

# Efectos motivacionales tras la aplicación de roles fijos y rotativos mediante el modelo de Educación Deportiva en Educación Física

## Motivational effects after applying permanent and rotating roles through Sport Education model in Physical Education

Antonio Méndez-Giménez<sup>1</sup> 

María del Pilar Mahedero-Navarrete<sup>2</sup> 

Federico Puente-Maxera<sup>3</sup> 

Diego Martínez de Ojeda<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad de Oviedo, España

<sup>2</sup> Consejería de Educación, Junta de Andalucía, España

<sup>3</sup> Consejería de Educación, Principado de Asturias, España

<sup>4</sup> Consejería de Educación, Región de Murcia, España

### Título abreviado:

Educación deportiva, roles y motivación

### Autor para la correspondencia:

Federico Puente-Maxera  
fedepuentem@hotmail.com

### Cómo citar el artículo:

Méndez-Giménez, A., Mahedero-Navarrete, M. P., Puente-Maxera, F., & Martínez de Ojeda, D. (2023). Efectos motivacionales tras la aplicación de roles fijos y rotativos mediante el modelo de Educación Deportiva en Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(56), 15-28. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i56.1177>

Recepción: 5 diciembre 2018 / Aceptación: 5 mayo 2019

## Resumen

**Introducción:** El modelo de Educación Deportiva contempla aspectos innegociables ampliamente explorados, siendo los roles uno de estos. Sin embargo, son escasos los estudios que exploren sus dinámicas (p.ej., fija o rotativa). **Objetivo:** Partiendo del modelo de Educación Deportiva, el presente estudio pretende evaluar el impacto de la dinámica de roles (fija o rotativa) sobre las variables motivacionales y las metas de amistad en adolescentes en un contexto de vulnerabilidad social. **Metodología:** Se emplea un diseño cruzado, cuasi-experimental y con medidas repetidas (PreT-Post1-Post2). Se llevan a cabo dos unidades didácticas (12 sesiones, cada una) sobre deportes de invasión (baloncesto y floorball, respectivamente). Participan 96 estudiantes (varones,  $n = 53$ ;  $M_{edad} = 12.13$ ;  $DT = .79$ ; mujeres,  $n = 43$ ;  $M_{edad} = 12.23$ ;  $DT = .87$ ) pertenecientes a cinco grupos intactos de 1º de educación secundaria de un centro escolar. Estos son distribuidos en dos grupos experimentales (GE-1,  $n = 43$ ; y GE-2,  $n = 53$ ). La información es recabada mediante cuestionarios (percepción del alumnado) y entrevistas semi-estructuradas (percepción docente). **Resultados:** Considerando al alumnado en su conjunto, la dinámica fija provoca mejoras significativas en las metas de logro (p.ej., aumento en la aproximación-yo) y la evita-

ción-amistad, mientras que la dinámica rotativa provoca mejoras en la desmotivación. Considerando el sexo de los participantes, la asunción de roles fijos provoca mejoras en la novedad, mientras que rotar roles causa un aumento en la competencia percibida, en ambos casos en varones. Por su parte, ambas dinámicas causan efectos negativos, más sensibles en estudiantes de sexo femenino. Así, la dinámica fija provoca aumentos significativos en las regulaciones externa e introyectada, mientras que la rotación de roles provoca menor motivación intrínseca y mayor desmotivación en mujeres. **Conclusiones:** Dado el impacto generado con independencia del sexo, el empleo de roles fijos se presenta más apropiado al afrontar experiencias de Educación Física en contextos de vulnerabilidad social, así como con alumnado novel respecto al modelo de Educación Deportiva. Respecto a los efectos nocivos advertidos, el contenido y la dimensión social parecen erigirse como posibles razones explicativas.

**Palabras clave:** educación física, modelos pedagógicos, motivación, estudiantes en riesgo.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Abstract

**Introduction:** Most of the Sport Education model's non-negotiable features have been explored. Research focused on roles (e.g., student-coach) has examined its specific learning processes, but there is scant evidence about its rotation/non-rotation dynamics. **Purpose:** Applying the Sport Education model, this study assesses the impact of roles' dynamics (permanent or rotation) on adolescents' motivational variables (achievement goals, basic psychological needs and motivational regulations) and friendship goals, in a socially vulnerable context. **Methods:** A quasi-experimental, simple crossover design with repeated measures (PreT-Post1-Post2) is carried out. Following Sport Education features, two invasion games-units (12 lessons each; basketball and floorball, respectively) were applied. 96 students (boys,  $n = 53$ ,  $M_{age} = 12.13$ ;  $SD = .79$ ; girls,  $n = 43$ ,  $M_{age} = 12.23$ ;  $SD = .87$ ) belonged to five intact groups in grade 7 from a high-school take part in this study. These groups are distributed on two experimental groups (GE-1,  $n = 43$ ; and GE-2,  $n = 53$ ). Data is collected by questionnaires

(students' perspective) and semi-structured interviews (teacher's perspective). **Results:** Overall, permanent roles have a significant impact on achievement goals (e.g., increase on self-approach) and friendship goals, whereas rotating roles only produces improvements on amotivation. Taking sex into account, both permanent and rotating roles cause improvements on boys' novelty and competence, respectively. Likewise, both dynamics provoke adverse effects, more substantial on girls. In this way, permanent roles evoke significant increase on girls' external and introjected regulations, whereas rotating roles lead to both lower intrinsic motivation and higher amotivation on girls. **Conclusions:** Given the positive impact regardless of gender, taking permanent roles seems to be more appropriate when dealing with socially vulnerable contexts as well as students with no experience with Sport Education model. Content selection and social system are thought to be two plausible explanations for adverse effects.

**Key words:** physical education, pedagogical models, motivation, at-risk students.

## Introducción

Las relaciones causales entre los aspectos motivacionales y los resultados de aprendizaje del alumnado han conitado un especial interés para la investigación educativa, siendo la Educación Física (EF) un escenario asiduamente interpelado. Para tal fin, una de las corrientes teóricas más utilizada ha sido la *Teoría de Metas de Logro* (TML, Nicholls, 1984), la cual establece que las metas perseguidas por el individuo están determinadas por una serie de estándares adoptados durante los procesos de evaluación de su competencia (Ames, 1992). Inicialmente, las metas de logro fueron clasificadas en dos tipos (Dweck, 1986): *maestría*, por las que el individuo percibe su competencia de forma autorreferenciada, y *rendimiento*, basando su actuación en la comparación social. En las últimas décadas se han ido sucediendo distintos modelos explicativos, ente los que destacan el dicotómico (Ames, 1992), el tricotómico (Elliot & Harackiewicz, 1996) que desglosa las metas de rendimiento según la valencia (*aproximación-avoidance*) o la versión 3x2, que separa las metas de maestría en aquellas basadas en la *tarea* y aquellas basadas en el *yo* (Elliot et al., 2011). Si bien este último modelo ha sido escasamente investigado, estudios recientes ponen de manifiesto la conveniencia de la distinción *tarea-yo* (Sommet & Elliot, 2016). Así, Mascret et al. (2015) encuentran en las metas basadas en el *yo* un mayor ligamen hacia variables de tipo adaptativo (p.ej., esfuerzo). Por el contrario, otros autores informan de un mayor poder predictivo de las metas basadas en la *tarea* sobre la motivación intrínseca (Sommet & Elliot, 2016).

Otra teoría de gran aportación a la hora de explicar los cambios motivacionales en el contexto educativo es la *Teoría de la Autodeterminación* (TAD), de Deci y Ryan (2000). Según esta, la motivación viene dada a partir de un *continuum*

que va desde la falta total de motivación (*desmotivación*), pasando por distintos estadios de motivación "controlada" (regulaciones externa e introyectada) y "autónoma" (regulaciones identificada e integrada), hasta alcanzar el nivel de mayor interiorización (*motivación intrínseca*). Así, la regulación externa es aquella por la que el individuo actúa motivado por la obtención de una recompensa o por la evitación de un castigo. Un sujeto que regula su acción de forma introyectada lo hace en base a razones socialmente comparativas, como sentimientos de culpa o vergüenza. La regulación identificada supone que el comportamiento está mediado por la importancia que la actividad tiene para la consecución de metas personales. La regulación integrada comprende comportamientos iniciados por el individuo y que están interiorizados, esto es, forman parte de sí mismo. Por último, la motivación intrínseca supone la realización de una tarea por la satisfacción o el disfrute que implica.

El nivel de motivación será más alto (*autodeterminado*) en cuanto el individuo pueda ver satisfechas tres necesidades psicológicas básicas (NPB): autonomía, competencia y relación (Deci & Ryan, 2000). La necesidad de autonomía supone que el sujeto se percibe como el origen de sus comportamientos. La competencia hace referencia a la percepción de eficacia y a los sentimientos de valía. Por último, la necesidad de relación comporta la intención de experimentar sentimientos de conexión y aceptación con los iguales. No obstante, estudios recientes sugieren la inclusión de la novedad como una cuarta necesidad a ser satisfecha (González-Cutre et al., 2016). La novedad viene entendida como la necesidad de experimentar algo previamente no experimentado o diferente de la rutina diaria (González-Cutre et al., 2016). Varios estudios han dedicado esfuerzos en desvelar posibles conexiones entre ambas teorías (TML

y TAD). Entre otros hallazgos, la meta de *orientación-tarea* ha sido asociada positivamente con la motivación intrínseca (Papaioannou et al., 2007) siendo, a su vez, esta última expuesta como predictora positiva de la competencia percibida (Méndez-Giménez et al., 2015).

Asimismo, una gran producción científica se ha centrado en explorar la dimensión social de la motivación, vertiendo especial atención sobre las relaciones de amistad. Incorporando las nociones de *aproximación* y *evitación* (Elliot et al., 2006), varios estudios con adolescentes en EF han puesto de manifiesto la relación existente entre motivación y metas sociales desvelando, por ejemplo, conexiones positivas entre las metas de *aproximación-amistad* y la motivación intrínseca (Cecchini et al., 2011). Con respecto a las asociaciones entre las metas de amistad y la necesidad de relación, varios estudios sugieren correlaciones positivas entre ambos constructos. Por ejemplo, el estudio de Méndez-Giménez et al. (2012) señaló que las metas de *aproximación-amistad* predijeron positivamente la necesidad de relación con los demás. Por su parte, la investigación de Menéndez-Santurio y Fernández-Río (2017) expuso a la necesidad de relación como predictora positiva de las metas de *aproximación-amistad*.

Sin embargo, las asociaciones entre la motivación y otras variables (p.ej., habilidad percibida, esfuerzo) pueden variar de un estudio a otro debido a un gran número de condicionantes (sexo, edad, cultura de los participantes, etc.). Por ejemplo, investigaciones previas ponen de manifiesto que, conforme se avanza por la etapa de escolaridad obligatoria, se evidencia una mayor desmotivación del alumnado hacia el área de EF (Gómez et al., 2011) o que los varones desarrollan una mayor percepción de competencia que las mujeres (Gómez et al., 2014) pudiendo estar supeditada al contenido abordado. Así, los deportes de invasión serían más eficaces en el desarrollo competencial de los varones, al tiempo que los contenidos de expresión corporal harían lo propio respecto a estudiantes de sexo femenino (Sevil et al., 2015).

Los términos clima motivacional o metas de estructura de clase (Ames, 1992) hacen referencia a los elementos situacionales que configuran el ambiente creado por otros agentes significativos, como es el caso del docente. Al igual que los factores disposicionales, el clima motivacional puede estar implicado en la tarea o en el ego (Ames, 1992). La literatura específica sobre climas motivacionales evidencia la importancia de promover climas orientados hacia la tarea, siendo asociados a una mayor adherencia a la práctica físico-deportiva y a un comportamiento más adaptativo (Hastie et al., 2014; Sinelnikov & Hastie, 2010). Más allá de la creciente investigación centrada en explicar la relación entre los factores contextuales y la dimensión motivacional, pocos han sido los estudios desarrollados en contextos de vulnerabilidad social, entendidos estos como aquellos en los que conviven personas con limitado acceso a servicios básicos (sanidad, educación, etc.) y que se caracterizan, entre otros aspectos, por el hacinamiento o la desestructuración familiar (Richaud, 2013).

El modelo de Educación Deportiva (MED, Siedentop, 1994) posee una serie de estrategias didácticas (p.ej., cesión de responsabilidades al alumnado) que se han mostrado eficaces en el desarrollo de metas implicadas en la tarea. Reconocido como uno de los ocho modelos pedagógicos propios del área de la EF (Metzler, 2011), el MED tiene por objeto brindar experiencias deportivas auténticas y significativas a todo el alumnado (Siedentop et al., 2011). Se sirve de seis elementos básicos (Siedentop et al., 2011): (1) temporada, (2) afiliación, (3) competición formal, (4) registro de datos, (5) festividad y (6) evento final. A estos, cabría añadir el desempeño de variadas responsabilidades, distintas a la de jugador/a (Siedentop, 1994).

Asumiendo estas premisas, numerosos estudios han examinado los efectos motivacionales en estudiantes de educación primaria (EP) y secundaria (ES) (ver revisiones recientes de Chu & Zhang, 2018; Evangelio et al., 2018) destacando la influencia positiva en términos de autodeterminación y su superioridad respecto a la metodología tradicional (MT); también, mejoras en las NPB, aunque con resultados diversos respecto a la necesidad de autonomía. A su vez, los resultados constatan la incidencia de las estrategias didácticas propias de cada fase de la temporada sobre la percepción de climas motivacionales implicados tanto en la tarea como en el ego (Chu & Zhang, 2018; Hastie et al., 2014; Sinelnikov & Hastie, 2010). No obstante, el abordaje de estos elementos considerados "innegociables" (Hastie & Casey, 2014) es flexible, pudiendo ser manipulados en función de los objetivos propuestos. De acuerdo a Sinelnikov y Hastie (2010), dicha flexibilidad explicaría algunas de las diferencias observadas en las percepciones discentes sobre climas implicados en la tarea durante temporadas con el MED. Por ejemplo, los autores (Sinelnikov & Hastie, 2010) aluden a la elección del contenido, la duración de la temporada o la experiencia previa del alumnado respecto al MED como factores determinantes en la percepción de climas motivacionales.

Un estudio reciente (Puente-Maxera et al., 2018) examinó la influencia de la dinámica de roles (fija y rotativa) sobre los aspectos motivacionales de estudiantes de sexto curso de EP partícipes en una temporada de balonmano de 10 sesiones. Los autores señalaron que el grupo en el que se aplicó una intervención del MED basada en una dinámica de roles rotativa reportó mejoras significativas en la reducción del énfasis competitivo y la promoción de climas implicados en la tarea. La dinámica fija provocó mejoras similares, a excepción del clima implicado en el ego. Los autores llamaron al abordaje de nuevos estudios longitudinales en escenarios inexplorados. Así pues, el presente estudio, siendo el segundo en examinar los efectos de las dinámicas de roles (fija y rotativa) en el desarrollo motivacional, extiende evidencias y las materializa a través de (a) un diseño metodológico alternativo a los anteriores, (b) el tratamiento de una variable independiente escasamente explorada (dinámica de roles fija/rotativa) y (c) su concreción a un contexto social específico.

Un primer objetivo es examinar los efectos de cada una de las dinámicas de roles (fija y rotativa), a partir de intervenciones basadas en el MED, sobre las metas de amistad del alumnado perteneciente a un contexto socialmente vulnerable, explorando su impacto en función del sexo. En base a los fundamentos del modelo (Siedentop, 1994) y a lo evidenciado empíricamente por la literatura en cuestión (Méndez-Giménez et al., 2015; Rocamora et al., 2019), se espera que la rotación de roles provoque mejoras significativas sobre las metas de aproximación y evitación hacia la amistad (Hipótesis 1). El segundo objetivo supone analizar el efecto de la intervención sobre las variables motivacionales del alumnado de primer curso de ES en un contexto socialmente vulnerable, examinando su repercusión según el sexo de los participantes. Según lo evidenciado por la literatura específica (Chu & Zhang, 2018; Menéndez-Santurio & Fernández-Río, 2016; Puente-Maxera et al., 2018) se hipotetiza que la rotación de roles provocará mejoras significativas en las orientaciones motivacionales (aumentos en las *metas-tarea* y *metas-yo* y descensos en las *metas-otro*) (Hipótesis 2) y en cada una de las NPB y en la novedad (Hipótesis 3), siendo en cada caso superiores a las suscitadas por la dinámica fija. Finalmente, se pronostica que la dinámica fija, en oposición a la rotativa, provocará aumentos significativos en las regulaciones intrínseca e integrada, acompañados de descensos en las regulaciones introyectada y externa, así como en la desmotivación (Hipótesis 4).

## Método

### Diseño

El estudio siguió un diseño cruzado, cuasi-experimental y con medidas repetidas (PreT, Post1 y Post2). Se siguió una metodología mixta, empleando instrumentos cuantitativos (cuestionarios para el alumnado: Metas de Amistad en EF, Metas de Logro 3x2 en EF, BPNES y PLOC) y cualitativos (entrevistas semi-estructuradas para la perspectiva docente).

Bajo las premisas del MED, se diseñaron dos unidades didácticas de 12 sesiones (dos por semana) de 60 minutos cada una, sobre baloncesto y floorball, respectivamente. A efectos de garantizar la fidelidad de la intervención, se tuvieron en cuenta las recomendaciones de Hastie y Casey (2014) para estudios basados en modelos pedagógicos: (a) una profunda descripción del contexto de intervención, (b) un proceso detallado de la validación del modelo pedagógico y (c) una explicación suficiente sobre los elementos curriculares de cada unidad. El diseño de las unidades didácticas fue supervisado por dos doctores (expertos en modelos de enseñanza). La validez de la implementación se hizo a través de la observación de un investigador, sirviéndose de una planilla estandarizada de comportamientos sobre aspectos clave del MED (Sinelnikov, 2009; traducido por Calderón et al., 2010). Debido a la inexperiencia de los participantes con el MED, de los ítems propuestos, dos fueron ignorados: (a) el alumnado forma parte del proceso

de formación de equipos y (b) la docente introduce la evaluación compartida.

### Contexto

El centro de enseñanza está ubicado en un entorno socio-económico deprimido y de alta conflictividad. Se trata de un barrio periférico con necesidad de intervención que cuenta con varios indicadores que lo señalan como zona con necesidad de transformación social. La población extranjera del barrio comprende, mayoritariamente, las siguientes nacionalidades: marroquí, rumana, nigeriana, china y argelina. A nivel educativo, el alto índice de absentismo prematuro constituye uno de los más importantes desafíos del centro, con especial atención al alumnado de etnia gitana.

### Participantes

La muestra, seleccionada por un muestreo no probabilístico por conveniencia, estuvo compuesta por 96 estudiantes (chicos,  $n = 53$ ; chicas,  $n = 43$ ;  $M_{\text{edad}} = 12.18$ ;  $DT = .82$ ) pertenecientes a cinco grupos naturales de primer curso de ES de un centro de Andalucía (España). Ninguno de ellos había tenido experiencia con el MED. A nivel étnico-cultural, seis estudiantes eran de origen inmigrante (magrebí, mayormente) y 90 de origen autóctono (nacionalidad española). De estos últimos, seis estudiantes eran de etnia gitana. También cabe destacar la presencia de un 13% de estudiantes que residían en un barrio marginado. Para los intereses del estudio, los grupos A y B ( $n = 43$ ,  $M_{\text{edad}} = 12.21$ ;  $DT = .80$ ; varones,  $n = 21$ ; mujeres,  $n = 22$ ) fueron emparejados pasando a ser denominados *Grupo Experimental 1* (GE-1), mientras que los grupos C, D y E ( $n = 53$ ;  $M_{\text{edad}} = 12.15$ ;  $DT = .84$ ; varones,  $n = 32$ ; mujeres,  $n = 21$ ) hicieron lo propio, resultando en el *Grupo Experimental 2* (GE-2). El GE-1 comenzó con roles rotativos, mientras que el GE-2 comenzó con roles fijos. Los grupos experimentales intercambiaron dinámicas al abordar la segunda unidad didáctica. La docencia fue asumida por una profesora de EF (doctora en Ciencias de la Actividad Física) con 12 años de experiencia docente en ES (siete de ellos aplicando el MED). La formación específica de la docente, en relación al modelo pedagógico, incluyó la realización de una intervención integral que incluía: (a) formación preliminar tutorizada con explicaciones iniciales de los principios básicos y características del MED (tres horas); (b) desarrollo de un módulo específico del MED en un Máster Oficial (cinco horas de teoría y cinco horas prácticas); (c) observación real de aplicación del MED en una unidad didáctica de bádminton con alumnado de ES; y (d) elaboración tutorizada de una unidad didáctica de mini-voleibol en la que se trataron progresivamente las tareas de aprendizaje teniendo en cuenta las instrucciones que se transmitirían a los alumnos capitanes y la capacidad del profesor para elaborar los contenidos a través de demostraciones apropiadas, corrección de errores y modificación o adaptación de las tareas. La primera intervención con el MED supuso un estudio piloto con estudiantes de primero de Bachillerato, no usada en

ningún estudio, antes de analizar cualquier intervención formal. Asimismo, como parte de su formación realizó una tesis doctoral sobre el MED abarcando diferentes etapas educativas (incluyendo ES). Se obtuvo el consentimiento informado tanto de las familias y tutores legales del alumnado como del equipo directivo y el departamento de EF del centro. A nivel ético, la intervención fue avalada por la comisión de doctorado de una universidad del norte de España a la que pertenecían dos de los investigadores principales.

### Programa de intervención

Las propuestas atravesaron las siguientes fases: (i) introductoria, (ii) dirigida, (iii) práctica autónoma, (iv) competición formal y (v) evento final (ver tabla 1). El alumnado fue organizado en equipos de cinco-seis miembros según

criterios de sexo, nacionalidad y etnia. Los estudiantes ejercieron distintos roles: entrenador, preparador físico, responsable de material y mediador. A estas, cabe añadir la labor arbitral (*duty team*), de carácter rotatorio y asumida por cada uno de los participantes. Todos los grupos experimentaron las dos unidades de forma simultánea: primero con baloncesto (de octubre a diciembre) y seguidamente con floorball (de enero a marzo). La variable independiente estribó en la dinámica de rol asumida, pudiendo ser fija o rotativa. Así, mientras unos grupos trabajaban a partir de roles rotativos, otros empleaban la dinámica fija y viceversa. La rotación de roles se efectuó cada dos clases. Para ello, los equipos disponían de una planilla en la que se establecía el orden cronológico a seguir para cada uno de los roles.

**Tabla 1.** Contenidos abordados en cada unidad didáctica implementada

Sesiones (Fases)	Contenidos
1. (I)	Cuestionario de conocimiento PreT. Aspectos teóricos básicos, formación de equipos y reparto de roles.
2. (D)	Juego de pase y recepción de forma estática y dinámica. Juegos reducidos de superioridad numérica en ataque 2 vs 0; 3 vs 0.
3. (D)	Juego de repaso. Jugadas combinadas. Iniciación al desmarque. Juegos en superioridad numérica en ataque 3 vs 1; 2 vs 1 (situaciones de ataque básicas; defensa en inferioridad numérica).
4. (PR)	Alumno entrenador/capitán. Juegos reducidos de repaso en superioridad numérica. Juegos en igualdad numérica 2 vs 2.
5. (PR)	Explicación de la hoja de anotación. Partidos de práctica con <i>duty team</i> , incidiendo en algún aspecto táctico (p.ej., atacantes deben estar en campo contrario; defensa 1 vs 1).
6. (PR)	Explicación de la hoja de anotación. Partidos de práctica con <i>duty team</i> 3 vs 3, incidiendo en aspectos tácticos (defensa en triángulo, ataque con movimientos concretos).
7. (PR)	Práctica autónoma. Partidos de práctica con <i>duty team</i> 3 vs 3.
8. (CF)	Liga (3 partidos).
9. (CF)	Liga (3 partidos).
10. (CF)	Liga (3 partidos).
11. (CF)	Liga (3 partidos).
12. (EC)	Entrega de diplomas. Cuestionario de conocimiento PosT

**Nota:** I: Introductoria; D: Dirigida; PR: Práctica autónoma; CF: Competición formal; EC: Evento culminante.

## Instrumentos

### Cuestionarios

**Amistad.** Se empleó el Cuestionario de Metas de Amistad en Educación Física (Méndez-Giménez et al., 2014) integrado por ocho ítems distribuidos en dos dimensiones: aproximación-amistad (p.ej., “mejorar y ampliar mis amistades”) y evitación-amistad (p.ej., “evitar desacuerdos y conflictos con mis amigos/as”). Las preguntas vienen precedidas por la sentencia “En mis clases de Educación Física trato de...”.

**Metas de logro.** Se utilizó el Cuestionario de Metas de Logro 3x2 en EF (Méndez-Giménez et al., 2014) compuesto por 24 ítems introducidos por la raíz “En mis clases de EF, mi meta es...”. El instrumento presenta una solución de

seis factores: aproximación-tarea (p.ej., “realizar correctamente muchos ejercicios y habilidades”), aproximación-yo (p.ej., “realizar los ejercicios mejor de lo que lo hago habitualmente”), aproximación-otro (p.ej., “superar a los otros estudiantes en la realización a las tareas y habilidades”), evitación-tarea (p.ej., “evitar hacer mal las tareas de clase”), evitación-yo (p.ej., “evitar hacer las habilidades peor de como las hago habitualmente”) y evitación-otro (p.ej., “evitar hacer peor los ejercicios y las tareas que los otros estudiantes”).

**NPB.** Fue empleada la Escala de las Necesidades Psicológicas Básicas en el Ejercicio (BPNES), adaptada al castellano y al contexto de la EF escolar por Moreno et al. (2008). La escala consta de 12 ítems distribuidos en cuatro factores:

autonomía (cuatro ítems; p.ej., “tengo la oportunidad de elegir cómo realizar los ejercicios”), competencia (cuatro ítems; p.ej., “realizo los ejercicios eficazmente”) y relación con los demás (cuatro ítems; p.ej., “me siento muy cómodo/a con los/as compañeros/as”). Los ítems fueron introducidos por la frase “En mis clases de Educación Física...”.

**Novedad.** Se hizo uso de la Escala de la Satisfacción de la Necesidad de Novedad (González-Cutre et al., 2016) compuesta por seis ítems encabezados por la frase “En mis clases de Educación Física...”. Un ejemplo de ítem fue “siento que hago cosas novedosas”.

**Regulaciones motivacionales.** Las distintas formas de motivación fueron evaluadas mediante la *Perceived Locus of Causality Scale* (PLOC, Goudas et al., 1994) adaptada al castellano por Moreno et al. (2009). La escala, encabezada por la frase “Participo en las clases de Educación Física...”, se compone de 20 ítems distribuidos en cinco factores de cuatro ítems cada uno: intrínseca (p.ej., “porque disfruto aprendiendo nuevas habilidades”), identificada (p.ej., “porque quiero aprender habilidades deportivas”), introyectada (p.ej., “porque me preocupa cuando no lo hago”), externa (p.ej., “porque tendré problemas si no lo hago”) y desmotivación (p.ej., “pero no sé realmente por qué”).

Todos los cuestionarios emplearon una escala Likert de 1 (*totalmente en desacuerdo*) a 5 (*totalmente de acuerdo*), a excepción del PLOC que valoró los ítems entre 1 (*totalmente en desacuerdo*) y 7 (*totalmente de acuerdo*). Los cuestionarios fueron administrados mediante la plataforma *Google-Form* en presencia de la docente, en horario de clase y en el aula de informática del centro. Los estudiantes invirtieron un tiempo aproximado de 25 minutos en completarlos.

### Entrevistas docentes

Uno de los investigadores llevó a cabo tres entrevistas semi-estructuradas a la profesora, a través de la plataforma *Skype*, en tres momentos específicos de la intervención: (a) antes de comenzar la primera unidad didáctica, (b) al finalizar la primera, y (c) al finalizar la segunda. La entrevista semi-estructurada es aquella en la que el investigador realiza una serie de preguntas al entrevistado partiendo de un guión flexible, es decir, pudiendo agregar cuestiones no recogidas a priori (Ruíz, 2012). La duración media aproximada de cada entrevista fue de 25 minutos. Las entrevistas abordaron temáticas relacionadas con las variables de estudio, entre otras, las NPB (p.ej., ¿Cómo va a influir la experiencia en las relaciones entre compañeros?), la novedad (p.ej., ¿Crees que va a resultar novedoso el MED para los alumnos?), o las metas de logro (p.ej., ¿Cómo crees que van a implicarse los alumnos en las clases de baloncesto? ¿Orientándose a la mejora personal? ¿O tratando de compararse constantemente con los demás?). Asimismo, las preguntas fueron vinculadas a las distintas variables independientes, ya sea el sexo (p.ej., ¿Esto ocurrirá por igual en chicos que en chicas?) o la dinámica (p.ej., ¿Crees que esto va a ser igual en las dos clases con y sin rotación de roles?).

### Análisis de datos cuantitativos

Se calcularon los estadísticos descriptivos (medias y desviaciones típicas) para cada una de las variables analizadas. La consistencia interna fue calculada mediante el alfa de Cronbach, informando de valores aceptables ( $\alpha > .70$ , Nunnally, 1978) en todas las escalas, a excepción de la autonomía en la administración pretest ( $\alpha = .67$ ). No obstante, considerando la proximidad a niveles de aceptabilidad, así como el interés que suponía para el estudio (Spittle & Byrne, 2009), este valor fue utilizado para análisis subsiguientes.

Para controlar si los resultados pertenecían a una distribución normal se ejecutó el test de Kolmogorov-Smirnov, mientras que la prueba de Levene verificó la homogeneidad de varianzas. Los resultados demostraron que no se cumplía con el criterio de normalidad. En consecuencia, se procedió al empleo de pruebas no paramétricas. En primer lugar, los datos recogidos fueron analizados mediante la prueba de rangos de Wilcoxon para muestras emparejadas. Sucesivamente, fueron examinadas las diferencias entre grupos (en función del sexo) mediante la prueba *U* de Mann-Whitney para dos muestras independientes. Para los análisis estadísticos se hizo uso del software IBM-SPSS (versión 23.0). En cada caso, el nivel de significancia fue establecido en  $p < .05$ .

### Análisis de datos cualitativos

Los datos fueron analizados por un investigador ajeno al proceso de recogida de información. Las entrevistas fueron registradas y posteriormente transcritas. Una partición inicial generó un total de 556 comentarios. Los datos fueron analizados inductivamente mediante comparaciones constantes (Lincoln & Guba, 1985). La información fue revisada de manera reiterada y continuamente codificada para identificar similitudes y diferencias, patrones e ítems de significatividad particular (considerando tanto los objetivos de investigación como otros datos de especial interés). Este proceso derivó en una serie de categorías preliminares que, posteriormente, fueron refinadas para representar mejor la información y ajustarse a las variables objeto de estudio.

## Resultados

### Resultados cuantitativos

A continuación, las tablas 2 y 3 presentan los estadísticos descriptivos en relación a las variables analizadas para la muestra total y según sexo, respectivamente. Respecto a la muestra total (tabla 2), se observaron aumentos significativos de la *evitación-amistad* en el GE-1 después de haber asumido roles fijos tanto respecto al PreT ( $Z = -2,594$ ;  $p = ,009$ ) como al Post1 ( $Z = -2,434$ ;  $p = ,015$ ). Con respecto a las metas de logro, los aumentos significativos tras emplear roles fijos en el GE-1 emergieron en la *aproximación-tarea* Post2-Post1 ( $Z = -2,417$ ;  $p = ,016$ ), en la *evitación-yo* Post2-PreT ( $Z = -2,347$ ;  $p = ,019$ ) y en la *evitación-otro*, tanto al comparar Post2-PreT ( $Z = -3,294$ ;  $p = ,001$ ) como Post2-Post1 ( $Z = -2,212$ ;  $p = ,027$ ). En el GE-2 se reportó un

aumento significativo en la *aproximación-yo* derivado de el uso de roles fijos ( $Z = -2.826$ ;  $p = .005$ ). Respecto a las regulaciones motivacionales, se informó de un aumento significativo en la regulación introyectada en estudiantes del

GE-1 tras asumir la dinámica fija ( $Z = -2,075$ ;  $p = ,038$ ). Finalmente, en relación a la variable desmotivación, se reportó un descenso significativo en estudiantes del GE-1 tras rotar roles ( $Z = -2,184$ ;  $p = ,029$ ).

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos de las variables analizadas para la muestra total

	GE-1						GE-2					
	PreT		Post1 (roles rotativos)		Post2 (roles fijos)		PreT		Post1 (roles fijos)		Post2 (roles rotativos)	
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
Ev. Amistad	4,16 <sup>a</sup>	,89	4,03 <sup>a</sup>	1,08	4,29 <sup>b</sup>	,84	4,16	,86	4,26	,94	4,19	,97
Aprox. Tarea	4,19 <sup>ab</sup>	,68	4,01 <sup>a</sup>	,88	4,21 <sup>b</sup>	,77	4,11	,93	4,28	,77	4,16	,84
Aprox. Yo	4,24	,74	4,18	,84	4,32	,70	4,08 <sup>a</sup>	,94	4,34 <sup>b</sup>	,79	4,20 <sup>ab</sup>	,79
Ev. Yo	3,81 <sup>a</sup>	1,04	3,93 <sup>ab</sup>	,97	4,12 <sup>b</sup>	,93	3,75	1,07	3,93	1,10	4,02	,96
Ev. Otro	3,65 <sup>a</sup>	1,10	3,95 <sup>a</sup>	,97	4,13 <sup>b</sup>	,94	3,78	1,15	3,65	1,23	3,90	1,09
Introyectada	5,27 <sup>ab</sup>	1,38	4,93 <sup>a</sup>	1,44	5,24 <sup>b</sup>	1,30	4,94	1,54	5,38	1,57	5,22	1,45
Desmotivación	2,53 <sup>a</sup>	1,32	2,32 <sup>b</sup>	1,09	2,64 <sup>ab</sup>	1,49	3,36	1,66	3,05	1,96	3,59	2,02

**Nota.** En cada fila, las medias con diferentes superíndices difieren al menos a un nivel de  $p < 0,05$ . Para sintetizar se han omitido los resultados de los análisis cuando no emergieron diferencias significativas. M = Media. DT = Desviación típica. Ev. = Evitación. Aprox. = Aproximación.

En cuanto a los resultados según el sexo (tabla 3), se observaron aumentos significativos de la *evitación-amistad* en el GE-1 después de haber asumido roles fijos tanto en varones ( $Z = -2,846$ ;  $p = ,004$ ) como en mujeres ( $Z = -2,024$ ;  $p = ,043$ ). Con respecto a las metas de logro, se evidenciaron diferencias significativas en todos los factores, a excepción de la *aproximación-tarea* y *aproximación-otro*. Una gran parte de estas se sucedieron en el GE-1, con especial incidencia en varones y tras emplear roles fijos: evitación a la tarea ( $Z = -2,843$ ;  $p = ,004$ ), evitación al yo ( $Z = -2,268$ ;  $p = ,023$ ) y evitación al otro, tanto respecto al PreT ( $Z = -2,959$ ;  $p = ,003$ ) como al Post1 ( $Z = -2,395$ ;  $p = ,017$ ). En el GE-2 se reportaron aumentos significativos en la *aproximación-yo* en varones, derivados de ambas dinámicas (Post1-PreT:  $Z = -2,616$ ;  $p = ,009$  y Post2-PreT:  $Z = -2,308$ ;  $p = ,021$ ).

En relación a las NPB, los cambios significativos acaecidos se vincularon exclusivamente a estudiantes de sexo masculino de ambos grupos, informando de aumentos en la necesidad de novedad ( $Z = -1,971$ ;  $p = ,049$ ) tras la aplicación de la dinámica fija (GE-1) y en la necesidad de competencia ( $Z = -2,172$ ;  $p = ,030$ ) al asumir la dinámica rotativa (GE-2). En relación a las regulaciones motivacionales, se hallaron descensos significativos en la motivación intrínseca ( $Z = -2,315$ ;  $p = ,021$ ) y en la regulación introyectada ( $Z = -2,955$ ;  $p = ,003$ ) en mujeres del GE-1, tras emplear roles rotativos. También en mujeres del GE-1 se informó de aumentos significativos en las regulaciones externa ( $Z = -2,447$ ;  $p = ,014$ ) e introyectada ( $Z = -2,597$ ;  $p = ,009$ ) tras asumir la dinámica fija. Finalmente, en relación a la variable desmotivación, se reportaron dos cambios de significatividad: descenso en varones ( $Z = -2,595$ ;  $p = ,009$ ) del GE-1 tras rotar roles y aumento en mujeres del GE-2 al abordar la misma dinámica ( $Z = -2,046$ ;  $p = ,041$ ).

Finalmente, en relación con los resultados obtenidos tras aplicar la prueba *U* de Mann-Whitney, las diferencias significativas entre sexo emergieron exclusivamente en las administraciones PreT del GE-1 para las variables evitación-amistad ( $p=.04$ ), evitación-tarea ( $p=.02$ ) y novedad ( $p=.04$ ).

### Resultados cualitativos

A continuación, se presentan los resultados cualitativos distribuidos en las categorías establecidas: (a) participación entusiasta del alumnado, (b) orientaciones motivacionales, (c) cambios en autonomía, competencia, relación entre iguales y (d) cambios en la percepción de novedad.

#### I. Participación entusiasta del alumnado

Según la perspectiva docente, la participación prolongada en ambas intervenciones generó un aumento en los niveles de entusiasmo del alumnado, siendo valorado como un hecho de especial relevancia, habida cuenta de la situación de partida. Un ejemplo de ello estribó en la voluntad del alumnado por seguir trabajando de la misma forma al abordar la segunda unidad didáctica. Estas actitudes fueron independientes del sexo y de la dinámica de roles asumida. Si bien la percepción general de entusiasmo se mantuvo durante el desarrollo de la segunda unidad, la profesora apuntó diferencias en función de los roles asumidos, asegurando que en los rotativos el nivel de entusiasmo había sido mayor. Desde su perspectiva, el hecho de rotar despertó mayor interés o deseo por participar (*“Al realizar un rol nuevo cada semana, deseaban que les llegase el rol preferido”*), traducándose en un aumento en la implicación.

Tabla 3. Estadísticos descriptivos de las variables analizadas según sexo

	GE-1						GE-2					
	PreT		Post1 (roles rotativos)		Post2 (roles fijos)		PreT		Post1 (roles fijos)		Post2 (roles rotativos)	
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
Evitación – Amistad												
Varones	3,87 <sup>a</sup>	,97	3,96 <sup>ab</sup>	1,13	4,11 <sup>b</sup>	,82	4,10	,86	4,34	,74	4,39	,79
Mujeres	4,42 <sup>ab</sup>	,75	4,10 <sup>a</sup>	1,06	4,45 <sup>b</sup>	,86	4,23	,88	4,15	1,23	3,90	1,15
Evitación – Tarea												
Varones	3,88 <sup>a</sup>	,72	3,96 <sup>ab</sup>	1,12	4,20 <sup>b</sup>	,81	3,77	1,03	4,05	1,01	4,15	1,01
Mujeres	4,31	,92	4,11	1,09	4,35	,98	4,21	1,13	3,40	1,57	3,96	,99
Aproximación – Yo												
Varones	4,25	,86	4,11	1,03	4,26	,76	3,98 <sup>a</sup>	,91	4,26 <sup>b</sup>	,79	4,30 <sup>b</sup>	,69
Mujeres	4,23	,64	4,26	,64	4,38	,65	4,22	,99	4,48	,79	4,05	,93
Evitación – Yo												
Varones	3,77 <sup>a</sup>	,96	3,86 <sup>ab</sup>	1,03	4,17 <sup>b</sup>	,83	3,79	1,04	3,98	1,05	4,10	,90
Mujeres	3,85	1,13	4,00	,93	4,07	1,04	3,69	1,13	3,85	1,22	3,88	1,05
Evitación – Otro												
Varones	3,68 <sup>a</sup>	1,06	3,90 <sup>a</sup>	1,09	4,19 <sup>b</sup>	,80	3,81	1,12	3,81	1,09	4,06	,92
Mujeres	3,62	1,16	4,00	,85	4,07	1,08	3,75	1,21	3,38	1,45	3,66	1,30
Competencia												
Varones	3,94	,91	3,81	1,02	4,15	,58	3,82 <sup>a</sup>	,80	4,10 <sup>ab</sup>	,67	4,06 <sup>b</sup>	,74
Mujeres	3,88	,96	3,80	,96	3,73	,86	3,86	,96	4,01	,80	3,72	,88
Novedad												
Varones	3,25 <sup>a</sup>	1,04	3,49 <sup>ab</sup>	1,06	3,56 <sup>b</sup>	,99	3,64	,88	3,90	1,01	3,93	,76
Mujeres	3,90	,79	3,88	,94	3,84	,76	4,10	,70	4,12	,82	3,71	1,07
Intrínseca												
Varones	5,63	1,33	5,52	1,58	5,45	1,36	5,68	1,35	6,00	1,17	6,05	1,17
Mujeres	5,71 <sup>a</sup>	1,30	5,25 <sup>b</sup>	1,17	5,43 <sup>ab</sup>	1,41	5,77	1,11	5,90	1,24	5,52	1,48
Introyectada												
Varones	5,01	1,34	5,06	1,50	5,10	1,24	5,05	1,48	5,56	1,52	5,28	1,49
Mujeres	5,51 <sup>a</sup>	1,41	4,82 <sup>b</sup>	1,41	5,37 <sup>a</sup>	1,37	4,78	1,66	5,10	1,67	5,13	1,43
Externa												
Varones	4,97	1,36	5,30	1,51	4,95	1,23	5,17	1,48	5,57	1,35	5,15	1,62
Mujeres	4,90 <sup>ab</sup>	1,63	4,52 <sup>a</sup>	1,24	5,10 <sup>b</sup>	1,49	4,67	1,70	4,70	1,72	4,37	1,69
Desmotivación												
Varones	2,84 <sup>a</sup>	1,16	2,37 <sup>b</sup>	1,13	2,80 <sup>ab</sup>	1,44	3,63	1,67	3,50	2,19	3,88	2,21
Mujeres	2,26	1,43	2,27	1,08	2,48	1,55	2,98 <sup>ab</sup>	1,62	2,30 <sup>a</sup>	1,24	3,15 <sup>b</sup>	1,65

**Nota.** En cada fila, las medias con diferentes superíndices difieren al menos a un nivel de  $p < 0,05$ . Para sintetizar se han omitido los resultados de los análisis cuando no emergieron diferencias significativas. M = Media. DT = Desviación típica.

## II. Orientaciones motivacionales

Preguntada sobre los motivos que guiarían el aprendizaje del alumnado, la profesora estimó que, con independencia de la dinámica de rol asumida, centrarían su participación en *ser mejor que el resto de equipos*. En oposición a ello, al término de la primera unidad observó sensibles diferencias en cada grupo experimental. Advirtió mayor énfasis en la competición en quienes asumieron la dinámi-

ca fija, mientras que quienes rotaron, dado que afrontaban una nueva tarea cada semana, daban mayor importancia a las tareas encomendadas (si bien su deseo por competir también era manifiesto). Respecto al sexo, la docente destacó mayor nivel de implicación en la tarea por parte de las chicas (*“Disfrutaban de la participación práctica”*) respecto a los varones. Las diferencias en cuanto a dinámica de rol no fueron tan notorias, si bien reprodujeron tendencias

previamente observadas, entre las que destaca un mayor interés en la tarea en quienes rotaron roles.

### III. Cambios en la autonomía, la competencia y la relación entre iguales

**Autonomía.** Las mejoras en la organización intragrupal (p.ej., desempeño eficaz de las tareas asociadas a cada rol) dieron cuenta de una mayor percepción de autonomía. Finalizada la primera experiencia, la docente confirmó sus expectativas iniciales al observar cómo los estudiantes, de forma autónoma, resolvían las tareas propuestas y solucionaban los posibles conflictos, siendo el rol de mediador determinante en este aspecto. Más notables fueron los cambios tras la segunda unidad donde la docente reconoció aumentos en la autonomía como resultado de un mayor conocimiento del MED (*"Trabajaban más rápido. Pedían más cosas"*). En cuanto a la dinámica de rol, según la perspectiva docente, quienes rotaron roles en la primera unidad experimentaron un mayor aumento en su nivel de autonomía. No obstante, la propia dinámica rotativa entabló mayores dificultades (p.ej., pérdidas de tiempo), al contrario de lo sucedido con roles fijos. A pesar de prever una inercia negativa en la transición hacia roles rotativos, la docente observó gran dinamismo en quienes rotaron roles en segunda instancia (al contrario de lo ocurrido en el GE-1). Buena señal de ello fue la posibilidad de prescindir de las tarjetas de rotación. Por su parte, quienes asumieron roles fijos en la segunda unidad lo hicieron de forma más sosegada (*"Roles bien automatizados (...). Más tranquilos"*), sin presentarse las dudas reportadas en la primera. La docente entendió que la inercia positiva en la transición de la primera a la segunda unidad didáctica, independientemente de la dinámica de rol, pudo ser explicada por la inexperiencia del alumnado respecto al MED.

**Competencia.** Previo al inicio de la unidad, la docente anticipó que el nivel de competencia percibida aumentaría en el alumnado debido, fundamentalmente, a la duración de la unidad. Concluida la primera experiencia, observó mejoras a nivel técnico-táctico, con independencia del sexo. Tras la segunda unidad advirtió igualmente mejoras técnico-tácticas, aunque quizá más significativas al considerar que gran parte del alumnado carecía de conocimientos respecto al contenido abordado (floorball). Con respecto al sexo, la docente no contempló diferencias considerables. En relación a los efectos de la interacción de dinámicas, la profesora reportó efectos positivos en ambos grupos. Por un lado, disfrutar de una primera experiencia con roles rotativos provocó que, al asumir la dinámica fija, los participantes conocieran los rudimentos básicos de cada uno de los roles, pudiendo así realizar una elección más precisa del rol. Contempló dicha elección como oportunidad para la mejora (*"No tiene por qué ser siempre el que mejor se le da, sino aquel en el que deben mejorar"*). Por otro lado, rotar roles tras una primera experiencia con roles fijos supuso que el alumnado tuviese mayor dominio de un rol determinado pudiendo así resolver carencias de terceros.

**Relación entre iguales.** La docente anticipó que la calidad de las relaciones se vería reforzada por varios de los aspectos que configuran el MED, entre ellos, la afiliación y la asunción de responsabilidades. Confirmó sus pronósticos una vez concluida la primera intervención (*"Las relaciones dentro del equipo han sido siempre buenas"*), observando cómo la disconformidad inicial respecto a la composición de los equipos fue disipada en el transcurso de las primeras sesiones. En el grupo con roles rotativos, apreció comportamientos empáticos y colaborativos, destacando aumentos en el nivel de afiliación. En la segunda intervención, la docente percibió menos conflictos que en la primera, independientemente de la dinámica de rol asumida, destacando la figura de mediador en este sentido (*"Han trabajado toda la experiencia mejorando su capacidad de solucionar problemas, de evitar los conflictos"*).

### IV. Cambios en la percepción de novedad

Trabajar bajo las premisas del MED resultó novedoso para el alumnado. Según la perspectiva docente, al término de la primera experiencia el alumnado se mostró expectante respecto a la unidad siguiente, sin añorar la forma de trabajo habitual (*"Ya estaban preguntando qué íbamos a hacer en la siguiente, si íbamos a seguir así [con MED]"*). Desde su perspectiva, el efecto novedoso se mantuvo durante la segunda unidad. Como ejemplo, advirtió el deseo del alumnado por realizar competiciones contra equipos de otras clases. En cuanto a las dinámicas de roles, la profesora no evidenció cambios considerables.

## Discusión

El presente estudio se ha propuesto examinar el efecto provocado por la dinámica de roles (fija y rotativa) sobre los aspectos motivacionales y las metas de amistad en estudiantes de primer curso de ES inmersos en un contexto de vulnerabilidad social. La hipótesis de partida estableció que la dinámica rotativa, en comparación con la fija, sería más efectiva en el desarrollo de metas de amistad. Los resultados reflejaron incrementos de la *evitación-amistad* en todas las condiciones grupales del GE-1 tras servirse de roles fijos. Dos estudios previos (Méndez-Giménez et al., 2015; Rocamora et al., 2019), con roles rotativos y fijos, respectivamente, evidenciaron aumentos en la *evitación-amistad* de estudiantes partícipes en temporadas con el MED. Entre otros aspectos, los autores asociaron los cambios acaecidos al temor a recibir juicios desfavorables en el ejercicio del rol y a la necesidad de prevenir conflictos. En el estudio actual, este último aspecto fue advertido desde el plano cualitativo, siendo destacado el rol de mediador como determinante. Por su parte, respecto a las metas de *aproximación-amistad*, no fueron hallados cambios de significatividad. Estos resultados son coincidentes con el estudio de Menéndez-Santurio y Fernández-Río (2016) donde, partiendo de un planteamiento híbrido (MED y Modelo de Responsabilidad Personal y Social) con roles rotativos, no fueron hallados efectos significativos en las metas de

amistad de adolescentes partícipes de una temporada de kickboxing. De forma especulativa, una posible explicación podría estribar en el propio programa de intervención, insuficiente para el desarrollo de actitudes prosociales (Sierra-Díaz et al., 2018).

La segunda hipótesis preveía mejoras significativas en las *metas-tarea* y *metas-yo* como consecuencia del uso de roles rotativos. En oposición a esta, la dinámica fija ejerció un mayor impacto al provocar aumentos en las metas basadas en la tarea y en la *evitación-yo* en estudiantes del GE-1. En primer lugar, los efectos sobre la *aproximación-tarea* deben ser asumidos como ventajosos dada su relación con variables de valencia positiva como la motivación intrínseca (Papaioannou et al., 2007), la competencia percibida o el disfrute (Méndez-Giménez et al., 2014). Asumir un rol de forma prolongada pudo provocar una referencia mucho más directa y sostenida respecto a la tarea realizada y, en consecuencia, aumentar el deseo de mejora. Estudios recientes hacen hincapié en la conveniencia a largo plazo de apostar por estrategias que incidan en el desarrollo de habilidades por parte de estudiantes adolescentes (Alcaraz-Ibáñez et al., 2022). Respecto a la participación entusiasta del alumnado, si bien los datos cualitativos advierten mejoras, desvelan una inercia en favor de la dinámica rotativa fundada en el deseo por realizar una tarea concreta. Dichas circunstancias reclaman mayores estudios que examinen la relación directa entre la dinámica de rol y la percepción de entusiasmo.

Por su parte, ambas dinámicas provocaron aumentos en la *aproximación-yo* en estudiantes del GE-2, siendo un hallazgo de especial relevancia dada su relación con formas de motivación más autodeterminadas (Liu et al., 2017). Estos resultados constatarían así el potencial del MED en la promoción de metas de maestría en diferentes contextos (Sinelnikov & Hastie, 2010), haciendo extensible su idoneidad a entornos de vulnerabilidad social. Respecto a las metas de valencia negativa, se encontraron aumentos significativos en la *evitación-tarea* y en la *evitación-yo* como consecuencia del uso de roles fijos. En primer lugar, la asunción prolongada de roles parece haber intervenido sobre el grado de compromiso con la actividad, pudiendo redundar en una mayor preocupación por el error o el fracaso y, en consecuencia, influir sobre la *evitación-tarea*. Por el contrario, rotar roles de forma periódica pudo constituirse como factor atenuante de dichos comportamientos. Aun asumiendo estos presupuestos, los resultados deben ser interpretados con cautela, habida cuenta de la relación negativa existente entre las metas de *evitación-tarea* y la competencia percibida (Méndez-Giménez et al., 2014). Respecto a la dimensión *evitación-yo*, no existe un consenso claro sobre cómo esta afecta a los procesos del aprendizaje, siendo un constructo aún por explorar.

La propia hipótesis infería que la rotación de roles sería más eficaz que la dinámica fija en el desarrollo de metas basadas en el otro. El empleo de roles fijos derivó en un incremento significativo en la *evitación-otro* en estudiantes

del GE-1. De forma antagónica a lo revelado en estudios previos, los aumentos no fueron asociados a una mayor desmotivación o aburrimiento (Papaioannou et al., 2007). En línea con lo revelado por Puente-Maxera et al. (2018), las actitudes de ego fueron más ostensibles durante la fase de competición formal. Desde el plano cualitativo, los resultados actuales convergen con lo advertido por los autores (Puente-Maxera et al., 2018) y exponen a la dinámica fija como promotora de una mayor comparación social. Asimismo, estos hallazgos corroboran la convivencia de metas de diferente definición (*maestría-rendimiento*) durante una misma temporada (Hastie et al., 2014; Sinelnikov & Hastie, 2010), haciendo necesarias futuras intervenciones dirigidas a medir objetivamente el clima motivacional de clase. Los incrementos paralelos en la *evitación-otro* y *evitación-amistad* dan cuenta de la relación mostrada por Cecchini et al. (2011). Por último, la ausencia de cambios significativos en la *aproximación-otro* concuerda con lo defendido en la literatura en relación al impacto motivacional del MED (Spittle & Byrne, 2009).

Con respecto a las NPB, la intervención provocó un aumento significativo de la satisfacción de la necesidad de competencia en varones del GE-2 tras el uso de roles rotativos, dando respaldo a la hipótesis planteada y convergiendo, a su vez, con estudios comparativos previos (MED vs MT) sobre deportes de invasión (Cuevas et al., 2015; Spittle & Byrne, 2009). Desde la perspectiva cualitativa, las mejoras parecen ser explicadas por la extensión de la unidad, ya esgrimida como razón de peso en el desarrollo competencial (Perlman, 2010). Al margen de la dinámica de rol asumida, la concentración de mejoras en los emparejamientos Post2-PreT parecen advertir un efecto sumativo de la intervención derivado de la exposición prolongada a contenidos de misma naturaleza (deportes de invasión), pudiendo ser explicado en términos de transferencia de aprendizajes (García-López et al., 2009). En relación con el sexo, varias razones justificarían la ausencia de cambios significativos en estudiantes de sexo femenino. Primero, y en sintonía con lo anteriormente expuesto, el contenido abordado pudo alejarse de las preferencias de las mujeres, siendo un factor determinante en su percepción competencial (Slingerland et al., 2013). En segundo lugar, comparando tendencias en la competencia percibida en ambos grupos experimentales, se observa un aumento (aunque de manera no significativa) en la competencia percibida de las alumnas pertenecientes al GE-2 tras emplear roles fijos en primera instancia. Así, la rotación de roles pudo suponer una dificultad inicial añadida en el desarrollo competencial de las mujeres. Futuros trabajos deberán analizar estas circunstancias (contenido trabajado, dinámicas de rol y competencia percibida) de forma conjunta considerando su influencia según el sexo de los participantes.

La intervención generó un aumento significativo en la satisfacción de la novedad en varones del GE-1 tras asumir la dinámica fija, siendo parcialmente rechazada la tercera hipótesis. Analizadas de forma conjunta, las mejoras podrían

ser provocadas por un efecto continuado de la intervención, suscitado por el abordaje de una nueva metodología. Un estudio reciente con alumnado de EP (Martínez de Ojeda & Méndez-Giménez, 2018) encontró en la manipulación de roles (p.ej., tareas encomendadas) un aliado eficaz en relación al efecto novedad. En líneas generales, estos hallazgos secundan mayor reclamo de investigaciones en relación a los efectos de la satisfacción de la novedad, habida cuenta de la escasez de estudios experimentales (González-Cutre et al., 2016).

De forma inesperada, no se reportaron cambios significativos en las necesidades de autonomía y relación. En cuanto a los primeros, los resultados convergen con estudios previos con el MED (Menéndez-Santurio & Fernández-Río, 2016; Perlman, 2010), sin brindar apoyo a la relación positiva entre la asunción de responsabilidades y la autonomía percibida (MacPhail et al., 2008; Perlman & Goc Karp, 2010). Sin embargo, los resultados no parecen estar respaldados por la perspectiva cualitativa, desde la cual se advirtieron cambios sustanciales en términos de autonomía. Futuras intervenciones deberían esclarecer esta circunstancia. Igualmente, la satisfacción de la necesidad de relación no se vio afectada por la intervención, divergiendo respecto a investigaciones previas que exponen al MED como favorecedor de conexiones sociales positivas (Perlman, 2011). Este hallazgo es coherente con lo advertido en la variable aproximación-amistad sugiriendo que la intervención no ejerció el efecto deseado para promover mejoras en el dominio social (Sierra-Díaz et al., 2018).

Finalmente, la cuarta hipótesis planteaba que la dinámica fija provocaría mejoras en la motivación intrínseca y en la regulación identificada, acompañadas de reducciones significativas en las regulaciones introyectada y externa, así como en la desmotivación. Varios resultados rechazaron esta hipótesis. La dinámica rotativa promovió descensos significativos en la desmotivación en la muestra total y en varones del GE-1, siendo concordante con estudios previos en ES (Perlman & Caputi, 2017). En el estudio comparativo (MED vs MT) de Perlman y Caputi (2017) se evidenciaron descensos significativos en dos constructos explicativos de la desmotivación ("valores académicos insuficientes" y "características no atractivas") en quienes participaron en una temporada de bádminton de 15 sesiones con el MED. Coincidente con lo reportado por los autores (Perlman & Caputi, 2017), el desempeño de roles variados y distintos al de jugador/a pudo ser percibido como de alto valor educativo, siendo la dinámica rotativa más eficaz en este sentido.

La propia rotación provocó una reducción significativa de la regulación introyectada en mujeres del GE-1. Estos resultados desvelan posibles asociaciones entre la dinámica de rol y la tensión percibida. Así, la dinámica fija podría hacer que el responsable fuese más fácilmente identificable con su labor por parte del docente y de sus iguales y, por tanto, aumente su percepción de tensión y sus sentimientos de ansiedad (Méndez-Giménez et al., 2016). Futuras investi-

gaciones deberán incorporar estos constructos (tensión y ansiedad percibidas) y su relación con las dinámicas de rol. Por su parte, la dinámica fija promovió aumentos significativos en las regulaciones introyectada y externa en mujeres del GE-1, complementando así la hipótesis establecida.

Dos hallazgos dieron respaldo a la cuarta hipótesis. Primero, la rotación de roles provocó un descenso significativo de la motivación intrínseca en mujeres del GE-1, estando en disonancia respecto a estudios previos sobre el MED en ES (Cuevas et al., 2016; Fernández-Río et al., 2017). Igualmente en estudiantes de sexo femenino, pero del GE-2, la unidad didáctica basada en roles rotativos promovió un incremento significativo en la desmotivación. Ambos constructos (motivación intrínseca y desmotivación) reproducen tendencias análogas, esto es, ligeras mejoras no significativas con la dinámica fija y deterioros significativos con roles rotativos. Estos resultados parecen indicar efectos nocivos propiciados por la rotación de roles. Una posible explicación podría hallarse en términos de estatus social (Brock et al., 2009) y de comportamientos estereotipados (Shen, 2015). Cabe suponer que, una vez efectuada la rotación, al asumir un rol de mayor responsabilidad (p.ej., entrenadora) las mujeres fuesen ignoradas por sus iguales, experimentando así escaso control en sus funciones y, en consecuencia, mayor desmotivación por la actividad. Futuras investigaciones deberían dilucidar este aspecto, explorando nuevos contenidos más próximos a los intereses de estudiantes de sexo femenino.

Cabe destacar algunas limitaciones presentes en este estudio. Primero, la concreción del estudio a un único centro. En segundo lugar, el propio diseño de investigación carente de grupo control. Por último, el hecho de no haber realizado una medida de seguimiento de los efectos de la intervención supone otra limitación por considerar.

## Conclusiones

Los resultados de esta investigación ofrecen mayor comprensión sobre cómo el MED y las dinámicas de roles repercuten sobre los aspectos motivacionales del aprendizaje, extendiendo evidencias a partir de los postulados del modelo teórico 3x2 (Elliot et al., 2011). Primero, a tenor del impacto generado con independencia del sexo, el empleo de roles fijos se presenta más apropiado al afrontar experiencias de EF en contextos de vulnerabilidad social, así como con alumnado novel respecto al MED. De forma específica, la dinámica fija se muestra favorable al desarrollo de metas de aproximación a la tarea y al yo, así como la evitación hacia la amistad. Segundo, el uso de roles rotativos, si bien provocó mejoras significativas (p.ej., competencia percibida en varones), causó efectos negativos (p.ej., aumento de la desmotivación en mujeres) que deben ser tenidos en cuenta para futuras intervenciones. En tercer lugar, las carencias en el plano social sugieren que la versión aplicada del modelo no cumplió con los requisitos para el desarrollo de conductas prosociales (Sierra-Díaz et al., 2018).

Por su parte, numerosas implicaciones prácticas pueden ser extraídas del presente estudio. Por un lado, la asunción permanente de roles brinda oportunidades para un feedback más directo y preciso respecto a la tarea desempeñada siendo aconsejado su uso en primeras experiencias con el modelo. Por otro, rotar roles de forma periódica supone un atenuante tanto en las comparaciones sociales como en la preocupación por el error. No obstante, los efectos adversos de esta última dinámica en estudiantes de sexo femenino exhortan sobre la importancia de atender al contenido y los roles de mayor responsabilidad.

## Referencias

- Alcaraz-Ibáñez, M., Carrascosa-Ruiz, I., Martínez-Rosales, E., & Burgueño, R. (2022). Influencia de los contenidos de meta sobre la intención de práctica de ejercicio físico en adolescentes: La importancia de aspirar a desarrollar habilidades. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 17(52), 89-96. <http://doi.org/10.12800/ccd.v17i52.1615>
- Ames, C. (1992). Achievement goals, motivational climate and motivational processes. En G. C. Roberts (Ed.). *Motivation in sport and exercise*, 161-176. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Brock, S. J., Rovegno, I., & Oliver, K. (2009). The influence of student status on student interactions and experiences during a sport education unit. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 14(4), 355-375. <https://doi.org/10.1080/17408980802400494>
- Calderón, A., Hastie, P. A., & Martínez de Ojeda, D. (2010). Aprendiendo a enseñar mediante el modelo de Educación Deportiva. Experiencia inicial en Educación Primaria. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 5, 169-180. <http://hdl.handle.net/10952/199>
- Cecchini, J. A., González, C., Méndez-Giménez, A., & Fernández-Río, J. (2011). Achievement goals, social goals, and motivational regulations in physical education settings. *Psicothema*, 23(1), 51-57. <https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/9052>
- Chu, T. L., & Zhang, T. (2018). Motivational processes in Sport Education programs among high school students: A systematic review. *European Physical Education Review*, 20(10), 1-23. <https://doi.org/10.1177/1356336X17751231>
- Cuevas, R., García-López, L. M., & Contreras, O. (2015). Influencia del modelo de Educación Deportiva en las necesidades psicológicas básicas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(2), 155-162. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/233921>
- 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>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Dweck, C. S. (1986). Motivational process affects learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.10.1040>
- Elliot, A. J., Gable, S. L., & Mapes, R. R. (2006). Approach and avoidance motivation in the social domain. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32, 378-391. <https://doi.org/10.1177/0146167205282153>
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: a meditational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 461-475. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.461>
- Elliot, A. J., Murayama, K., & Pekrun, R. (2011). A 3 x 2 achievement goal model. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 632-648. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0023952>
- Evangelio, C., Sierra-Díaz, J. M., González-Víllora, S., & Fernández-Río, J. (2018). Sport education model in elementary and secondary education: Systematic review. *Movimento*, 24(3), 931-946. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.81689>
- Fernández-Río, J., Méndez-Giménez, A., & Méndez-Alonso, D. (2017). Efectos de dos formatos instructivos, Educación Deportiva e Instrucción Directa, en la respuesta psicológica de estudiantes de secundaria. *SportTK*, 6(2), 9-20. <https://doi.org/10.6018/300561>
- García-López, L. M., Contreras, O., Penney, D., & Chandler, T. J. L. (2009). The role of transfer in games teaching: Implications in the development of the sports curriculum. *European Physical Education Review*, 15(1), 47-63. <https://doi.org/10.1177/1356336X09105211>
- Gómez, A., Gámez, S., & Martínez, I. (2011). Efectos del género y la etapa educativa del estudiante sobre la satisfacción y la desmotivación en Educación Física durante la educación obligatoria. *Ágora para la Educación Física y el deporte*, 13(2), 183-196. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/23716>
- Gómez, A., Hernández, J., Martínez, I., & Gámez, S. (2014). Necesidades psicológicas básicas en Educación Física según el género y el ciclo educativo del estudiante durante la escolaridad obligatoria. *Revista de Investigación Educativa*, 32(1), 159-167. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.172311>
- González-Cutre, D., Sicilia, A., Sierra, A. C., Ferriz, R., & Hagger, M. S. (2016). Understanding the need for novelty from the perspective of self-determination theory. *Personality and Individual Differences*, 102, 159-169. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.06.036>

- Goudas, M., Biddle, S. J. H., & Fox, K. (1994). Perceived locus of causality, goal orientations and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology*, 64, 453-463. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1994.tb01116.x>
- Hastie, P. A., & Casey, A. (2014). Fidelity in models-based practice research in sport pedagogy: A guide for future investigations. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33(3), 422-431. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0141>
- Hastie, P. A., Sinelnikov, O. A., Wallhead, T., & Layne, T. (2014). Perceived and actual motivational climate of a mastery involving sport education season. *European Physical Education Review*, 20(2), 215-228. <https://doi.org/10.1177/1356336X14524858>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Liu, J., Xiang, P., Lee, J., & Li, W. (2017). Developing physically literacy in k-12 physical education through achievement goal theory. *Journal of Teaching in Physical Education*, 36, 292-302. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2017-0030>
- MacPhail, A., Gorely, T., Kirk, D., & Kinchin, G. (2008). Children's experiences of fun and enjoyment during a season of sport education. *Research Quarterly for Exercise & Sport*, 79(3), 344-355. <https://doi:10.1080/02701367.2008.10599498>
- Martínez de Ojeda, D., & Méndez-Giménez, A. (2018). Percepción de los estudiantes del modelo de educación deportiva durante tres temporadas consecutivas. *Acciónmotriz*, 20, 37-46. Recuperado a partir de <https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/113>
- Mascret, N., Elliot, A. J., & Cury, F. (2015). Extending the 3 × 2 achievement goal model to the sport domain: The 3 × 2 achievement goal questionnaire for sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 17, 7-14. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.11.001>
- Méndez-Giménez, A., Cecchini, J. A., & Fernández-Río, J. (2014). Examinando el modelo de metas de logro 3x2 en el contexto de la Educación Física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 14(3), 157-168. <https://revistas.um.es/cpd/article/view/211421>
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini, J. A. (2012). Análisis de un modelo multiteórico de metas de logro, metas de amistad y autodeterminación en educación física. *Estudios de Psicología*, 33(3), 325-336. <https://doi.org/10.1174/021093912803758110>
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini, J. A. (2014). Validación de la versión en español del Cuestionario de Metas de Amistad en Educación Física. *Universitas Psychologica*, 13(1), 227-237. <https://doi:10.11144/Javeriana.UPSY13-1.vvec>
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Cecchini, J. A. (2016). El modelo de Vallerand en adolescentes asturianos: implementación y extensión. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 16(64), 703-722. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.64.006>
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., & Méndez-Alonso, D. (2015). Modelo de educación deportiva versus modelo tradicional: efectos en la motivación y deportividad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(59), 449-466. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista59/artmodelo612.htm>
- Menéndez-Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2016). Violencia, responsabilidad, amistad y necesidades psicológicas básicas: efectos de un programa de Educación Deportiva y Responsabilidad Personal y Social. *Revista de Psicodidáctica*, 21(2), 245-260. <http://10.1387/RevPsicodidact.15269>
- Menéndez-Santurio, J. I., & Fernández-Río, J. (2017). Responsabilidad social, necesidades psicológicas básicas, motivación intrínseca y metas de amistad en educación física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 32, 134-139. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345751100027>
- Metzler, M. W. (2011). *Instructional models for physical education* (2ª ed.). Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway Publishing.
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., & Chillón, M. (2009). Preliminary validation in Spanish of a scale designed to measure motivation in physical education classes: the Perceived Locus of Causality Scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 12(1), 327-337. <https://doi.org/10.1017/S1138741600001724>
- Moreno, J. A., González-Cutre, D., Chillón, M., & 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. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=243016308009>
- Nicholls, J. G. (1984). Conceptions of ability and achievement motivation. En R. Ames & C. Ames (Eds.), *Research on motivation in education: Student motivation* (1, 39-73). New York, NY: Academic Press.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*. New York: McGraw-Hill.
- Papaioannou, A. G., Tsigilis, N., Kosmidou, E., & Milosis, D. (2007). Measuring perceived motivational climate in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 26(3), 236-259. <https://doi.org/10.1123/jtpe.26.3.236>
- 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(4), 433-445. <https://doi.org/10.1123/jtpe.29.4.433>
- Perlman, D. J. (2011). Examination of self-determination within the Sport Education Model. *Asia-Pacific Journal of Health, Sport and Physical Education*, 2(1): 79-92. <https://doi.org/10.1080/18377122.2011.9730345>
- Perlman, D. J., & Caputi, P. (2017). Examining the influence of Sport Education on the precursors of amotivation. *European Physical Education Review*, 23(2), 212-222. <https://doi.org/10.1177/1356336X16643921>
- Perlman, D. J., & Goc Karp, G. (2010). A self-determined perspective of the sport education model. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15, 401-418. <https://doi.org/10.1080/17408980903535800>
- Puente-Maxera, F., Méndez-Giménez, A., & Martínez de Ojeda, D. (2018). Modelo de Educación Deportiva y rotación de roles. Efectos de una intervención sobre las variables motivacionales de estudiantes de primaria. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 39(13), 281-290. <https://doi.org/10.12800/ccd.v1i1.1149>
- Richaud, M. C. (2013). Contributions to the study and promotion of resilience in socially vulnerable children. *American Psychologist*, 68, 751-758. <https://doi.org/10.1037/a0034327>
- Rocamora-Ortega, I., González-Víllora, S., Fernández-Rio, 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>
- Ruiz, J. R. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (5ª ed.). Bilbao: Universidad de Deusto.
- Sevil, J., Abós, A., Julián, J. A., Murillo, B., & García-González, L. (2015). Género y motivación situacional en Educación Física: claves para el desarrollo de estrategias de intervención. *RYCIDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 11(41), 281-296. <https://doi.org/10.5232/ricyde2015.04106>
- Shen, B. (2015). Gender differences in the relationship between teacher autonomy support and amotivation in physical education. *Sex Roles*, 72(3-4), 163-172. <https://doi.org/10.1007/s11199-015-0448-2>
- Siedentop, D. (1994). *Sport education: Quality PE through positive sport experiences*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Siedentop, D., Hastie, P. A., & van der Mars, H. (2011). *Complete Guide to Sport Education*. (2ª ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- 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, Supl. 1), 83-90. <https://doi.org/10.6018/sportk.343281>
- Sinelnikov, O. A. (2009). Sport education for teachers: Professional development when introducing a novel curriculum model. *European Physical Education Review*, 15, 91-114. <https://doi.org/10.1177/1356336X09105>
- Sinelnikov, O. A., & Hastie, P. A. (2010). A motivational analysis of a season of Sport Education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(1), 55-69. <https://doi.org/10.1080/17408980902729362>
- Slingerland, M., Haerens, L., Cardon, G., & Borghouts, L. (2013). Differences in perceived competence and physical activity levels during single-gender modified basketball game play in middle school physical education. *European Physical Education Review*, 20(1), 20-35. <https://doi.org/10.1177/1356336X13496000>
- Sommet, N., & Elliot, A. J. (2016). Achievement Goals. En: Zeigler-Hill V., & Shackelford T. (eds) *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Springer, Cham.
- 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. <https://doi.org/10.1080/17408980801995239>