

Improvement of motivation and basic psychological needs through alternative sports in physical education, under the tgf and sport education model

Mejora de la motivación y las necesidades psicológicas básicas a través de deportes alternativos en educación física, bajo el tgf y el modelo de educación deportiva

Merchán, A.¹; Conejero, M²; González-Silva, J³

Resumen

Introducción: Debido a la importancia de la motivación en el aprendizaje de los alumnos en etapa escolar, es necesario evaluar las mismas y buscar situaciones que propicien un clima óptimo para el proceso de enseñanza-aprendizaje. **Objetivos:** El objetivo del presente estudio fue analizar la motivación y las Necesidades Psicológicas Básicas de una clase de Educación Física, con la finalidad de elaborar una propuesta metodológica para la mejora de la motivación y Necesidades Psicológicas Básicas mediante el *Teaching Games for Understanding*, y el Modelo de Educación Deportiva en un deporte alternativo. **Métodos:** La muestra del estudio estuvo compuesta por 24 alumnos/as de 3º de la ESO ($M=14.7$; $SD=3$). Las variables dependientes del estudio fueron la motivación y las Necesidades Psicológicas Básicas de los alumnos. Como variable independiente tras la elaboración de la propuesta son las estrategias metodológicas estudiadas. **Resultados y discusión:** Los resultados obtenidos muestran altos niveles de desmotivación, y bajos niveles de autonomía y competencia. **Conclusiones:** es necesario buscar estrategias metodológicas alternativas que permitan la mejora de las Necesidades Psicológicas Básicas y de la motivación de los alumnos para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras clave: Educación Física; Motivación; Necesidades Psicológicas Básicas; Deportes alternativos.

Abstract

Introduction: Due to the importance of motivation in the learning of students in the school stage, it is necessary to evaluate them and look for situations that foster an optimal climate for the teaching-learning process. **Aim:** The objective of this study was to analyze the motivation and Basic Psychological Needs of a Physical Education class, in order to develop a methodological proposal for the improvement of motivation and Basic Psychological Needs through the Teaching Games for Understanding, and the Sports Education Model in an alternative sport. **Methods:** The study sample consisted of 24 students in the 3rd year of ESO ($M=14.7$; $SD=3$). The dependent variables of the study were the motivation and the Basic Psychological Needs of the students. As an independent variable after the preparation of the proposal are the methodological strategies studied. **Results & discussion:** The results obtained show high levels of demotivation, and low levels of autonomy and competence. **Conclusions:** it is necessary to look for alternative methodological strategies that allow the improvement of the Basic Psychological Needs and the motivation of the students to favor the teaching-learning process.

Keywords: Physical education; Motivation; Basic Psychological Needs; Alternative Sports

Tip: Original

Section: Physical education

Author's number for correspondence: 2 - Sent: /04/2022; Accepted: /05/2022

¹ Facultad de Ciencias del Deporte, Universidad de Extremadura – España – Author 1, angela97merchan@gmail.com,

² Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Francisco de Vitoria – España – Author 2, manuel.conejero@ufv.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8355-9544>

³Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Educación y Psicología, Universidad de Extremadura – España – Author 3, jarags@unex.es, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6841-6043>



(P) Melhoria da motivação e necessidades psicológicas básicas por meio de esportes alternativos na educação física, sob o tgfú e o modelo de educação esportiva

Resumo

Introdução: Devido à importância da motivação na aprendizagem dos alunos na fase escolar, é necessário avaliá-los e procurar situações que promovam um clima ótimo para o processo de ensino-aprendizagem. **Objetivos:** O objetivo deste estudo foi analisar a motivação e as Necessidades Psicológicas Básicas de uma aula de Educação Física, a fim de desenvolver uma proposta metodológica para a melhoria da motivação e das Necessidades Psicológicas Básicas através dos Jogos Didáticos para a Compreensão e do Modelo de Educação Esportiva, em um esporte alternativo. **Métodos:** A amostra do estudo foi composta por 24 alunos do 3º ano do ESO (M=14,7; DP=3). As variáveis dependentes do estudo foram a motivação e as Necessidades Psicológicas Básicas dos alunos. Como variável independente após a elaboração da proposta estão as estratégias metodológicas estudadas. **Resultados e discussão:** Os resultados obtidos mostram altos níveis de desmotivação e baixos níveis de autonomia e competência. **Conclusões:** é necessário buscar estratégias metodológicas alternativas que possibilitem a melhoria das Necessidades Psicológicas Básicas e a motivação dos alunos para favorecer o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Educação Física; Motivação; Necessidades Psicológicas Básicas; Esportes Alternativos

Reference:

Merchán, A., Conejero, M., & González-Silva, J. (2022). Improvement of motivation and basic psychological needs through alternative sports in physical education, under the tgfú and sport education model. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 6(3), 331-348. doi: <http://doi.org/10.5281/zenodo.7560385>



I. Introduction / Introducción

La motivación y las Necesidades psicológicas básicas (NPB) son dos factores necesarios para generar un clima de aprendizaje adecuado en las aulas, buscando un desarrollo óptimo del proceso de enseñanza-aprendizaje (Moreno, Jiménez, Gil-Arias, Aspano, & Torrero, 2011). Tradicionalmente, dicha enseñanza se ha realizado a través de modelos de instrucción directa, donde el profesor ejerce de líder tomando todas las decisiones en cuanto a objetivos, normas, gestión y contenidos impartidos durante la clase (Metzler, 2011).

Ese tipo de modelos han sido utilizados por la preocupación de los docentes en las clases de Educación Física sobre el control del aula, ya que de esta manera se limitan las conductas que pueden surgir y que van en contra del aprendizaje de los alumnos (López-Rupérez, 2007). Pero dichos modelos se centran en la ejecución técnica de los alumnos, siguiendo un modelo lineal que conduce a la desmotivación, y que hace que los alumnos no desarrollen sus capacidades sociales y cognitivas (Light & Fawns, 2003).

Debido a ello, la motivación es uno de los tópicos de investigación más desarrollados dentro de las Ciencias de la Educación, realizándose su estudio a través de dos teorías principales: la Teoría de las Metas de Logro (Nicholls, 1984), y la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 1985).

En el presente estudio, nos centramos dentro de la Teoría de la Autodeterminación. Dicha teoría destaca que los estudiantes son seres activos, con la necesidad de crecimiento y desarrollo psicológico, que requieren de refuerzo continuado y apoyo social para obtener niveles altos de motivación y resolver los problemas eficazmente (Deci & Ryan, 2000).

Esta teoría destaca la importancia de las NPB (autonomía, competencia y relaciones sociales), como mediadores de la motivación de los alumnos. Estos mediadores son esenciales para el bienestar de los alumnos dentro del aula y van a determinar el nivel de autodeterminación de la motivación del sujeto (Moreno et al., 2011), ya que la consecución de estas NPB está relacionada con el aumento de la motivación intrínseca (Deci & Ryan, 2000).

Debido a ello, en los últimos años han surgido modelos de enseñanza que faciliten el aprendizaje activo del alumno, favoreciendo el desarrollo cognitivo y situando al alumno como el centro del proceso de



enseñanza aprendizaje (Light & Tan, 2006). Dos de estos modelos son: *Teaching Games for Understanding* (TGfU) (Bunker & Thorpe, 1982), y Modelo de Educación Deportiva (MED) (Siedentop, 1994).

El TGfU se centra en el desarrollo cognitivo de los alumnos, buscando un aprendizaje táctico del juego a través de situaciones reducidas, condicionadas y/o modificadas en diversas situaciones de juego (Harvey & Jarrett, 2014). Por su parte el MED se basa en una enseñanza donde el alumno es el centro del aprendizaje mediante un modelo pedagógico cooperativo y constructivista, permitiendo al alumno a tomar decisiones, valorar el esfuerzo y extraer vivencias motivantes en situaciones competitivas (Kirk, 2013). Este modelo se consigue a través de seis características: 1) organización de una temporada; 2) trabajo del alumno en equipos persistentes; 3) competición; 4) asignación de diversos roles (entrenador, jugador, árbitro); 5) registros; 6) festividad (evento final de clausura) (Gil-Arias, Harvey, Cárceles, Práxedes, & Del Villar, 2017).

La aparición de este tipo de modelos hace necesario realizar investigaciones de como estos modelos pueden afectar a la motivación de los alumnos. Existen diversos estudios que han tratado de comparar la motivación de los alumnos que recibían clases a través de modelos de instrucción directa o de modelos comprensivos (TGfU o MED). Encontrando que aquellos alumnos que recibían clases a través de modelos pedagógicos comprensivos tenían una mayor motivación autodeterminada, mayor motivación intrínseca, competencia, autonomía y relaciones sociales (Jones, Marshall, & Peters, 2010; Mandigo, Holt, Anderson, & Sheppard, 2008; Moy, Renshaw, & Davids, 2016; Perlman, 2010).

1.1. Aims / Objetivos:

El propósito del presente estudio es analizar la motivación y las NPB de una clase de Educación Física, y proponer una Unidad Didáctica de deportes alternativos a través de modelos pedagógicos comprensivos para la mejora de dichas variables.

II. Methods / Material y métodos

Participantes



La muestra del estudio estuvo compuesta por una clase de 24 alumnos, 14 chicas y 10 chicos, de 3º de Educación Secundaria Obligatoria de un centro concertado de la localidad de Cáceres. El alumnado tenía una edad comprendida entre 14 y 16 años ($M=14.72$).

Previo a la recogida de datos se contactó con los padres, madres o tutores legales para informarles sobre la investigación, explicando tanto los objetivos como el desarrollo de la misma. Debido a que el alumnado era menor de edad se pidió un consentimiento y autorización por parte de los padres, madres o tutores legales para la participación del alumnado en el estudio.

Variables e Instrumentos

Para la medida de la motivación se empleó el Cuestionario de Motivación en Educación Física (CMEF) desarrollado por Sánchez-Oliva, Marcos, Amado, y González-Ponce (2012). Este cuestionario consta de 20 ítems que agrupan 5 factores diferentes: motivación intrínseca, regulación identificada, regulación introyectada, regulación externa, y desmotivación. Utilizando para cada factor 4 ítems para su medición. Estos factores están extraídos de la Teoría de la Autodeterminación (Deci & Ryan, 2000). Donde la motivación intrínseca es definida como la participación voluntaria en una actividad por interés satisfacción y el placer; por su parte, la regulación identificada se basa en la práctica de una actividad por los beneficios conocidos que conlleva (Baldwin & Caldwell, 2003); la regulación introyectada estaría relacionada con el sentimiento de culpabilidad por la no realización de la tarea; la regulación externa estaría basada en los refuerzos (positivos y negativos) y los castigos; y por último, la desmotivación es la ausencia de motivación que provoca sentimientos de frustración y lleva asociado una falta de adquisición de aprendizajes (Sánchez-Oliva et al., 2012).

Para la medida de las NPB se utilizó la versión en español de la Basic Psychological Needs in Exercise Scale (Vlachopoulos & Michailidou, 2006). Dicha escala estaba compuesta por un total de 12 ítems que evalúan la satisfacción de las tres NPB en contextos de ejercicio físico mediante una escala de Likert del 1 (totalmente en desacuerdo) al 5 (totalmente de acuerdo), utilizando 4 ítems para cada una de las NPB. Las NPB se definen como “nutrimentos psicológicos innatos que son esenciales para un prolongado crecimiento psicológico, integridad y bienestar” (Deci & Ryan, 2000).



Procedimiento

La recogida de datos se realizó durante el desarrollo de una sesión de Educación Física. Para ello, previamente se contactó con los padres/madres/tutores de los alumnos de dicha clase, así como con el profesor implicado y director del centro para que dieran su consentimiento, y así poder aplicar los cuestionarios a los alumnos/as.

Los investigadores se desplazaron al centro para proporcionar los cuestionarios a los alumnos/as que formarían la muestra del estudio, informar de cómo cumplimentar los mismos y solucionar posibles dudas que pudieran aparecer durante el proceso. Para asegurar una óptima cumplimentación de los cuestionarios, fueron rellenados en un aula, con cierta distancia entre los alumnos/as, para asegurar la respuesta individual de cada sujeto, evitando la presencia del profesor.

Tras la obtención de los resultados se realizó la propuesta de programa de intervención para la mejora de la motivación y las NPB.

La propuesta de programa de intervención consistirá en la realización de una Unidad Didáctica de 8 clases basada en deportes alternativos, concretamente el *Flooball* y bajo el TGFU y el modelo de Educación deportiva. Concretamente, el modelo de educación deportiva se aplicará en la penúltima y última clase, aplicando en el resto el TGFU.

En la penúltima clase, cada equipo realizará su entrenamiento al mando de los dos entrenadores de la clase final, siempre respetando el TGfU en los ejercicios propuestos (revisados por el profesor), los alumnos en esta clase ya conocen sus equipos (desde la clase 2), y dentro de estos se establecen los roles de entrenador, árbitro, speaker/animador y jugadores, bajo un nombre, logo y equipación de equipo, todo lo anterior elegido por los alumnos durante las 4 sesiones iniciales. En la última clase se lleva a cabo el evento final del MED.

A continuación (Figura 1), se muestra la secuenciación de las clases y su relación con los objetivos didáctico



OD	Contenido	Clase
OD 1	Familiarización con el floorball y el material con el que se juega.	1
OD 2	Conocimiento de las normas de seguridad y reglamento.	
OD 6	Valores en el deporte: respeto, compromiso, compañerismo	
	Conocimiento de las normas de seguridad y reglamento	
OD 2	Desarrollo de los aspectos tácticos y estratégicos en el deporte:	
OD3	estrategias de colaboración y oposición en la práctica. Pases y	2
OD 5	recepción, conducción, dribbling, disparo	
OD 6	Valores en el deporte: respeto, compromiso, compañerismo...	
	Desarrollo de los aspectos tácticos y estratégicos en el deporte:	3, 4 y 5
OD 3	estrategias de colaboración y oposición en la práctica. Pases y	
OD4	recepción, conducción, dribbling, disparo	
OD5	Dominio de las fases de juego en los deportes colectivos:	
OD 6	organización del ataque y defensa.	
	Valores en el deporte: respeto, compromiso y compañerismo	
OD 2	Roles que desempeñar en el grupo: el establecimiento de relaciones	6
OD 5	y la cooperación y colaboración hacia un objetivo común	
OD 5		
OD 2	Roles que desempeñar en el grupo: el establecimiento de relaciones	
OD 3	y la cooperación y colaboración hacia un objetivo común	
OD 4	Realización de juegos y ejercicios, individuales y colectivos, en los	7
OD 5	que se planteen situaciones reales de juego del deporte propuesto.	
OD 6	Aplicación de lo aprendido en una situación real de competición	

Figura 1. Secuenciación de las clases y su relación con los objetivos didáctico

Debido a que ya se tienen los datos iniciales sobre la motivación y las NPB, desde la primera clase comenzará con el programa de intervención. En la última clase, se realizará el post-test pasando al alumnado de nuevo los cuestionarios.

El programa de intervención será aplicado por el propio docente ya que tiene conocimientos de las dos metodologías utilizadas en el programa de intervención. El mismo se aplicará en las dos clases semanales, las cuales tendrán una duración de 55 minutos. Concretamente, las mismas se dividirán en tres partes. Bienvenida del alumnado, cuya duración será de 5 minutos; parte principal de actividad motriz de 50 minutos de duración y; finalmente, despedida del alumnado, con una duración de 5 minutos.

En los anexos se muestra los objetivos didácticos de la unidad didáctica (Anexo I), la evaluación de la unidad didáctica (Anexo II), y una clase muestra del programa de intervención (Anexo III).

Análisis estadístico.

Para el análisis estadístico se realizó un análisis descriptivo, estableciendo el rango, mínimo, máximo, media y desviación típica de cada variable. Para la realización de dicho análisis se empleó el programa estadístico SPSS (versión 23.0 para Mac, SPSS, Inc, Chicago, IL, USA) como apoyo informático.

III. Results / Resultados

Los resultados del Cuestionario de Motivación en Educación Física (CMEF) muestran que la motivación intrínseca obtuvo los valores más altos ($M=4,17$; $SD=.75$), seguida de la regulación identificada ($M=3.58$; $SD=.82$) e introyectada ($M= 3.53$; $SD=.95$). El análisis descriptivo nos permite comprobar que los valores más bajos se encontraron en la regulación externa ($M= 2.84$; $SD=1.08$) y la desmotivación ($M=1.64$; $SD=.98$) (Tabla 1).

Tabla 1.

Resultados cuestionario CMEF

Tipo de motivación	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Motivación intrínseca	1-5	1	5	4.17	.75
Regulación identificada	1-5	1	5	3.58	.82
Regulación introyectada	1-5	1	5	3.53	.95
Regulación externa	1-5	1	5	2.84	1.08
Desmotivación	1-5	1	5	1.64	.98

La Tabla 2 muestra los resultados de la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (BPNES), observando que dos de las NPB se encuentran satisfechas: competencia ($M=4.14$; $SD=.58$) y relaciones sociales ($M=4.17$; $SD=.84$). Mientras que la autonomía obtiene el valor más bajo estando por debajo del rango medio ($M=2.44$; $SD=.75$).


Tabla 2.

Resultados cuestionario BPNES

Necesidades Psicológicas Básicas	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Autonomía	1-5	1	5	2.44	.75
Competencia	1-5	1	5	4.14	.58
Relaciones Sociales	1-5	1	5	4.17	.84

IV. Discussion / Discusión

El objetivo de la presente investigación estudio fue analizar la motivación y las NPB de una clase de Educación Física, y proponer una Unidad Didáctica de deportes alternativos a través de modelos pedagógicos comprensivos para la mejora de dichas variables.

Los resultados del presente estudios muestran que la motivación intrínseca y la regulación identificada son los que mayores valores obtuvieron, seguido de la introyectada, y encontrando los valores más bajos en la regulación externa y la desmotivación. Estos resultados, nos hacen destacar los valores positivos de la motivación intrínseca en la que el alumnado practica de forma voluntaria por interés, satisfacción y placer, y, por otro lado, el descenso de los valores respecto a la regulación externa, no basándose la motivación de estos en los refuerzos y castigos positivos o negativos por parte del profesor, y la desmotivación, no considerándose una clase desmotivada hacia la materia de Educación Física.

Por otro lado, en cuanto a las NPB, los resultados del presente estudio mostraron que las variables competencia y relaciones sociales eran consideradas necesidades satisfechas en el aula, mientras que la autonomía de los alumnos obtuvo valores por debajo de la media, considerando la necesidad de mejorar dicha competencia para generar una mayor autonomía de los alumnos en las clases de Educación Física.

Resultados similares obtuvieron Moreno, González-Cutre, Chillón, y Parra (2008), en un estudio con alumnos de 14 a 16 años donde encontraron que en estas edades existe una motivación intrínseca con respecto a la asignatura de Educación Física, y encontrando altos valores en las NPB de competencia y autonomía, aunque en el caso de nuestro estudio, está última no fuese así. También, en línea con nuestros resultados, Moreno y Cervelló (2003), en un estudio con alumnos de Primaria encontraron que la asignatura de Educación Física es la asignatura que más les gusta, generando una motivación hacia la misma, pero con la necesidad de percibir al profesor como un educador democrático, bondadoso, alegre, justo, agradable y comprensivo.

Como hemos ido exponiendo a lo largo del presente estudio, la falta de autonomía encontrada en los alumnos a pesar de tener una motivación intrínseca por la asignatura nos lleva a incidir en la importancia de proponer y generar clases a través de modelos de enseñanza que favorezcan el proceso de enseñanza-aprendizaje y satisfagan todas las NPB del alumno, generando de este modo sujetos activos, motivados, autónomos, competentes y con capacidad para establecer lazos sociales.

De acuerdo con lo indicado, consideramos necesario seguir reflexionando sobre las formas y estrategia para conseguir un óptimo desarrollo de la formación educativa. En línea con ello, nos parece apropiado tratar de hacer un uso complementario de las aportaciones que se pueden obtener de la aplicación de diferentes modelos de enseñanza-aprendizaje, permitiendo y dando paso al empleo de un uso combinado o híbrido de ellos. En este sentido, Gil-Arias, Harvey, Cárceles, Práxedes, y Del Villar (2017), proponen la posible combinación de dos modelos TGfU, proveniente de una perspectiva cognitiva, y Modelo de Educación Deportiva (MED), aportando información que el uso de estos modelos de manera conjunta, independientemente del orden de aplicación, proporciona mejoras significativas en la autonomía, competencia y el disfrute de los alumnos.

En este sentido, como planteamiento general en la enseñanza, consideramos la importancia de que las tareas que se apliquen, tenga un diseño representativo (Araújo, 2014; Davids, Araújo, Hristovski, Passos, & Chow, 2012), lo que implica, de acuerdo a lo indicado por los autores, que: se le facilite a los alumnos posibilidades de explorar (implicando disonancia que les haga optar); proporcionen acceso a fuentes de información relevantes; evolucionen con el tiempo, es decir, que sean dinámicas; permitan una percepción activa por parte del jugador; marquen unos objetivos conseguibles y con diferente nivel de exigencia, y les permita a los alumnos la vivencia de diferentes roles en las clases de Educación Física.

Por su parte, coincidimos con Gil-Arias, Araújo, García-González, Moreno y Del Villar (2014) en que el profesor de Educación Física, manipulando los condicionantes de la tarea, debe crear un entorno de aprendizaje dinámico e impredecible, que estimule a los aprendices para alcanzar los diferentes patrones de movimientos. La manipulación de diferentes elementos estructurales (como campo, móvil, espacio, compañeros, adversarios, reglas) puede contribuir a esa búsqueda de respuestas adaptativas por parte de los alumnos. Unido a ello, el uso de óptimas estrategias instruccionales por parte del profesor, por ejemplo, mediante el uso del cuestionamiento, contribuirá a formar deportistas activos, críticos, autónomos y creativos en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Gil-Arias et al., 2014).

Por ello se realizará una propuesta para desarrollar una Unidad Didáctica (UD) de 8 sesiones a través de un juego alternativo: Floorball. Se ha seleccionado este deporte porque influye positivamente para educar a niños y jóvenes, ya que da homogeneidad al grupo de práctica (en general la mayoría de los alumnos no conocen esta disciplina). Por otro lado, se trata de un deporte colectivo en el que se representan diferentes roles en un equipo y se puede favorecer el aprendizaje cooperativo, siendo una actividad atractiva motivante y significativa (González, Gil, & Pastor, 2008).

El floorball es un deporte de equipo, practicado en pista cubierta. Cada equipo en el terreno de juego está formado por 5 jugadores de campo más un portero (Federación Internacional de floorball, 2018). El objetivo del juego es marcar con una pelota de plástico en la portería contraria usando un implemento, el stick. Según Monroy y Sáez, (2011), los principios de ataque de hockey sala, deporte similar al de floorball son: mantener la posesión, avanzar a meta contraria y finalizar. Por otro lado, los principios defensivos son: recuperar la posesión, impedir el avance del equipo contrario a la portería propia, y evitar la finalización.

Teniendo en cuenta los datos obtenidos en los cuestionarios, en esta UD se utilizarán metodologías o modelos pedagógicos (MED y TGfU) que traten de aumentar la regulación identificada y la autonomía, reduciendo los niveles de desmotivación. Se seguirá promoviendo las NPB de las relaciones sociales, competencia, y sobre todo autonomía. De acuerdo con el estudio realizado por Fierro, Almagro, y Sáez-López (2018) en un contexto educativo similar con un curso de 2º de ESO, el uso de contenidos novedosos, en este caso otro deporte alternativo como el *tchoukball*, provocó mayor satisfacción de las NPB en el alumnado aumentando la motivación en la clase de Educación Física.

V. Conclusions / Conclusiones

Por ello, es necesario seguir reflexionando sobre los modelos y estrategias que busquen el desarrollo óptimo en la formación educativa de los alumnos. Buscando estrategias dinámicas que faciliten al alumno explorar, mediante una participación activa por parte los mismos, en busca de objetivos conseguibles y exigentes.



Para ello, es necesario crear un entorno de aprendizaje dinámico e impredecible que estimule a los alumnos a ser sujetos activos, motivados, autónomos, competentes, críticos, con capacidad para establecer lazos sociales y creativos en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

VI. Acknowledgements / Agradecimientos

El presente estudio ha salido de un Trabajo Final de Máster: “Mejora de la motivación y Necesidades Psicológicas Básicas a través de deportes alternativos en educación física, bajo el TGfU y el Modelo de Educación Deportiva”, realizada por Dña. Ángela Merchán Arribas, en la Universidad de Extremadura

VII. Conflict of interests / Conflicto de intereses

No existen conflicto de intereses

VIII. References / Referencias

- Araújo, D. (2014). La toma de decisiones en el deporte bajo la perspectiva del sistema individuo-entorno. En F. Del Villar & L. García (Coords.), *El entrenamiento táctico y decisional en el deporte* (p. 43-58). Madrid: Editorial Síntesis.
- Baldwin, C. K., & Caldwell, L. L. (2003). Development of the free time motivation scale for adolescents. *Journal of Leisure Research*, 35(2), 129-151.
- Bunker, D. & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in the secondary school. *Physics Education*, 10, 9–16.
- Davids, K., Araújo, D., Hristovski, R., Passos, P., & Chow, J. Y. (2012). Ecological dynamics and motor learning design in sport. Skill acquisition in sport: *Research, theory and practice*, 112-130.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of research in personality*, 19(2), 109-134.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The " what" and " why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227-268.



- Fierro, S., Almagro, B. J. & Sáenz-López, P. (2018). Propuesta didáctica para la satisfacción de las Necesidades Psicológicas Básicas a través del tchoukball. *Revista Digital de Educación Física*, 53, 118-1549.
- 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), e0179876.
- Gil-Arias, A., Moreno, M. P., García-Mas, A., Moreno, A., García-González, L., & Del Villar, F. (2016). Reasoning and action: Implementation of a decision-making program in sport. *The Spanish Journal of Psychology*, 19.
- González, S., Gil, P. & Pastor, J. C. (2008). Diseño y aplicación del modelo comprensivo de los deportes en el floorball como instrumento de formación del profesorado. *Revista Pulso*, 31, 93-116.
- 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.
- Jones, R., Marshall, S., & Peters, D. M. (2010). Can we play a game now? The intrinsic benefits of TGfU. *European Journal of Physical & Health Education: Social Humanistic Perspective*, 4, 57-64.
- Kirk, D. (2013). Educational value and models-based practice in physical education. *Educational Philosophy and Theory*, 45(9), 973-986.
- Light, R., & Fawns, R. (2003). Knowing the game: Integrating speech and action in games teaching through TGfU. *Quest*, 55(2), 161-176.
- Light, R., & Tan, S. (2006). Culture, embodied experience and teachers' development of TGfU in Australia and Singapore. *European Physical Education Review*, 12(1), 99-117.
- López-Rúper, F. (2007). Convivencia y disrupción en las aulas. *Cuadernos de pedagogía*, 364, 102-107.
- Mandigo, J., Holt, N., Anderson, A., & Sheppard, J. (2008). Children's motivational experiences following autonomy-supportive games lessons. *European Physical Education Review*, 14(3), 407-425.
- Metzler, M. (2011). *Instructional models for physical education*. Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway Publishing.
- Monroy, A. & Sáez, G. (2011). Ejercicios básicos de ataque y defensa en la iniciación al hockey hierba. *Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 162, 1-6.
- Moreno, J. A., & Cervelló, E. M. (2003). Pensamiento del alumno hacia la Educación Física: su relación con la práctica deportiva y el carácter del educador. *Enseñanza: anuario interuniversitario de didáctica*.
- Moreno, J. A., Gonzalez-Cutre, D., Chillón, M., & Parra, N. (2008). Adaptation of the basic psychological needs in exercise scale to physical education. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(2), 295-303.



- Moreno, B., Jiménez, R., Gil-Arias, A., Aspano, M., & Torrero, F. (2011). Análisis de la percepción del clima motivacional, necesidades psicológicas básicas, motivación autodeterminada y conductas de disciplina de estudiantes adolescentes en las clases de educación física. *European Journal of Human Movement*, (26), 1-24.
- Moy, B., Renshaw, I., & Davids, K. (2016). The impact of nonlinear pedagogy on physical education teacher education students' intrinsic motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(5), 517-538.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological review*, 91(3), 328.
- 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.
- Sánchez-Oliva, D., Marcos, F. M., Amado, D., González-Ponce, I., & García-Calvo, T. (2012). Desarrollo de un cuestionario para valorar la motivación en educación física. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7(2), 226.
- Vlachopoulos, S. P., & Michailidou, S. (2006). Development and initial validation of a measure of autonomy, competence, and relatedness in exercise: The Basic Psychological Needs in Exercise Scale. *Measurement in physical education and exercise science*, 10(3), 179-201.



IX. Annex/Anexos

Anexo I. Objetivos didácticos de la unidad didáctica

OBJETIVOS DIDÁCTICOS (OD)

OD1. Conocer y familiarizar a los alumnos con el floorball y con el material de este deporte. Así como con las reglas del juego.

OD2. Mantener actitud de respeto hacia normas y reglas de juego sin menospreciar los diferentes niveles de destreza de los participantes.

OD3. Resolver situaciones motrices aplicando fundamentos técnicos del floorball con eficacia y precisión.

OD4. Resolver situaciones motrices de oposición, de colaboración y de colaboración-oposición en el floorball, tomando la decisión más eficaz en función de los objetivos

OD5. Dar a conocer e interiorizar los valores internos del deporte a través del floorball

OD6. Colaborar con los compañeros en la consecución de los objetivos de cada tarea.

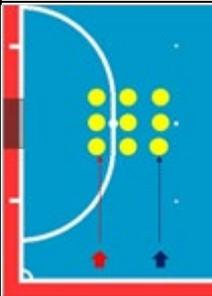
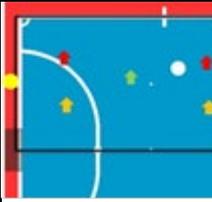
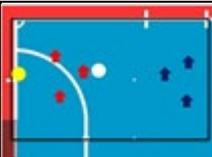
OD7. Usar de forma eficaz las tecnologías de la información y comunicación en la búsqueda de información relevante.


Anexo II. Evaluación de la unidad didáctica

OD	¿Qué evaluar?	¿Cuándo evaluar?	¿Cómo evaluar?
OD2, OD3	Respeto a las normas y manejo técnico en situaciones jugadas	Clase 6 y 7	Diana/Rúbrica
OD4	Dominio de las fases del juego y toma de decisiones eficaz	Clase 6 y 7	Diana/Rúbrica
OD2, OD5, OD6	Respeto hacia los compañeros, profesores, situaciones y context de aprendizaje. Colaboración con los compañeros	Durante toda la UD	Lista de control, Registro anecdótico
OD7	Uso correcto de las TICs y búsqueda fiable de información	Durante toda la UD	Trivial <i>Genially</i>



Anexo IV. Ejemplo de clase del programa de intervención

CLASE N°4		ALUMNOS: 24		
CONTENIDOS		OD	M	T
<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de los aspectos tácticos y estratégicos en el deporte: estrategias de colaboración y oposición en la práctica. La comunicación. - Dominio de las fases de juego en los deportes colectivos: organización del ataque (mantener la posesión y avanzar hacia meta contraria) y defensa (robar la posesión y evitar que el adversario avance). - Valores en el deporte: respeto, compromiso, compañerismo... 		OD3 OD4 OD5	25 <i>Sticks</i> 15 P.F 25 P.T CH LI CO PE	55 MINUTOS
NO PRÁCTICA	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación sobre equipos de floorball. ¿De dónde son? ¿En qué competiciones juegan? ¿Son clubes con cantera, o únicamente tiene equipo senior? Explicación a los compañeros en la vuelta a la calma. - Entrar de árbitro en la clase, y explicación de alguna actividad. 			
ACTIVIDADES E-A		T	GRÁFICO	
PARTE INICIAL	Resolución de dudas de lo explicado en la clase anterior. Pasar lista 1. <i>3 en raya</i> . Se enfrentan dos equipos, uno de ellos con pelotas de floorball y otro con pelotas de tenis. Se realiza una carrera de relevos donde tienen que ir conduciendo la pelota con el stick a la zona de 3 en raya. Objetivo: alinear tres pelotas del mismo color, ya sea en horizontal, vertical o diagonal antes que el otro equipo, y evitar que el rival lo consiga. Agrupación: equipos de 3-4 alumnos. Espacio de juego: línea lateral del campo y espacio 3x3m (3 en raya). Premisas: el siguiente relevo no podrá salir hasta que el compañero no choque la mano.	10 MIN		
PARTE PRINCIPAL	2. <i>Comodín</i> . Se jugará un 2x2+1 (comodín), en el grupo del 2x2 no hay comodín. A los 10 pases se cambian los roles. Objetivo: mantener la posesión llegando a los 10 pases, sin perder a ningún compañero por ir a tocar el cono. Agrupación: grupos de 5-6 alumnos. Espacio de juego: 15x20m. Premisas: cada vez que un alumno pierda la posesión de la pelota no podrá entrar en juego hasta que no toque un cono situado en uno de los fondos del campo. Cuestionamiento táctico: ¿Qué debemos hacer para no dejar a nuestro compañero solo? No perder la posesión	10 MIN		
	3. <i>Atrapa la bandera</i> . Se jugará un 3 x 3. Campos de 5x10m. Los alumnos tratarán de robar el cono del adversario situado en la zona de la portería contraria. Objetivo: mantener la posesión y avanzar a portería contraria para poder robar el cono. Agrupación: equipos de 3. Espacio de juego: 15x20m. Premisas: un robo de cono supondrá un punto. Solo podrá robar el cono el jugador que posea la pelota. Cuestionamiento táctico: ¿Qué es lo que nos permite robar el cono? Tener la posesión de la pelota, y avanzar hacia meta contraria	10 MIN		



PARTE PRINCIPAL	<p>4. <i>Laberinto</i>. Se dibujan 4 cuadros con conos. En cada cuadro habrá una posesión independiente de 2x1. Objetivo: mantener la posesión de ambas pelotas, la individual de cada cuadro entre los atacantes de cada cuadro y la común entre los atacantes de todos los cuadros, mejorando la comunicación en el juego.</p> <p>Agrupamientos: 12. Se juntan dos grupos de 6 de la actividad anterior.</p> <p>Espacio de juego: 10x10m los cuadros. 20x10 actividad (medio campo).</p> <p>Premisas: cuando el profesor considere soltará una pelota de diferente color que tendrá que ir rotando por los 4 cuadros, sin</p>	10 MIN	
PARTE FINAL	<p>Recogida de material por parte de los 4 alumnos a los que les toca, más el alumno con TDAH, si se considera.</p> <p>Estiramientos en círculo, y resolver dudas que haya podido ocasionar la sesión.</p> <p>Recordar los aspectos que se han trabajado durante la clase (mantenimiento de la posesión, avance hacia la portería rival y la comunicación dentro del juego).</p>	5 MIN	
T Tiempo	ST Stick	PF/T Pelotas	
M Material	CO Conos	LI Líneas demarcación	
OD Objetivos Didácticos	PO Porterias	PE PEtos	CH Chinos