48	,002	PRE	4,98	2,05	-1,65	,109
	POST	6,31	1,32			POST	5,73	1,64		
Diversión y disfrute	PRE	5,64	1,41	-4,06	,000	PRE	4,30	1,87	-4,44	,000
	POST	6,97	,90			POST	6,31	1,74		
Experiencias de maestría	PRE	5,14	1,49	-4,29	,000	PRE	4,65	1,83	-3,42	,002
	POST	6,73	1,17			POST	6,15	1,58		
Experiencias recreativas	PRE	4,97	1,40	-3,57	,001	PRE	4,16	1,50	-2,47	,019
	POST	6,30	1,27			POST	5,29	1,63		

Observamos que tras la intervención incrementan todas las variables en el MCH y todas excepto el éxito normativo en el MT. En general antes de realizar la intervención ya existían diferencias significativas entre variables a favor del grupo de MCH, por lo que, aunque exista un incremento en los niveles de dichas variables estas diferencias se siguen manteniendo en el post test.

Test de conocimiento:

CURSO	CD				CP			
	M	SD	t	p	M	SD	t	p
1º (MCH)	7,00	,98	-19,2	,000	13,00	,98	7,69	,000
2º(MT)	12,00	1,00	-19,28	,000	11,00	1,00	7,71	,000

Conocimiento declarativo (CD): Acorde con las instrucciones dadas durante las sesiones el grupo de técnica obtuvo resultados significativamente más altos. Era lo lógico ya que dedicábamos todas las sesiones los 5' iniciales para explicar correctamente la técnica y la repetían reiteradamente a lo largo de la clase. Mientras que al grupo de MCH no les expliqué en ningún momento técnica de waterpolo.

Conocimiento procedimental (CP): Observamos una mayor puntuación por parte del MCH. Lo que desvela una mayor visión de juego por parte de este grupo. Aunque en este caso, aunque las diferencias sean significativas, no lo son tanto como lo esperado.

4. CONCLUSIONES.

Las principales conclusiones de este estudio apoyan los resultados existentes hasta la fecha del MCH o SEM.

Tras la intervención los estudiantes del grupo de MCH incrementan sus niveles de autonomía, competencia y relación, lo que afirma que este modelo apoya las necesidades psicosociales de los estudiantes (Perlman & Goc Karp, 2010; Perlman, 2010).

En este caso podemos observar que, aunque éstas tres variables aumenten, la única variable que es significativa respecto al grupo de MT es la relación, al igual que en el estudio de Perlman, D. (2012) el apoyo a la relación se traducirá en una mejora de la autodeterminación. El apoyo a la competencia puede no ser significativo debido a la falta de tiempo en la intervención (Wallhead, T., et al., 2004). En cuanto a la autonomía en el grupo de MCH puede no ser significativa porque, aunque se les diera poder de elección a la hora de formar grupos para juegos o partidos, ha existido una falta de autonomía con respecto a la elección de juegos (ya que al poder dar solo 6 sesiones los objetivos de las sesiones eran muy específicos) y a la evaluación. También es cierto que a la hora de dar clase en una piscina con más socios es necesario llevar un mayor control del alumnado. Una opción que se podría haber utilizado es dejar participar al alumnado realizando una rúbrica de evaluación (Siedentop, Hastie & Van der Mars, 2011; & Ntoumanis, 2004).

El estudio ha podido tener algunas limitaciones ya que en función de la bibliografía la variable autonomía no debería presentarse en el grupo de MT, lo que puede ser debido a que durante la intervención se les ha dejado elegir los grupos (parejas o tríos) a la hora de realizar los ejercicios, pero no en la realización de partidos.

El aumento de disfrute del grupo de MCH coincide con resultados de varios estudios previos que han informado sobre aumentos en el disfrute tras participar en un programa llevado a cabo desde este modelo de educación deportiva (SEM o MCH) por ejemplo, Hastie & Sinelnikov, 2006; Perlman, 2010; Wallhead y Ntoumanis, 2004). Este aumento de disfrute e interés despertado por las clases suele conllevar deseo por continuar practicando el deporte e interés por pertenecer a un equipo (Méndez Giménez, A. 1998).

Un dato bastante significativo en el estudio ha sido la disminución de la desmotivación producida en los alumnos de MCH, lo que se puede asociar al mayor disfrute e interés durante las clases, y a un aumento significativo de la relación entre compañeros.

Se observan diferencias significativas en el test de conocimiento. Al igual que en otros estudios, el grupo de MCH obtienen mejores resultados en conocimiento procedimental lo que sugiere un beneficio cognitivo por parte de este grupo. Aun así, la diferencia no es tan grande

como se esperaba debido igual a que el grupo MT podría haber transferido sus conocimientos tácticos de otro juego de invasión como baloncesto o hockey (Turner, 1999).

A modo resumen podríamos concluir que:

- Solo existe significación en la variable *relación* en el grupo de MCH dentro de las tres necesidades psicológicas básicas.
- No existen diferencias significativas en cuanto a *disfrute* entre ambos grupos.
- Respecto a la motivación autodeterminada solo existen diferencias significativas en el grupo de MCH en la *desmotivación*.
- No existe significación respecto al grado de satisfacción con el estilo utilizado (PACSQ).
- Si existen diferencias significativas en el *conocimiento declarativo* en el grupo de MT y en el *conocimiento procedimental* en el grupo de MCH.

Para futuras investigaciones creo que se debería:

1. Realizar la intervención con grupos que no tengan experiencia previa en deportes de equipo.
2. Dividir en dos grupos un grupo que sí tengan experiencia previa en deportes de equipo, con el objetivo de probar los dos modelos de enseñanza (MCH y MT), uno con cada uno.

5. BIBLIOGRAFÍA

- González Villora, S., Gil Madrona, P., & Pastor Vicedo, J. C. (2008). Diseño y aplicación del modelo comprensivo de los deportes en el floorbal como instrumento de formación del profesorado.
- Perlman, D. (2010). Change in affect and needs satisfaction for amotivated students within the sport education model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29(4), 433-445.
- Méndez Giménez, A. (1998a). Efectos de las técnicas de enseñanza en el rendimiento físico-deportivo y en la motivación durante la iniciación deportiva. Póster presentado en el VII Congreso Mundial de Deportes para Todos. COE. *Actas*.
- Méndez Giménez, A. (1998b). Efectos de las técnicas de enseñanza en el rendimiento físico-deportivo y en la motivación durante la iniciación deportiva. Póster presentado en el VII Congreso Mundial de Deportes para Todos. COE. *Actas*.
- French, K. E., Werner, P. H., Rink, J. E., Taylor, K., & Hussey, K. (1996). The effects of a 3-week unit of tactical, skill or combined tactical and skill instruction on badminton performance of ninth-grade students. *Journal of Teaching in Physical Education*, 15(4), 418-438.
- Pritchard, T., Hawkins, A., Wiegand, R., & Metzler, J. N. (2008). Effects of two instructional approaches on skill development, knowledge, and game performance. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 12(4), 219-236.
- Browne, T., Carlson, T., & Hastie, P. (2004). A comparison of rugby seasons presented in traditional and sport education formats. *European Physical Education Review*, 10(2), 199-214.

- Wallhead, T., & Ntoumanis, N. (2004). Effects of a sport education intervention on students' motivational responses in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23, 4–18.
- Wallhead, T. L., Garn, A. C., & Vidoni, C. (2014). Effect of a sport education program on motivation for physical education and leisure-time physical activity. *Research quarterly for exercise and sport*, 85(4), 478-487.
- Turner, A. P., & Martinek, T. J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: Effects on skill, knowledge, and game play. *Research quarterly for exercise and sport*, 70(3), 286-296.
- Ramsing, R., & Sibthorp, J. (2008). The Role of Autonomy Support in Summer Camp Programs: Preparing Youth for Productive Behaviors. *Journal of Park & Recreation Administration*, 26(2).
- Sinelnikov, O. A., & Hastie, P. (2010). A motivational analysis of a season of sport education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(1), 55-69.
- Perlman, D. (2012). An examination of amotivated students within the sport education model. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 3(2), 141-155.
- Spittle, M., & Byrne, K. (2009). The influence of sport education on student motivation in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14(3), 253-266.
- Perlman, D., & Goc Karp, G. (2010). A self-determined perspective of the sport education model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(4), 401-418.
- Devís, J. y Peiró, C. (1992). Nuevas perspectivas curriculares en educación física : la salud y los juegos modificados. Barcelona : Inde.
- Bunker, D.J y Thorpe, R.D. (1983). "A model for the teaching of games in secondary schools". En *Bulletin of Physical Education* 19, (1) pp. 5-9.
- Oliva, F. J. C., Fuentes-Guerra, F. J. G., Jiménez, F. J., & Ros, V. L. (2003). Iniciación deportiva: La enseñanza y el aprendizaje comprensivo en el deporte.
- Perlman, D. J. (2010). Change in affect and needs satisfaction for amotivated students within the sport education model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 29, 433–445.
- Turner, A., & Martinek, T. J. (1995). Teaching for understanding: A model for improving decision making during game play. *Quest*, 47(1), 44-63.
- Moreno, J. A., Murcia, J. A. M., & Sanmartín, M. G. (1998). *Bases metodológicas para el aprendizaje de las actividades acuáticas educativas* (Vol. 801). Inde.
- Murcia, J. A. M. (1998). Propuesta de un modelo comprensivo del aprendizaje de las actividades acuáticas a través del juego. *Apunts. Educación física y deportes*, 2(52), 16-23.
- Méndez Giménez, A. (1999). Modelos de enseñanza deportiva: análisis de dos décadas de investigación, Revista digital *Lecturas de Educación Física y Deportes*, 13.
- Lorentzen, T. (2017). Allocation of playing time within team sports—a problem for discussion. *Open Review of Educational Research*, 4(1), 20-32.
- García-Salcedo, R., Mora, C., & Cuervo, A. (2009). Análisis de la Reforma Educativa en la Educación Secundaria en México e implicaciones del nuevo plan de estudios en la materia de Ciencias II. *Latin-American Journal of Physics Education*, 3(1), 20.
- Lago, Y. S. (2016). Propuesta didáctica en la enseñanza del waterpolo. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 34(1).

6. ANEXOS

Anexo I: Modelos de enseñanza _____ pág. 17

Anexo II: Escalas y cuestionarios _____ pág. 18

Anexo III: Unidad didáctica de waterpolo _____ pág. 24

6.1. Anexo I: Modelos de enseñanza

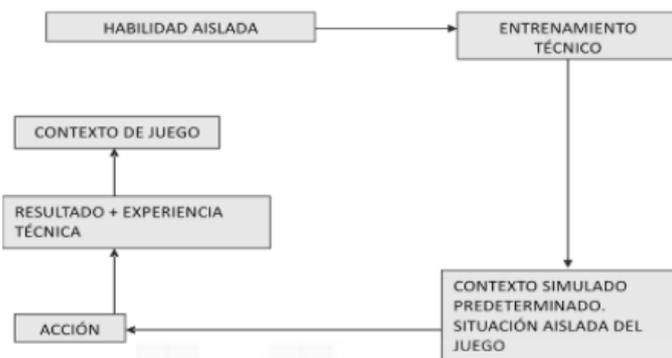


Figura 1: Modelo de enseñanza tradicional (MT) o instrucción directa.



Figura 2. Modelo de enseñanza del TGfU (Devis Devis, 1996)

Figura 2: Modelo de enseñanza comprensivo horizontal (MCH) o TGfU.

6.2. Anexo II: Escalas y cuestionarios

Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas (BPNES) Vlachopoulos y Michalidou (2006)

En mis clases de educación física...	Totalmente en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Neutra	Algo de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Los ejercicios que realizo se ajustan a mis intereses	1	2	3	4	5
Siento que he tenido una gran progresión con respecto al objetivo final que me he propuesto	1	2	3	4	5
Me siento muy cómodo/a cuando hago ejercicio con los/as demás compañeros/as	1	2	3	4	5
La forma de realizar los ejercicios coincide perfectamente con la forma en que yo quiero hacerlos	1	2	3	4	5
Realizo los ejercicios eficazmente	1	2	3	4	5
Me relaciono de forma muy amistosa con el resto de compañeros/as	1	2	3	4	5
La forma de realizar los ejercicios responde a mis deseos	1	2	3	4	5
El ejercicio es una actividad que hago muy bien	1	2	3	4	5
Siento que me puedo comunicar abiertamente con mis compañeros/as	1	2	3	4	5
Tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios	1	2	3	4	5
Pienso que puedo cumplir con las exigencias de la clase	1	2	3	4	5
Me siento muy cómodo/a con los/as compañeros/as	1	2	3	4	5

Autonomía: 1, 4, 7, 10
 Competencia: 2, 5, 8, 11
 Relación con los demás: 3, 6, 9, 12

Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M., y Parra, N. (2008). Adaptación a la educación física de la escala de las necesidades psicológicas básicas en el ejercicio. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.

Figura 1: BPNES (Escala de Medición de las Necesidades Psicológicas Básicas)

Escala de medida del disfrute en la actividad física (PACES) Molt y cols. (2001)

Cuando estoy activo...	Totamente en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Neutro	Algo de acuerdo	Totamente de acuerdo
1. Disfruto	1	2	3	4	5
2. Me aburre	1	2	3	4	5
3. No me gusta	1	2	3	4	5
4. Lo encuentro agradable	1	2	3	4	5
5. De ninguna manera es divertido	1	2	3	4	5
6. Me da energía	1	2	3	4	5
7. Me deprime	1	2	3	4	5
8. Es muy agradable	1	2	3	4	5
9. Mi cuerpo se siente bien	1	2	3	4	5
10. Obtengo algo extra	1	2	3	4	5
11. Es muy excitante	1	2	3	4	5
12. Me frustra	1	2	3	4	5
13. De ninguna manera es interesante	1	2	3	4	5
14. Me proporciona fuertes sentimientos	1	2	3	4	5
15. Me siento bien	1	2	3	4	5
16. Pienso que debería estar haciendo otra cosa	1	2	3	4	5

Disfrute: 1, 2(-), 3(-), 4, 5(-), 6, 7(-), 8, 9, 10, 11, 12(-), 13(-), 14, 15, 16(-)

Moreno, J. A., González-Cutre, D., Martínez Galindo, C., Alonso, N., y López, M. (2008). Propiedades psicométricas de la Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) en el contexto español. *Estudios de Psicología*, 29(2), 173-180.

Figura 2: PACES (Physical Activity Enjoyment Scale)

Escala del Locus Percibido De Causalidad en Educación Física (FLOC Scale) Goudas, Biddle y Fox (1994)

	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	Algo en desacuerdo	Neutro	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
Participo en esta clase de Actividades Acuáticas...							
Porque la Actividad Acuática es divertida	1	2	3	4	5	6	7
Porque quiero aprender habilidades deportivas	1	2	3	4	5	6	7
Porque quiero que el profesor/a piense que soy un/a buen/a estudiante	1	2	3	4	5	6	7
Porque tendré problemas si no lo hago	1	2	3	4	5	6	7
Pero no sé realmente por qué	1	2	3	4	5	6	7
Porque disfruto aprendiendo nuevas habilidades	1	2	3	4	5	6	7
Porque es importante para mí hacerlo bien en Actividades Acuáticas	1	2	3	4	5	6	7
Porque me sentía mal conmigo mismo si no lo hiciera	1	2	3	4	5	6	7
Porque eso es lo que se supone que debo hacer	1	2	3	4	5	6	7
Pero no comprendo por qué debemos tener Actividades Acuáticas	1	2	3	4	5	6	7
Porque la Actividad Acuáticas es estimulante	1	2	3	4	5	6	7
Porque quiero mejorar en el deporte	1	2	3	4	5	6	7
Porque quiero que los/as otros/as estudiantes piensen que soy hábil	1	2	3	4	5	6	7
Para que el/la profesor/a no me grite	1	2	3	4	5	6	7
Pero realmente siento que estoy perdiendo mi tiempo en Actividades Acuáticas	1	2	3	4	5	6	7
Por la satisfacción que siento mientras aprendo nuevas habilidades/técnicas	1	2	3	4	5	6	7
Porque puedo aprender habilidades que podría usar en otras áreas de mi vida	1	2	3	4	5	6	7
Porque me preocupa cuando no lo hago	1	2	3	4	5	6	7
Porque esa es la norma	1	2	3	4	5	6	7
Pero no puedo comprender lo que estoy sacando de la Actividades Acuáticas	1	2	3	4	5	6	7

Moreno, J. A., González-Cutre, D., y Chillón, M. (2009). Preliminary validation in Spanish of a scale designed to measure motivation in physical education classes: the Perceived Locus of Causality (PLOC) Scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 327-337.

Figura 3: PLOC (Perceived Locus of Casuality Scale)

Cuestionario de Satisfacción con las Clases de Educación Física (PACSQ) Cunningham (2007)

Indica tu nivel de satisfacción con las clases de educación física respecto a:

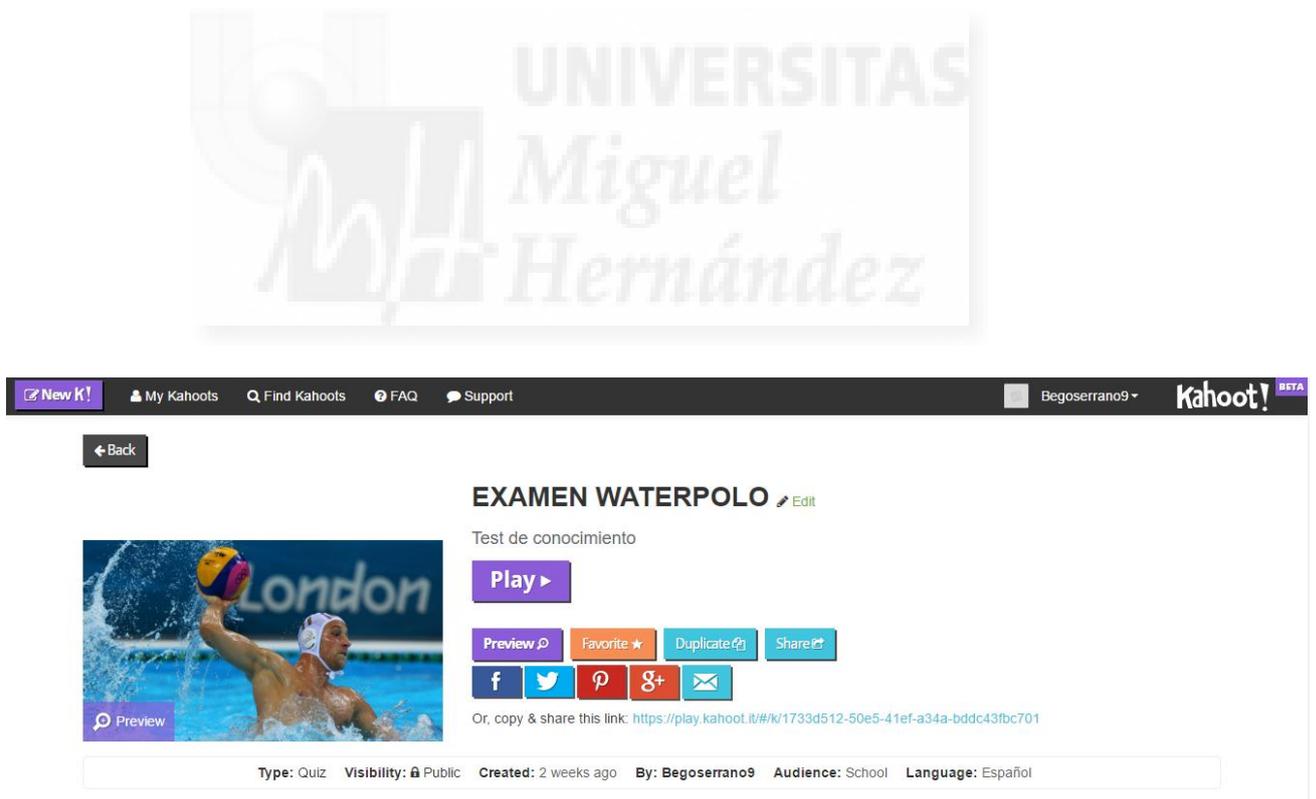
	Totalmente insatisfecho								Totalmente satisfecho							
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Lo que aprendo respecto a los aspectos técnicos de la educación física	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
2. Cuanto aprendo sobre las diversas estrategias utilizadas en educación física	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
3. La mejoría de mi salud debido a las clases	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
4. La claridad de las explicaciones del profesor	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
5. La superioridad de mis habilidades en comparación con el resto de clase	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
6. Lo que aprendo sobre el contenido básico de la educación física	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
7. Las relaciones que tengo con otros en las clases	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
8. La diversión que tengo en clase	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
9. La manera en que la educación física contribuye a mi bienestar emocional	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
10. El entrenamiento físico que recibo en las clases	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
11. Como de activo me siento como resultado de las clases	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
12. Cuanto aprendo acerca de cómo realizar mejor actividad física o deporte	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
13. Mi capacidad de hacerlo mejor que otros compañeros/as de clase	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
14. El entusiasmo del profesor durante las clases	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
15. Mi mejoría en la ejecución de habilidades	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
16. Los conocimientos que adquiero sobre los fundamentos de la educación física	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
17. Las experiencias agradables que tengo en clase	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
18. El desarrollo de una mejor condición física debido a las clases	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
19. El modo en que mi mente puede desconectar	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
20. El modo en que las clases me hacen sentir revitalizado/a	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
21. La empatía que el profesor muestra hacia los estudiantes en las clases	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
22. La contribución de las clases a mi estado general de salud	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
23. Lo bien que me lo paso en clase	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
24. El modo en que la educación física me ayuda a liberarme del estrés	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
25. Mis habilidades comparadas con las de otros compañeros/as de clase	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
26. La oportunidad que tengo de socializarme con otros	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
27. Mi oportunidad de practicar nuevas habilidades	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
28. El grado en que aprendo los conceptos básicos de la educación física	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
29. El progreso para lograr un cuerpo más sano durante las clases	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
30. La habilidad del profesor para comunicar con eficiencia el contenido de la materia	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
31. El esfuerzo físico estimulante durante las clases	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
32. El modo en que las clases de educación física me ayudan a relajarme	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
33. El ambiente o clima social en general de las clases	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8

Efectos de la enseñanza del waterpolo según la aplicación del modelo tradicional de enseñanza o del modelo comprensivo horizontal en alumnos de educación secundaria obligatoria

Enseñanza: 4, 14, 21, 30
Relajación: 19, 24, 32
Desarrollo cognitivo: 1, 2, 6, 16, 28
Mejora de la salud / condición física: 3, 10, 18, 22, 29
Interacción con otros: 7, 26, 33
Éxito normativo: 5, 13, 25
Diversión y disfrute: 8, 17, 23
Experiencias de maestría: 12, 15, 27
Experiencias recreativas: 9, 11, 20, 31

Sicilia, A., Ferriz, R., Trigueros, R., y González-Cutre, D. (2014). Adaptación y validación española del Physical Activity Class Satisfaction Questionnaire (PACSQ). *Universitas Psychologica*, 13(4), 1321-1332.

Figura 4: PACSQ (Physical Activity Class Satisfaction Questionnaire)



The image shows a screenshot of a Kahoot! quiz page. At the top, there is a navigation bar with 'New K!', 'My Kahoots', 'Find Kahoots', 'FAQ', and 'Support'. The user 'Begoserrano9' is logged in. The main content area features a 'Back' button, a 'Preview' button, and a large image of a water polo player. The quiz title is 'EXAMEN WATERPOLO' with an 'Edit' link. Below the title, it says 'Test de conocimiento'. There are buttons for 'Play', 'Preview', 'Favorite', 'Duplicate', and 'Share'. Social media sharing icons for Facebook, Twitter, Pinterest, Google+, and Email are also present. A link to the quiz is provided: 'https://play.kahoot.it/#/k/1733d512-50e5-41ef-a34a-bddc43fbc701'. At the bottom, a metadata bar shows: 'Type: Quiz', 'Visibility: Public', 'Created: 2 weeks ago', 'By: Begoserrano9', 'Audience: School', and 'Language: Español'.

Questions [Hide ALL answers](#)

Kah??t! 1. Por qué se nada con la cabeza fuera en waterpolo [Hide answers](#)

Porque no dejan utilizar gafas Para visualizar a nuestros compañeros de equipo y oponentes Para poder respirar mejor durante el juego Porque es una falta personal

20 Seconds 4 Choices

Kah??t! 2. Qué pase utilizamos cuando tenemos cerca a nuestro compañero y no tiene defensa [Hide answers](#)

Pase directo Pase vaselina Pase al hueco Pase interior

20 Seconds 4 Choices

Kah??t! 3. Qué pase utilizamos cuando queremos que nuestro compañero se desmarque [Hide answers](#)

Pase directo Pase vaselina Pase al hueco Pase cruzado

20 Seconds 4 Choices

Kah??t! 4. Qué patada utilizamos para mantenernos en estático (parados) en waterpolo [Hide answers](#)

Patada braza Patada bicicleta Patada crol Patada mariposa

20 Seconds 4 Choices

Kah??t! 5. Qué recepción utilizamos cuando tenemos a un defensa muy cerca para que no nos la quite [Hide answers](#)

Recepción directa Recepción indirecta (al agua) Recepción al hueco Recepción fija

20 Seconds 4 Choices

Kah??t! 6. Para qué sirve la norma de pasar la pelota únicamente hacia delante [Hide answers](#)

Para progresar más rápido Para conservar la pelota Para bloquear la visión de la portería contraria Para que toquen la pelota todos del equipo

20 Seconds 4 Choices

Kah??t! 7. Para qué sirve la norma de pasar la pelota únicamente hacia detrás [Hide answers](#)

Para progresar más rápido Para conservar la pelota Para que pueda jugar con nosotros el portero Para que toquen todos la pelota

20 Seconds 4 Choices

Kah??t! 8. Qué conseguimos si dos personas de nuestro equipo se sitúan en las bandas [Hide answers](#)

Mayor precisión en los pases Mayor amplitud-profundidad Que lleven la pelota entre menos personas Que lleven la pelota más personas

20 Seconds 4 Choices

Kah??t! 9. Qué tipo de defensa sería más adecuada en el caso de que el equipo atacante fuera muy rápido [Hide answers](#)

Defensa individual, cada defensor defiende a un atacante Defensa en zona Defensa de agarre No valdría la pena defender

20 Seconds 4 Choices

Kah??t! 10. Cómo es más rápido llegar de una portería a otra [Hide answers](#)

Llevando la pelota el más rápido del equipo Abriéndonos por el campo, realizando pases Mareando a los del otro equipo Nadando muy rápido

20 Seconds 4 Choices

Figura 5: Knowledge Test (Test de conocimiento declarativo y procedimental)

6.3. Anexo III: UD Waterpolo

1ª Sesión: Flotabilidad y desplazamiento.

2ª Sesión: Introducción al pase. Recepciones.

3ª Sesión: Pase y recepción. 2 vs 2.

4ª Sesión: Amplitud, variedad, precisión y velocidad.

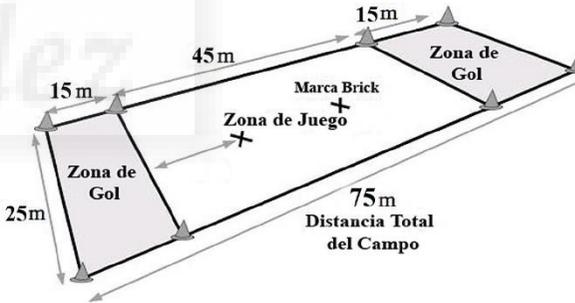
5ª Sesión: Técnica de juego del portero.

6ª Sesión: Torneo

Ejemplo de sesión de MCH y de MT: 3ª Sesión: Pase y recepción. 2 vs 2.



Puesta en marcha				
T	Material	Organización	Descripción tareas	Representación gráfica
5'	Pizarra	En fila	<p><i>Entrada a la piscina en fila.</i></p> <p><i>Se nombran dos encargados para mover las corcheras cuando sea necesario y otros de material.</i></p> <p><i>Entrada al agua en las calles correspondientes.</i></p>	
Parte principal				
T	Material	Organización	Descripción tareas	Representación gráfica

15'	2 Pelotas de goma	Una pareja contra otra pareja	<p>La pareja avariciosa: Gana la pareja que plante antes el balón en el bordillo del otro lado de la piscina.</p> <p>Pregunta: ¿Qué debemos hacer para que no nos quiten la pelota? (saber recepcionar, proteger y pasar el balón).</p>	
28'	Dos pelotas de goma	<p>En un lado de la piscina: EQUIPO A vs EQUIPO B</p> <p>En el otro lado: EQUIPO C vs EQUIPO D</p>	<p>Ultimate: Cada equipo tiene que plantar el balón en una zona (FOTO), obtendrán 2 puntos y tienen que gritar "¡tachdown!".</p> <p>Regla: Los oponentes solo pueden quitar la pelota en el pase no de las manos.</p> <p>Establecemos dos BANDAS. Equipos de 7, uno de cada equipo está en la banda de apoyo. Será obligatorio pasar al apoyo para hacer tachdown.</p>	
Vuelta a la calma				
T	Material	Organización	Descripción tareas	Representación gráfica

7'	-	Reflexión	<p>Preguntas:</p> <p><i>¿Qué tipos de pases hemos utilizado y para qué? (1. Directo: cuando tenemos al compañero cerca, 2. Vaselina: cuando tenemos defensores entre medio del compañero y yo, 3. Al hueco: Para que se despeje el compañero del defensor o aumentar la velocidad de progresión.)</i></p> <p><i>¿Es útil pasar a las bandas? (Sí, porque abrimos el campo en ataque y es más difícil defender esa amplitud espacial para el otro equipo)</i></p> <p><i>Si en las bandas se puede defender ¿Qué jugadores están más dotados físicamente para jugar en esa posición? (Los más rápidos del equipo, para hacer rápido la transición ataque y defensa y viceversa).</i></p>	
Observaciones				

Tabla 1: Sesión desde el modelo de enseñanza comprensivo horizontal (MCH)

Puesta en marcha				
T	Material	Organización	Descripción tareas	Representación gráfica
5'	Pizarra	En fila	Fuera de la piscina, alumnos sentados en un banco mientras yo explico de pie.	
5'	-	En fila	Entrada a la piscina en fila. Se nombran dos encargados para mover las corcheras cuando sea necesario y otros de material. Entrada al agua en las calles correspondientes.	
Parte principal				
T	Material	Organización	Descripción tareas	Representación gráfica

5'	-	Dos calles. Individual.	4 largos crol waterpolo	
12'	Un churro por persona. Una pelota por pareja.	Cada miembro de la pareja en una calle (calles profundas mitad de piscina).	Pases solo con una mano. (Directo y recepción directa) Solo con la mano derecha. Solo con la mano izquierda. Se separan más, pases de lejos.	
12'	Una pelota por pareja.	Cada miembro de la pareja en una calle (calles profundas mitad de piscina).	Ida y vuelta: Pase vaselina => Recepción directa. Ida y vuelta: Pase vaselina => Recepción al agua. Ida y vuelta: Pase al hueco => Recepción directa. Ida y vuelta: Pase al hueco=> Recepción al agua	

Efectos de la enseñanza del waterpolo según la aplicación del modelo tradicional de enseñanza o del modelo comprensivo horizontal en alumnos de educación secundaria obligatoria

Vuelta a la calma				
T	Material	Organización	Descripción tareas	Representación gráfica
5'	-	<i>Encargados de material</i> <i>En fila</i>	<i>Recogen balones y los colocan en el cuarto específico.</i> <i>Salir de la piscina e ir a ducharse.</i>	
Observaciones				

Tabla 2: Sesión desde el modelo de enseñanza tradicional (MT)