



## Modelos pedagógicos y desarrollo psicológico-motivacional en Educación Física. Una revisión sistemática y metaanálisis

Ángel Castro-García<sup>1</sup>, Gabriel González-Valero<sup>1</sup> , Eduardo Melguizo-Ibáñez<sup>2\*</sup>  y José Manuel Alonso-Vargas<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Granada. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Granada (España).

<sup>2</sup> Universidad de La Laguna. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didácticas Específicas, San Cristóbal de La Laguna (España).



### Citación

García-Castro, Á., González-Valero, G., Melguizo-Ibáñez, E., & Alonso-Vargas, J. M. (2026). Pedagogical models and psychological-motivational development in physical education. A systematic review and meta-analysis. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 164, 22-37. <https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.2026.164.03>

### Resumen

La aplicación de modelos pedagógicos en el área de Educación Física reporta numerosos beneficios al alumnado. Destaca el aumento de la motivación intrínseca y extrínseca junto con el descenso de la desmotivación hacia esta asignatura. Este estudio pretendió: (a) identificar diferentes programas de intervención que apliquen modelos pedagógicos sobre el área motivacional y las necesidades psicológicas básicas; y (b) comprobar el efecto de los programas de intervención de modelos pedagógicos sobre el área motivacional y las necesidades psicológicas básicas. Para responder a los dos objetivos anteriores se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo los criterios PRISMA. La búsqueda de investigaciones se realizó en ERIC, Web of Science, PubMed, PsycINFO y Scopus. La búsqueda se acotó a las siguientes áreas de conocimiento: “*Education Educational Research*”, “*Psychology*”, “*Psychology Applied*”, “*Psychology Educational*”, “*Sport Sciences*” y “*Social Sciences*”. Se halló un efecto positivo de la aplicación de modelos pedagógicos sobre la satisfacción de la autonomía ( $g = 0.2942$ ; [0.0856; 0.5027];  $p < .05$ ), la competencia ( $g = 0.351$ ; [0.137; 0.566];  $p < .05$ ) y la relación ( $g = 0.478$ ; [0.177; 0.779];  $p < .05$ ). También se observó un efecto positivo sobre el desarrollo de la motivación intrínseca ( $g = 0.307$ ; [0.013; 0.600]), y un tamaño del efecto negativo sobre la motivación extrínseca ( $g = -0.066$ ; [-0.190; 0.058]) y la desmotivación ( $g = -0.263$ ; [-0.475; 0.010]). Se concluyó que los modelos pedagógicos actúan positivamente sobre el ámbito motivacional y psicológico de los estudiantes de Educación Primaria.

**Palabras clave:** Educación Primaria, estilos de enseñanza, motivación intrínseca, motivación extrínseca, necesidades psicológicas

**Editado por:**  
 © Generalitat de Catalunya  
 Departament d'Esports  
 Institut Nacional d'Educació  
 Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

**\*Correspondencia:**  
 Eduardo Melguizo Ibáñez  
[emelguiz@ull.edu.es](mailto:emelguiz@ull.edu.es)

**Sección:**  
 Educación física

**Idioma del original:**  
 Español

**Recibido:**  
 9 de julio de 2025

**Aceptado:**  
 2 de octubre de 2025

**Publicado:**  
 1 de abril de 2026

**Portada:**  
 Atleta de salto de altura  
 en plena fase de vuelo,  
 ejecutando la técnica  
*Fosbury-flop* con máxima  
 extensión y control  
 sobre el listón. © F&W

## Introducción

Los continuos cambios educativos han ido marcando la historia del sistema educativo desde sus comienzos, con el fin de buscar una mejora en las estrategias de enseñanza y en los procesos de aprendizaje (Fernández-Río et al., 2020). En investigación, este hecho ha sido una de las principales preocupaciones dentro del ámbito de la Educación Física (Manzano-Sánchez y Gómez-López, 2023). En esta área, cada vez más, se trata de convertir al discente en el protagonista de su aprendizaje, alejándolo de los diferentes enfoques tradicionales (Gaspar et al., 2021).

Los modelos pedagógicos han nacido para solventar esa problemática, tratando de establecer una metodología activa, que proporcione al sujeto diferentes beneficios en el contexto educativo vigente, como son: (1) potenciar la alfabetización cultural del discente; (2) favorecer la cooperación entre compañeros; (3) desarrollar la creatividad en el alumno; (4) adquirir un aprendizaje significativo; (5) establecer un programa de aprendizaje progresivo; (6) evaluar de forma continua y formativa al alumnado; y (7) dar respuesta a los principales retos y desafíos del siglo XXI (Fernández-Río et al., 2020; Pérez-Pueyo et al., 2021). El concepto de modelo pedagógico se define como aquella metodología que responde a los principales pilares de la enseñanza (docente, discente, contenido y contexto) y adecúa el proceso de enseñanza-aprendizaje a las características del alumnado, con la finalidad de alcanzar los objetivos establecidos por medio de los contenidos a trabajar (Hortigüela-Alcalá et al., 2019).

Son múltiples los modelos pedagógicos existentes. Entre ellos se pueden diferenciar dos grupos (Pérez-Pueyo et al., 2021): modelos pedagógicos básicos y emergentes. Los más utilizados en la perspectiva educativa y los que más han evolucionado con el paso del tiempo, son los modelos pedagógicos básicos (Pérez-Pueyo et al., 2021). Dentro de la asignatura de Educación Física han sido los que más protagonismo han tenido desde sus comienzos. Gil-Arias et al. (2021) destacan que no hay un modelo ideal para un entorno educativo, sino que su combinación (hibridación de modelos) permite adaptarse a las características y necesidades de los participantes y potenciar al máximo su desarrollo. Las diferentes investigaciones analizadas ponen de manifiesto que la hibridación de modelos en el proceso de enseñanza-aprendizaje permite adquirir un aprendizaje significativo y fomentar la adherencia a la actividad físico-deportiva (Rodríguez-Martínez et al., 2021).

La hibridación de modelos pedagógicos se entiende como la unión de los diferentes elementos significativos propios de cada modelo (Pizarro et al., 2024). Una hibridación de modelos tiene como objetivo aportar las características más relevantes de cada uno o instaurar un nuevo modelo a partir de estas en una situación de aprendizaje (Rodríguez-Martínez et al., 2021). Además de los beneficios previamente mencionados, los modelos pedagógicos tienen la finalidad de crear una

adherencia hacia la actividad física por parte del alumnado. Esto contribuirá favorablemente al desarrollo de los factores psicosociales (Fernández-Bustos et al., 2024).

Una de las variables que más inciden en los factores psicosociales es la motivación, la cual queda justificada por la teoría de la autodeterminación (Deci y Ryan, 2004; Ryan y Deci, 2017). Esta teoría se fundamenta en una organización jerárquica de los procesos motivacionales (Deci y Ryan, 2004; Ryan y Deci, 2017). Esta establece explícitamente que la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas constituye un antecedente fundamental de los distintos estados de motivación (Deci y Ryan, 2004; Ryan y Deci, 2017). Estas necesidades son innatas y universales y su grado de satisfacción determina la calidad de la motivación que emerge, desde formas más controladas hasta estados plenamente autodeterminados (Ryan y Deci, 2017; Ryan y Deci, 2020). Se ha demostrado que cuando los contextos sociales promueven la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, los estudiantes experimentan un aumento de la motivación autónoma, lo que, a su vez, repercute positivamente sobre el bienestar y la persistencia hacia la actividad (Ryan y Deci, 2017; Ryan y Deci, 2020).

En cambio, la frustración de las necesidades psicológicas básicas genera dinámicas motivacionales menos adaptativas, caracterizadas por la regulación externa, la introyección o incluso la desmotivación (Deci y Ryan, 2004; Ryan y Deci, 2017). En base a esto, la motivación no constituye la causa de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, sino que deriva directamente del grado en que el contexto social limita o facilita estas necesidades fundamentales (Deci y Ryan, 2004; Ryan y Deci, 2017). En entornos físico-educativos, la percepción del grado de autonomía, competencia o relación predice el nivel de motivación intrínseca y la persistencia hacia las tareas académicas (Gaspar et al., 2021; Navarro-Patón et al., 2018).

La satisfacción de las necesidades psicológicas básicas no solo es el desencadenante de la motivación, sino que también actúa como un filtro a través del cual los estudiantes se adaptan al nivel de novedad de las propuestas pedagógicas establecidas por el docente (Manzano-Sánchez y Gómez-López, 2023; Manzano-Sánchez y Valero-Valenzuela, 2019). Cuando las experiencias educativas promueven la satisfacción de la autonomía, competencia y relación, el estudiantado genera mejores condiciones para interpretar la novedad como un desafío estimulante (Fierro-Suero et al., 2024; Železnik-Mežan et al., 2023). Cuando estas necesidades se satisfacen, el nivel de novedad pedagógica incrementa la motivación autónoma y genera un clima favorable para la implicación activa, la creatividad y el aprendizaje significativo (Fierro-Suero et al., 2024). Por el contrario, si la novedad es introducida en un entorno donde las necesidades psicológicas básicas no se atienden, puede originar frustración o presión externa, derivando en motivación controlada o desmotivación (Fierro-Suero et al., 2024).

En base a todo lo anterior, se establecieron las siguientes hipótesis de investigación:

H.1. La aplicación de modelos pedagógicos ejercerá un efecto positivo sobre la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas de los estudiantes de Educación Primaria.

H.2. La aplicación de modelos pedagógicos ejercerá un efecto negativo sobre el desarrollo de la desmotivación en las clases de Educación Física.

Derivadas de las hipótesis de investigación, los objetivos de investigación propuestos fueron:

O.1. Identificar diferentes programas de intervención que apliquen modelos pedagógicos sobre el área motivacional o la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en Educación Primaria.

O.2. Comprobar el efecto de los programas de intervención de modelos pedagógicos sobre el área motivacional y la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas en estudiantes de Educación Primaria.

### Método

Para la ejecución de la revisión sistemática con metaanálisis se tomaron como referencia los criterios establecidos en la declaración PRISMA (Page et al., 2021). Previamente, el estudio se registró en la plataforma PROSPERO con el siguiente código: CRD42025644236

### Fuentes de información y estrategias de búsqueda

La búsqueda se llevó a cabo desde octubre de 2024 hasta diciembre de ese mismo año. Se realizó una búsqueda por tema en Web of Science, PubMed, ERIC, Scopus y PsycINFO. La cadena de consulta resultante para la búsqueda fue la siguiente: “Hybrid Model” OR “Pedagogical Model” AND “Elementary Education” AND “Physical Education” AND “Student”. Se examinaron las siguientes áreas “Education Educational Research”, “Psychology”, “Psychology Applied”, “Psychology Educational”, “Sport Science” y “Social Sciences”.

Para la búsqueda se estableció un rango temporal de investigaciones publicadas entre 2000 y 2024 para analizar la evolución de la producción científica. Solamente se consideraron los artículos científicos publicados en castellano, inglés y portugués. Se seleccionó este rango temporal, ya que la mayoría de los estudios fueron publicados entre esos años.

### Criterios de elegibilidad

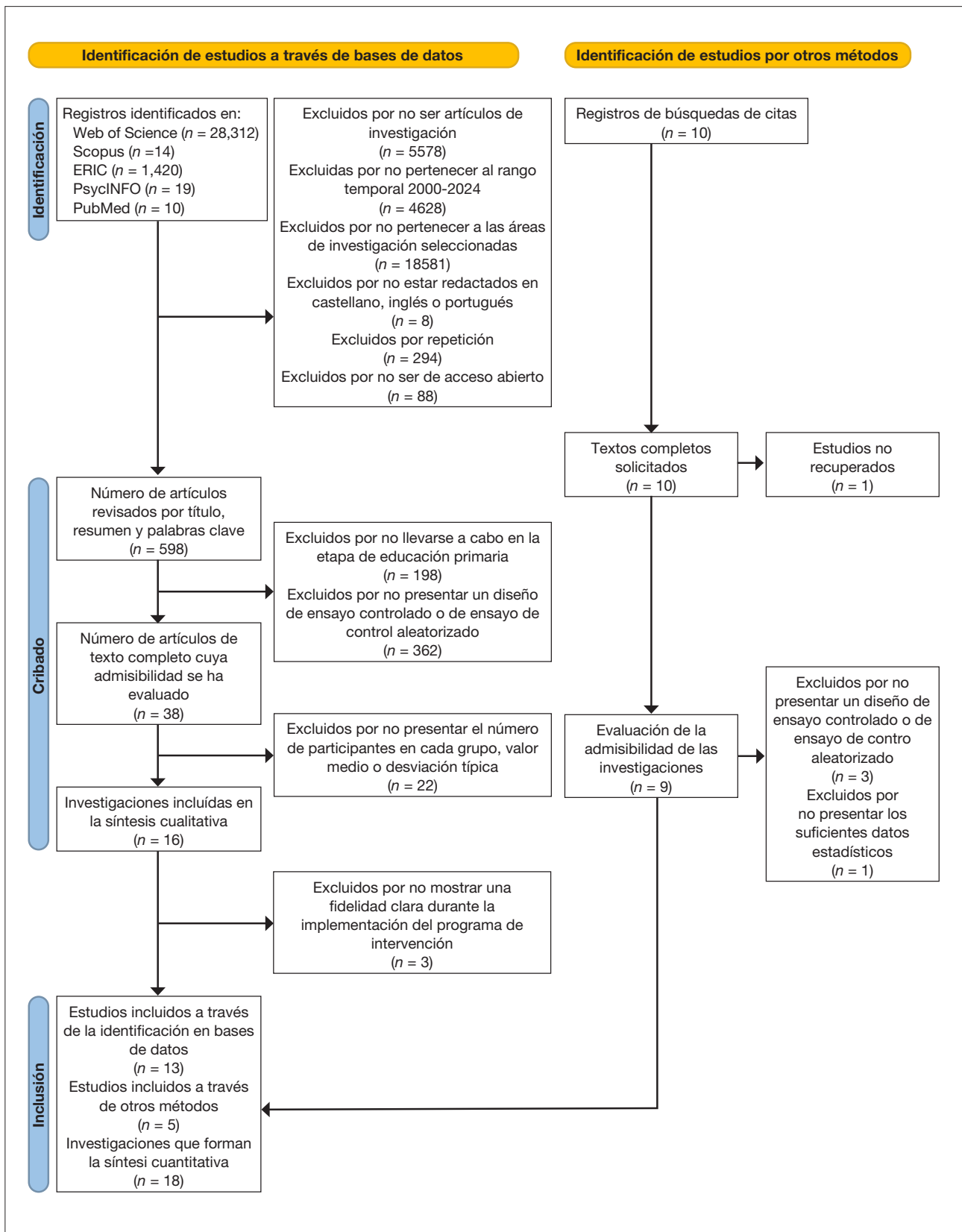
Se siguieron los criterios PICOT para presentar los criterios de elegibilidad (Villca-Villegas y Moreno-Choque, 2020). La Tabla 1 presenta cada uno de los criterios junto a una breve descripción de cada uno de ellos.

**Tabla 1**  
Descripción de los criterios de inclusión y exclusión

	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Población	Estudiantes de Educación Primaria	Estudiantes de Educación Infantil, Secundaria, Bachillerato y universitarios
Intervención	Intervenciones que empleen la hibridación de modelos y los modelos pedagógicos sobre los factores psicosociales y las funciones ejecutivas	Intervenciones que no utilicen modelos pedagógicos ni la hibridación de modelos
Comparación	Intervenciones donde el grupo control ha utilizado modelos de enseñanza tradicionales Intervenciones con pretest y postest Estudios con diseño de grupo control y grupo control aleatorizado	Artículos no científicos o que no utilicen los diseños anteriores
Resultado	Análisis de las variables motivación intrínseca, motivación extrínseca, desmotivación, relación, autonomía y competencia	Estudios que no analicen las variables definidas anteriormente
Tiempo	Artículos publicados entre 2000 y 2024	Artículos no publicados entre 2000 y 2024
Configuración	Investigaciones realizadas en la asignatura de Educación Física	Otra disciplina deportiva
Idioma	Artículos escritos en castellano, inglés o portugués	Artículos escritos en otro idioma diferente a los mencionados
Características de los estudios	Artículos en “Open Access” Investigación sujeta a un proceso de revisión por pares Artículos con utilización de instrumentos validados Artículos que proporcionen valores medios, desviaciones estándar y número de participantes tanto en el grupo control como en el experimental	Artículos que no cumplen ninguno de los requisitos anteriores

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 1**  
Diagrama de flujo de la revisión sistemática



Fuente: Elaboración propia. Adaptado de Page et al. (2021).

## Selección de artículos

La Figura 1 presenta el diagrama de flujo seguido para la obtención de los artículos científicos que forman la muestra de la investigación. En la fase de identificación se recopiló inicialmente 29 798 registros a través de la búsqueda en Web of Science, Scopus, Eric, PsycINFO y PubMed. También se identificaron 10 registros adicionales mediante el proceso de búsqueda manual de citas. Un elevado número de investigaciones fueron descartadas por los siguientes motivos: no ser artículos de investigación ( $n = 5\,578$ ), no pertenecer al rango temporal establecido ( $n = 4\,628$ ), no estar dentro de las áreas de investigación seleccionadas ( $n = 18\,511$ ) y no estar redactadas en castellano, inglés o portugués ( $n = 8$ ). También se descartaron investigaciones que estaban duplicadas ( $n = 294$ ) y las que no estaban disponibles en acceso abierto ( $n = 88$ ). Un total de 598 artículos científicos superaron esta fase de cribado inicial.

En la fase de cribado, de los 598 artículos científicos revisados por título, resumen y palabras clave, solamente 38 investigaciones a texto completo fueron evaluadas detalladamente para determinar su admisibilidad. La exclusión en esta fase se debió principalmente a que las intervenciones no se desarrollaban en la etapa de Educación Primaria ( $n = 198$ ) o no presentaban un diseño de ensayo de control o de ensayo de control aleatorizado ( $n = 362$ ). Posteriormente, otros artículos fueron descartados por no aportar información estadística suficiente ( $n = 22$ ) o por no evidenciar fidelidad en la implementación del modelo pedagógico en la clase de Educación Física ( $n = 3$ ). De forma paralela, en la búsqueda manual de citas se identificaron 10 artículos científicos, de los cuales 9 fueron recuperados en texto completo. Se descartaron los estudios que no presentaban un diseño de ensayo de control o de ensayo de control aleatorizado ( $n = 2$ ) o que no presentaban los suficientes datos estadísticos ( $n = 1$ ).

Finalmente, la síntesis cuantitativa de la investigación quedó formada por 18 artículos científicos. Concretamente, 13 investigaciones se extrajeron del proceso de identificación de estudios a través de la base de datos y 5 a través de la identificación de estudios por otros métodos.

## Análisis de los datos y cálculo del tamaño del efecto

El análisis se estableció utilizando la diferencia de medias estandarizada como medida de resultado. Se aplicó un modelo de efectos aleatorios. La cantidad de heterogeneidad ( $\tau^2$ ) se calculó utilizando el estimador de máxima verosimilitud restringida (Viechtbauer, 2005). Además de la estimación

de  $\tau^2$  ( $\tau^2$ ), se consultaron los valores de la prueba  $Q$  para el grado de heterogeneidad (Viechtbauer, 2005) junto con la prueba estadística  $I^2$ . Ante cualquier nivel de heterogeneidad ( $\tau^2 > 0$ , independientemente de los resultados de la prueba  $Q$ ), se proporcionó un intervalo de predicción para los resultados verdaderos. Se utilizaron residuos estudiados y distancias de Cook para explorar si los estudios presentaban valores atípicos o influyentes en el contexto del modelo. Los estudios cuya distancia de Cook superaba la mediana más seis veces el rango intercuartil de las distancias de Cook, se consideraron influyentes (Viechtbauer, 2005). La prueba de correlación de rangos y la prueba de regresión, utilizando el error estándar de los resultados observados como predictor, se emplearon para justificar la asimetría del gráfico de embudo (Viechtbauer, 2005).

Para estimar el tamaño del efecto se utilizó la  $g$  de Hedges. Esta medida incluye una corrección por sesgo muestral, lo que la hace más adecuada, especialmente cuando los tamaños muestrales son pequeños (Hedges, 1981). Esta se calcula dividiendo la diferencia entre las medidas de los grupos por la desviación estándar combinada y luego aplicando un factor de corrección para reducir el sesgo en la estimación del tamaño del efecto (Hedges, 1981). Esta medida permitió interpretar la magnitud de las diferencias en una escala estandarizada, considerando valores de 0.2, 0.5 y 0.8 como tamaños del efecto pequeño, mediano y grande, respectivamente (Cumming, 2012). Se utilizó el programa Comprehensive Meta-Analysis (CMA, versión 3; ©2014, Biostat, Inc., Englewood, NJ).

## Codificación de los estudios seleccionados

Se extrajo la siguiente información (Tabla 2): (1) autores (año); (2) país; (3) muestra del estudio; (4) etapa educativa; (5) duración de la sesión (número de sesiones); (6) modelo pedagógico aplicado; (7) variables; (8) instrumentos utilizados; (9) tamaño del efecto.

## Resultados

### Características de la investigación que forma la síntesis cuantitativa

La síntesis cuantitativa incluyó 18 artículos de investigación. Asimismo, la muestra estuvo formada por 3 098 estudiantes. Prácticamente la totalidad de los estudios se realizó en Educación Primaria.

**Tabla 2**  
Características de la muestra final del estudio

Autores (Año)	País	Muestra	Etapa educativa	Número de sesiones	Modelos pedagógicos	Enfoque	Variables	Instrumentos	Tamaño del efecto
Harvey et al. (2017)	Estados Unidos	94 alumnos de Educación Primaria 39 chicas 55 chicos 79 alumnos de Educación Secundaria 45 chicas 34 chicos	Educación Primaria y Secundaria	65 sesiones	Teaching Games for Understanding (TGFU)	Cuantitativo	Motivación intrínseca	CS	-0.17 [-0.46; 0.11]
							Motivación extrínseca		0.00 [-0.28; 0.28]
							Desmotivación		-0.02 [-0.30; 0.27]
							Autonomía	NSMQ	0.10 [-0.18; 0.38]
							Competencia		0.02 [-0.25; 0.31]
							Relación		0.03 [-0.25; 0.31]
Navarro-Patón et al. (2017)	España	104 alumnos 45 chicas 59 chicos	Educación Primaria	10 sesiones	Aprendizaje Cooperativo	Cuantitativo	Competencia	EMMDCR	0.74 [0.35; 1.14]
							Desmotivación		SMM
							Motivación intrínseca		0.03 [-0.35; 0.42]
							Motivación extrínseca		0.30 [-0.08; 0.69]
Navarro-Patón et al. (2018)	España	98 alumnos 45 chicas 53 chicos	Educación Primaria	6 sesiones	Aprendizaje Cooperativo	Cuantitativo	Autonomía	EMMDCR	0.02 [-0.37; 0.41]
							Competencia		0.07 [-0.31; 0.46]
							Desmotivación	SMM	-0.17 [-0.57; 0.23]
							Motivación intrínseca		-0.14 [-0.54; 0.25]
							Motivación extrínseca		0.13 [-0.26; 0.53]
Puente-Maxera et al. (2018)	España	38 alumnos 19 chicas 19 chicos	Educación Primaria	10 sesiones	Educación Deportiva	Mixto	Motivación intrínseca	CMI EMMD	-0.91 [-1.60; -0.22]
							Autonomía		Entrevistas
							Competencia		0.14 [-0.50; 0.78]
							Relación		0.36 [-0.28; 1.01]

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2** (Continuación)  
Características de la muestra final del estudio

Autores (Año)	País	Muestra	Etapas educativas	Número de sesiones	Modelos pedagógicos	Enfoque	Variables	Instrumentos	Tamaño del efecto
Hortigüela-Alcalá et al. (2019)	España	96 alumnos de Educación Primaria 52 chicas 44 chicos 83 alumnos de Educación Secundaria 45 chicas 38 chicos	Educación Primaria y Secundaria	27 sesiones	Aprendizaje Cooperativo	Mixto	Motivación intrínseca	PeerMCYSQ	1.74 [1.41; 2.07]
Manzano y Valero-Valenzuela (2019)	España	25 alumnos 11 chicas 14 chicos	Educación Primaria	(-)	Modelo de Responsabilidad Personal y Social	Mixto	Autonomía	PNSE	0.98 [0.17, 1.79]
							Motivación intrínseca		0.51 [-0.29; 1.31]
							Motivación extrínseca	EME	-0.32 [-1.11; 0.48]
							Desmotivación		0.64 [-0.17; 1.45]
Manzano-Sánchez y Valero-Valenzuela (2019)	España	206 alumnos de Educación Primaria 114 chicas 92 chicos 65 alumnos de Educación Secundaria 25 chicas 40 chicos 29 docentes	Educación Primaria y Secundaria	(-) 7 meses de duración	Modelo de Responsabilidad Personal y Social	Mixto	Autonomía	PNSE	0.10 [-0.21; 0.42]
							Competencia		-0.003 [-0.32; 0.31]
							Motivación		0.51 [0.19; 0.83]
							Motivación extrínseca	EME	-0.15 [-0.47; -0.17]
							Desmotivación		0.03 [-0.29; 0.35]
Engels y Freund (2020)	Alemania	285 alumnos 138 chicas 147 chicos	Educación Primaria y Secundaria	18 sesiones 6 semanas	Aprendizaje Cooperativo	Cuantitativo	Autonomía	FEFS-J	0.20 [-0.02; 0.43]
							Competencia		0.24 [0.01; 0.48]
							Relación		0.46 [0.22; 0.70]

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2** (Continuación)  
Características de la muestra final del estudio

Autores (Año)	País	Muestra	Etapa educativa	Número de sesiones	Modelos pedagógicos	Enfoque	Variables	Instrumentos	Tamaño del efecto	
Fernández-Río et al. (2020)	España	290 alumnos 138 chicas 152 chicos	Educación Primaria y Secundaria	30 sesiones	Gamificación	Mixto	Motivación intrínseca	PLCS	0.35 [-0.03; 0.73]	
Merino-Barrero et al. (2020)	España	72 alumnos 34 chicas 38 chicos 4 docentes	Educación Primaria y Secundaria	29 sesiones 5 meses de duración	Modelo de Responsabilidad Personal y Social	Cuantitativo	Autonomía	BPNES	0.54 [0.07; 1.01]	
							Competencia		0.28 [0.13; 0.79]	
							Relación		0.46 [-0.006; 0.93]	
							Motivación intrínseca		0.69 [0.21; 1.16]	
							Desmotivación		-0.74 [-1.21; -0.21]	
Quintas et al. (2020)	España	417 alumnos 222 chicas 195 chicos	Educación Primaria	12 sesiones	Gamificación	Cuantitativo	Motivación intrínseca	PLCS	-0.18 [-0.40; 0.05]	
							Motivación extrínseca		0.12 [-0.10; 0.35]	
							Desmotivación		-0.07 [-0.30; 0.15]	
							Autonomía		BPNES	-0.003 [-0.32; 0.31]
							Competencia			-0.04 [-0.27; 0.17]
							Relación			-0.007 [-0.21; 0.23]
Gaspar et al. (2021)	España	111 alumnos	Educación Primaria	16 sesiones	Teaching Games for Understanding (TGFU)	Cuantitativo	Autonomía	BPNES	1.20 [0.80; 1.61]	
							Competencia		1.25 [0.85; 1.65]	
							Relación		1.15 [0.75; 1.55]	
							Motivación intrínseca		CMEF-EP	0.55 [0.17; 0.92]
							Desmotivación			-0.49 [-0.87; -0.12]

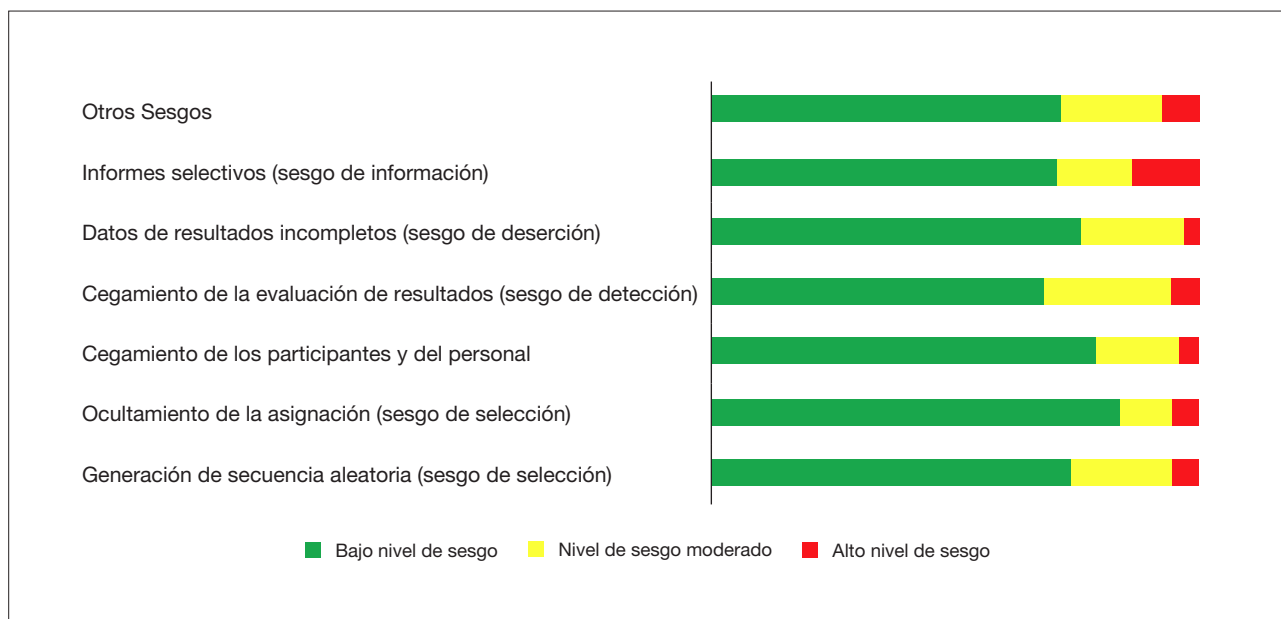
Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2** (Continuación)  
Características de la muestra final del estudio

Autores (Año)	País	Muestra	Etapas educativas	Número de sesiones	Modelos pedagógicos	Enfoque	Variables	Instrumentos	Tamaño del efecto
Gil-Arias et al. (2021)	España	292 alumnos 140 chicas 152 chicos 6 profesores 2 mujeres 4 hombres	Educación Primaria	16 sesiones	Hibridación de modelos (Educación Deportiva y TGFU)	Cuantitativo	Autonomía	BPNs	0.86 [0.62; 1.10]
							Competencia		0.78 [0.54; 1.02]
							Relación		0.90 [0.66; 1.14]
							Motivación intrínseca	PLCQ	0.72 [0.49; 0.96]
Rodríguez-Martínez et al. (2021)	España	32 alumnos 14 chicas 18 chicos	Educación Primaria	8 sesiones	Hibridación de modelos (Aprendizaje Cooperativo y autoconstrucción de materiales)	Cuantitativo	Autonomía	BPNES	0.25 [-0.23; 0.73]
							Competencia		0.16 [-0.32; 0.64]
							Relación	PLOC	1.10 [0.58; 1.62]
							Motivación intrínseca		-0.75 [-1.25; -0.24]
							Desmotivación		-0.56 [-1.06; -0.06]
Železnik-Mežan et al. (2023)	Eslovenia	157 alumnos 71 chicas 86 chicos	Educación Primaria	30 sesiones	Aprendizaje cooperativo	Cuantitativo	Relación	MC	0.25 [-0.06; 0.57]
Manzano-Sánchez y Gómez-López (2023)	España	192 alumnos de Educación Primaria 222 alumnos de Educación Secundaria	Educación Primaria y Secundaria	(-) 5 meses	Modelo de Responsabilidad Personal y Social	Cuantitativo	Motivación intrínseca	EME	0.76 [0.56; 0.96]
							Desmotivación		-0.72 [-0.92; -0.52]
							Autonomía	PNSE	0.26 [0.07; 0.46]
							Competencia		0.39 [0.20; 0.59]
							Relación		0.37 [-0.007; 0.76]
Fernández-Bustos et al. (2024)	España	121 alumnos	Educación Primaria	12 sesiones	Educación Física para la salud	Cuantitativo	Desmotivación	CMEFEP	-0.18 [-0.53; 0.16]
							Motivación intrínseca		0.44 [0.09; 0.79]
							Motivación extrínseca		0.11 [-0.24; 0.45]
Pizarro et al. (2024)	España	11 alumnos 3 chicas 8 chicos	Educación Primaria	14 sesiones	Hibridación de modelos (Modelo Ludotécnico y TGFU)	Cuantitativo	Motivación intrínseca	EMD	1.49 [0.55; 2.44]
							Desmotivación		-0.96 [-1.84; -0.08]

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2**  
Distribución del sesgo



Fuente. Elaboración propia.

### Estudio de riesgo de sesgo

En la Figura 2 se presenta la distribución del sesgo de las diferentes dimensiones. Se analizaron un total de 18 artículos científicos. El nivel más bajo de sesgo se observó en el ocultamiento de la asignación ( $n = 15$ ; 84.22 %) y en el cegamiento de participantes personal ( $n = 14$ ; 78.96 %). Las dimensiones con mayor presencia de sesgo moderado fueron el cegamiento de la evaluación de resultados ( $n = 5$ ; 26.26 %) y otros sesgos ( $n = 4$ ; 21.04 %).

### Efectividad de la aplicación de modelos pedagógicos sobre las necesidades psicológicas básicas para el alumnado de Educación Primaria

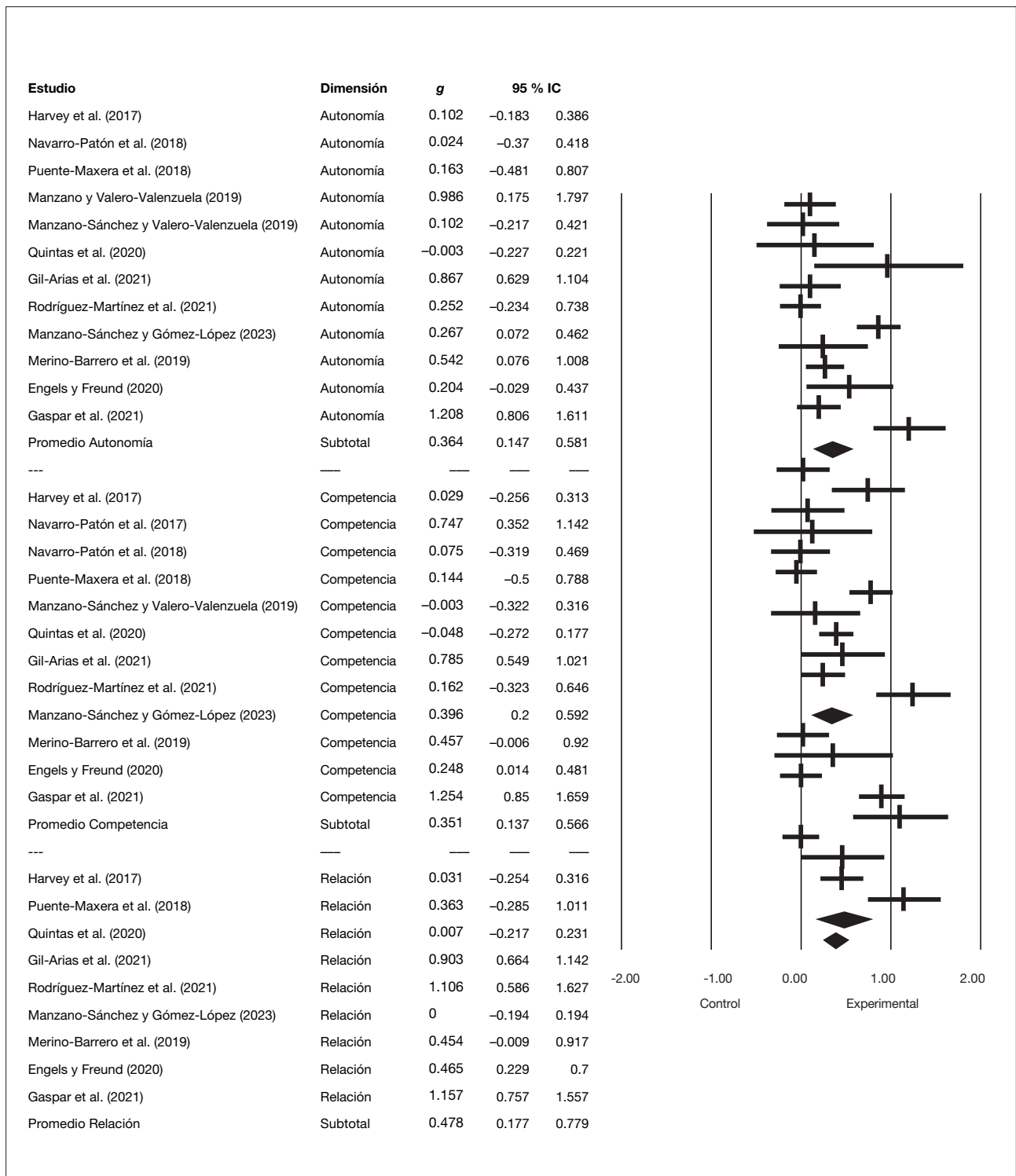
La Figura 3 presenta los resultados obtenidos de la aplicación de modelos pedagógicos sobre las necesidades psicológicas básicas.

Atendiendo a la autonomía, se incluyeron 12 investigaciones en el análisis. No se observó presencia de posibles asimetrías, ya que ni la prueba de correlación de rangos ni la prueba de regresión detectaron niveles significativos de asimetría ( $p = .445$  y  $p = .439$ ). También se presentó un nivel de heterogeneidad significativa y moderada entre los estudios ( $Q = 57.637$ ;  $p < .001$ ;  $\tau^2 = .118$ ;  $I^2 = 71.823$  %). Se observó que la aplicación de modelos pedagógicos ejerce un tamaño del efecto promedio pequeño ( $g = 0.364$  [95 % IC: 0.147; 0.581]), lo que indica que el resultado medio difiere de forma significativa de cero ( $Z = 3.170$ ;  $p = .002$ ). Estos resultados destacan la aplicación positiva de los modelos pedagógicos sobre el desarrollo de la autonomía en la clase de Educación Física.

Siguiendo con los resultados obtenidos para la competencia, se incluyeron 12 artículos científicos. No se hallaron asimetrías en los resultados de esta variable ya que ni la prueba de correlación de rangos ni la prueba de regresión mostraron valores significativos ( $p = .387$  y  $p = .826$ ). Asimismo, se obtuvo un valor de heterogeneidad significativo y alto en los estudios ( $Q = 61.062$ ;  $p < .001$ ;  $\tau^2 = .123$ ;  $I^2 = 73.521$  %). Se observó que la aplicación de modelos pedagógicos ejerce un tamaño del efecto promedio pequeño sobre el desarrollo de la competencia ( $g = 0.351$  [95 % IC: 0.137; 0.566]), lo que indica que el resultado medio difiere de forma significativa de cero ( $Z = 2.926$ ;  $p = .003$ ). Estos resultados destacan el efecto positivo de la aplicación de modelos pedagógicos sobre el desarrollo del grado de competencia en la clase de Educación Física en la etapa de Educación Primaria.

Respecto a los resultados referentes a la relación, se incluyeron un total de 8 estudios científicos. No se hallaron asimetrías en el conjunto de los resultados, ya que ni la prueba de correlación de rangos ni la prueba de regresión mostraron valores significativos ( $p = .178$  y  $p = .076$ ). Se obtuvo un valor de heterogeneidad significativo y alto en los estudios ( $Q = 46.837$ ;  $p = .0003$ ;  $\tau^2 = .183$ ;  $I^2 = 81.447$  %). Se observó que la aplicación de modelos pedagógicos ejerce un tamaño del efecto promedio pequeño sobre el desarrollo de la competencia ( $g = 0.478$  [95 % IC: 0.177; 0.779]), y que el resultado medio no difirió significativamente ( $Z = 2.137$ ;  $p = .032$ ). Estos resultados sugieren que el impacto de los modelos pedagógicos sobre la satisfacción de la relación resulta más variable y menos consistente en comparación con la satisfacción del grado de autonomía y competencia.

**Figura 3**  
 Diagrama de bosque de la aplicación de modelos pedagógicos sobre las necesidades psicológicas básicas



Fuente. Elaboración propia.

### Efectividad de los modelos pedagógicos sobre la motivación intrínseca

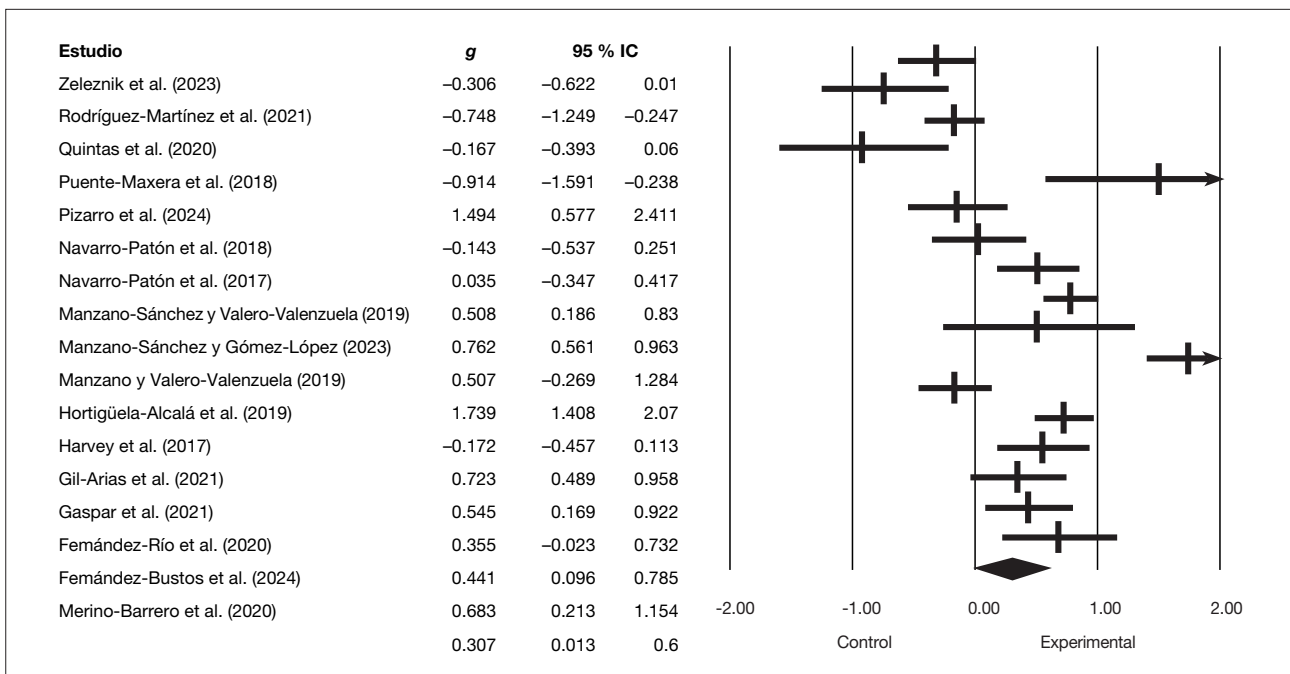
La Figura 4 presenta los resultados obtenidos de la aplicación de modelos pedagógicos sobre el desarrollo de la motivación intrínseca. La muestra de artículos científicos estuvo compuesta por 16 investigaciones. Los resultados no presentaron asimetrías, ya que ni la prueba de correlación de rangos ni la prueba de regresión mostraron valores significativos ( $p = .776$  y  $p = .934$ ). Atendiendo al nivel de heterogeneidad, se obtuvo un valor significativo y alto en los estudios ( $Q = 190.511$ ;  $p < .0001$ ;  $\tau^2 = .392$ ;  $I^2 = 92.863\%$ ). Se halló un tamaño del efecto pequeño de la aplicación de modelos pedagógicos sobre el desarrollo de la motivación intrínseca ( $g = 0.307$  [95 % IC: 0.013; 0.600]), y que el resultado medio no difirió significativamente de cero ( $Z = 1.903$ ;  $p = .057$ ).

### Efectividad de los modelos pedagógicos sobre la motivación extrínseca

La Figura 5 presenta los resultados obtenidos de la aplicación de modelos pedagógicos sobre el desarrollo de la motivación extrínseca. Se incluyeron un total de cinco investigaciones científicas. Los resultados no presentaron asimetrías, ya que ni la prueba de correlación de rangos ni la prueba de regresión mostraron valores significativos ( $p = .985$  y  $p = .524$ ). Se obtuvo un valor no significativo y bajo de heterogeneidad para esta variable ( $Q = 4.399$ ;  $p = .493$ ;  $\tau^2 = .0000$ ;  $I^2 = 0.00\%$ ). Se halló un tamaño del efecto pequeño y negativo de la aplicación de modelos pedagógicos sobre el desarrollo de la motivación extrínseca ( $g = -0.066$  [95 % IC:  $-0.190$ ;  $0.058$ ]), y el resultado medio no difirió significativamente de cero ( $Z = -1.159$ ;  $p = .246$ ).

**Figura 4**

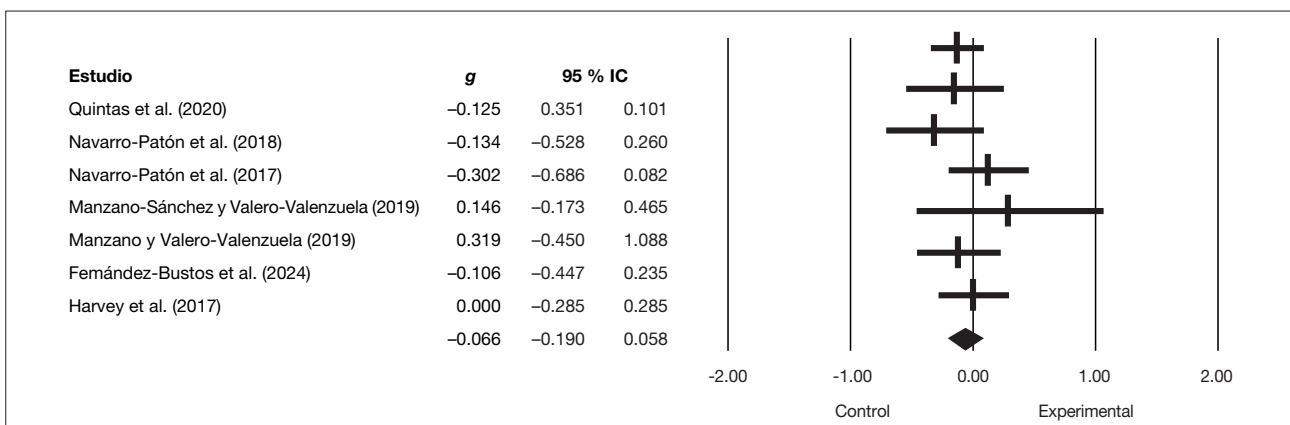
Diagrama de bosque de la aplicación de modelos pedagógicos sobre la motivación intrínseca



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 5**

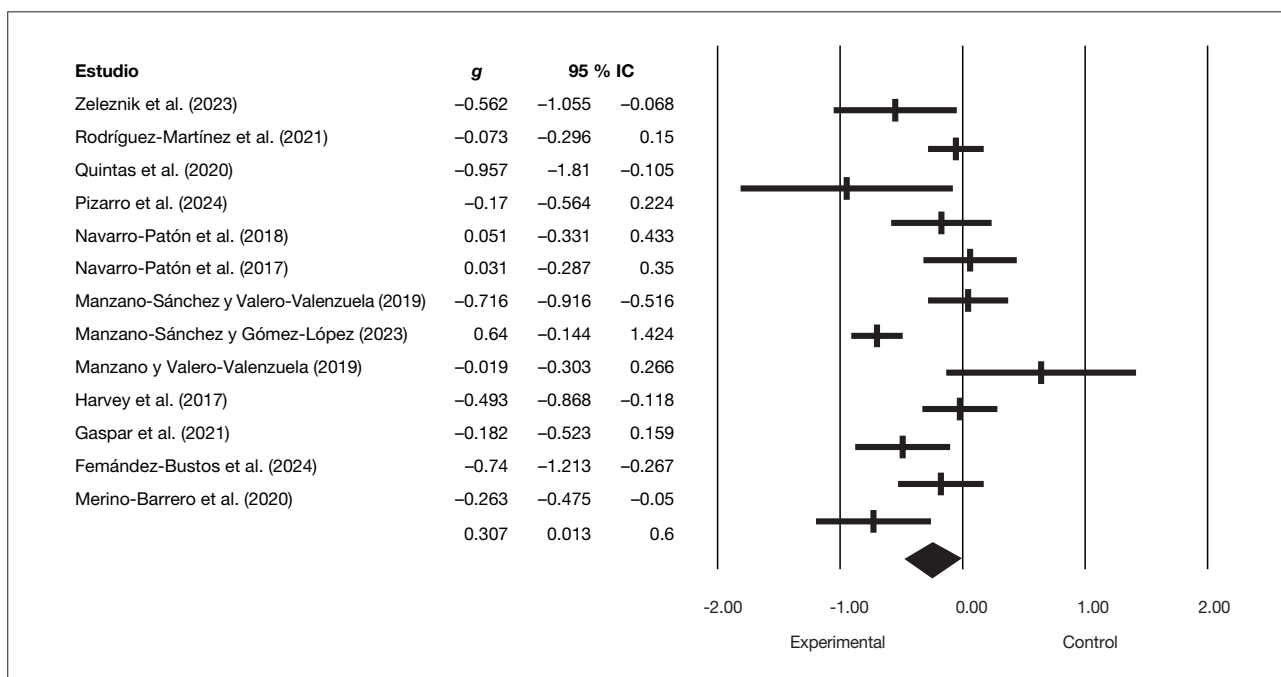
Diagrama de bosque de la aplicación de modelos pedagógicos sobre la motivación extrínseca



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 6**

Diagrama de bosque de la aplicación de modelos pedagógicos sobre la desmotivación



Fuente: Elaboración propia.

### Efectividad de los modelos pedagógicos sobre la desmotivación

La Figura 6 presenta los resultados obtenidos de la aplicación de modelos pedagógicos sobre la desmotivación. En este caso el análisis estuvo formado por doce artículos científicos. Ni la prueba de correlación de rangos ni la prueba de regresión mostraron resultados significativos ( $p = .459$  y  $p = .958$ ), por tanto, no se observan posibles asimetrías. Se obtuvo un valor significativo y moderado de heterogeneidad ( $Q = 44.940$ ;  $p < .0001$ ;  $\tau^2 = .082$ ;  $I^2 = 72.67\%$ ). Se halló un tamaño del efecto pequeño y negativo de la aplicación de modelos pedagógicos sobre el desarrollo de la motivación extrínseca ( $g = -0.263$  [95 % IC:  $-0.475$ ;  $-0.050$ ]), y el resultado medio difirió significativamente de cero ( $Z = -2.560$ ;  $p = .010$ ).

### Discusión

Los objetivos del presente estudio fueron analizar las propuestas establecidas por los diferentes programas de intervención que utilizan los modelos pedagógicos para incidir sobre las necesidades psicológicas básicas y la motivación (intrínseca, extrínseca y desmotivación). Los principales hallazgos muestran que los modelos pedagógicos en la etapa de Educación Primaria se han convertido en una herramienta para el trabajo de las necesidades psicológicas básicas y el desarrollo de la motivación intrínseca del alumnado.

Los resultados obtenidos en relación con la autonomía muestran que los modelos pedagógicos aplicados en las clases de Educación Física generan un efecto positivo y estadísticamente significativo, aunque de magnitud pequeña. Este hallazgo resulta coherente con el planteamiento central de la teoría de la autodeterminación (Ryan y Deci, 2017), donde se señala la autonomía como una necesidad psicológica básica cuya satisfacción promueve la motivación intrínseca y un mayor aprendizaje (Ryan y Deci, 2020). En el contexto de Educación Primaria, los modelos pedagógicos ofrecen oportunidades para que los estudiantes tomen decisiones, asuman responsabilidades en el desarrollo de tareas y participen activamente en la organización de la clase (Guijarro et al., 2020; Harvey et al., 2017; Navarro-Patón et al., 2018). Estas características metodológicas permiten que los estudiantes presenten un mayor grado de control sobre su proceso de aprendizaje (Engels y Freund, 2020; Gaspar et al., 2021). Asimismo, en esta etapa educativa, es relevante considerar que la autonomía percibida por los discentes no solo está vinculada con la libertad para elegir, sino también con la seguridad de que sus decisiones son valoradas y respetadas por el docente y el resto del grupo (Navarro-Patón et al., 2017). Además, estos modelos incorporan de forma explícita este componente al fomentar que el estudiantado establezca metas personales y participe en la toma de decisiones colectivas, lo que contribuye a que la experiencia de autonomía sea significativa (Manzano-Sánchez y Valero-Valenzuela, 2019;

Merino-Barrero et al., 2020). La magnitud pequeña del efecto se puede relacionar con la complejidad de fomentar el nivel de autonomía en edades tempranas. Aunque los modelos pedagógicos proporcionan marcos estructurados que favorecen la toma de decisiones, la autonomía no surge automáticamente, sino que depende en gran medida de la forma en que el docente los implementa (Manzano-Sánchez y Gómez-López, 2023; Navarro-Patón et al., 2018). Ofrecer opciones reales de elección o plantear tareas abiertas con diferentes vías de resolución permitirá a los estudiantes asumir roles dentro de las dinámicas de grupo (Gil-Arias et al., 2021; Navarro-Patón et al., 2017).

Atendiendo a la satisfacción de la competencia, los resultados evidencian que la aplicación de modelos pedagógicos aplicados en la asignatura de Educación Física tiene un efecto positivo pero pequeño. Los modelos pedagógicos permiten que los estudiantes asuman retos graduados, reciban una retroalimentación formativa y observen progresos personales en su desempeño (Gil-Arias et al., 2021; Engels y Freund, 2020; Iglesias et al., 2023; Puente-Maxera et al., 2018). Dichos modelos, al centrarse en la participación activa, el trabajo en equipo y la evaluación del proceso, facilitan la experiencia de éxito que nutre la sensación de competencia (Engels y Freund, 2020; Puente-Maxera et al., 2018). No obstante, el efecto reducido sugiere que la sola aplicación de los modelos pedagógicos no garantiza un cambio sustancial, sino que es la manera en la que el docente adapta las actividades, organiza los recursos y acompaña el aprendizaje lo que determina si el alumnado se siente verdaderamente competente (Manzano-Sánchez y Valero-Valenzuela, 2019). En este sentido, su aplicación debe contemplar no solo la estructura metodológica, sino también la intencionalidad pedagógica del profesorado para personalizar los retos y hacerlos alcanzables en función de las características de cada grupo (Quintas et al., 2020).

Siguiendo con la satisfacción de la relación, los resultados muestran un efecto positivo algo mayor que en el caso de la autonomía. Estos hallazgos sugieren que la aplicación de modelos pedagógicos parece ser eficaz para fortalecer los vínculos sociales y el sentimiento de pertenencia en la clase de Educación Física (Puente-Maxera et al., 2018; Rodríguez-Martínez et al., 2021; Quintas et al., 2020; Železnik-Mežan et al., 2023). Esta necesidad psicológica básica es relevante en la etapa de Educación Primaria, donde las experiencias de aceptación, inclusión y colaboración influyen decisivamente en la construcción del bienestar socioemocional de los estudiantes (Harvey et al., 2017). Concretamente el Aprendizaje Cooperativo y el Modelo de Responsabilidad Personal y Social han demostrado favorecer la cohesión grupal y la empatía, contribuyendo a crear un ambiente de confianza y respeto en la clase de Educación Física (Manzano-Sánchez y Gómez-López, 2023). Si las

dinámicas cooperativas no son estructuradas de una forma adecuada o si el docente actúa como un medio activo de las interacciones, existe el riesgo de que surjan desigualdades o exclusiones en el grupo (Quintas et al., 2020). Por ello, más que confiar únicamente en la metodología, es necesario que el docente asuma un rol proactivo en la gestión del clima social de la clase, diseñando actividades que garanticen la participación equitativa y ofreciendo espacios de reflexión sobre el respeto y la convivencia (Rodríguez-Martínez et al., 2021; Železnik-Mežan et al., 2023). De esta manera, el impacto de los modelos pedagógicos sobre la satisfacción de la necesidad de relación podría amplificarse, generando no solo mejoras en el rendimiento académico y físico, sino también en la formación integral del alumnado (Quintas et al., 2020).

En lo que respecta a la motivación intrínseca, los resultados muestran un efecto pequeño y positivo de la aplicación de modelos pedagógicos. Esta tendencia resulta comprensible, ya que la motivación intrínseca depende en gran medida de la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas (Ryan y Deci, 2017). Los modelos pedagógicos ofrecen condiciones favorables para ello, sin embargo, la corta duración de algunas intervenciones o la fidelidad en el grado de aplicación es posible que hayan limitado su capacidad para generar cambios significativos (Hortigüela-Alcalá et al., 2019; Puente-Maxera et al., 2018). En la etapa educativa de Educación Primaria, los estudiantes aún se encuentran en un proceso de descubrimiento de la actividad física, por lo que estimular una motivación intrínseca estable precisa de tiempo, experiencias variadas y un clima de aula que valore tanto el proceso como el disfrute de la actividad (Manzano-Sánchez y Valero-Valenzuela, 2019; Pizarro et al., 2024; Quintas et al., 2020).

Atendiendo a la motivación extrínseca, los resultados presentan un tamaño del efecto negativo y pequeño. Este hallazgo se puede deber a la lógica de los modelos pedagógicos, los cuales priorizan la implicación activa del alumnado en detrimento de incentivos externos (Fernández-Bustos et al., 2024; Harvey et al., 2017). En Educación Primaria, es habitual que los estudiantes se sientan motivados por premios o comparaciones, sin embargo los modelos pedagógicos buscan promover una transición hacia formas de motivación más autónomas (Navarro-Patón et al., 2018; Quintas et al., 2020). También se observa un tamaño del efecto negativo y pequeño sobre la desmotivación. Esta evidencia sugiere que los modelos pedagógicos no solo contribuyen a fomentar formas de motivación más adaptativas, sino que también cumplen un rol protector al reducir la falta de interés o desconexión hacia la Educación Física (Manzano-Sánchez y Valero-Valenzuela, 2019; Merino-Barrero et al., 2020). Esto cobra una especial relevancia en la etapa de Educación Primaria, ya que la desmotivación temprana hacia la actividad

física puede traducirse en actitudes negativas y abandono de la práctica física en etapas educativas posteriores (Fernández-Bustos et al., 2024; Pizarro et al., 2024). La estructura participativa de los modelos pedagógicos puede explicar por qué los estudiantes se sienten menos desmotivados al participar en clases donde perciben un rol más activo y un clima de mayor apoyo (Harvey et al., 2017; Navarro-Patón et al., 2018; Quintas et al., 2020).

### Limitaciones

A pesar de los hallazgos obtenidos, esta investigación presenta varias limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, la heterogeneidad de los estudios incluidos, tanto en el uso de modelos pedagógicos como en su duración, limita la generalización de los resultados y dificulta establecer con precisión el tamaño real del efecto. Asimismo, algunas intervenciones fueron de corta duración y la fidelidad en la implementación metodológica no siempre fue reportada, lo que podría haber reducido el impacto observado en variables motivacionales y psicológicas. Además, algunos estudios presentaron riesgo de sesgo en la generación de secuencias aleatorias, cegamiento y reporte selectivo. También se presentaron limitaciones relacionadas con el proceso de búsqueda, ya que solamente se seleccionaron determinadas áreas de las diferentes bases de datos. Además, el estudio se centró en un rango de tiempo concreto, lo que pudo haber dejado de lado investigaciones que cumplieren con los criterios de inclusión.

Los resultados de esta revisión muestran que la aplicación de modelos pedagógicos en Educación Física constituye una estrategia eficaz para mejorar la experiencia de los estudiantes de Educación Primaria, ya que favorece la motivación y la satisfacción de sus necesidades psicológicas básicas. En relación con la motivación intrínseca, los resultados sugieren que los docentes deberían orientar sus clases a favorecer el protagonismo del alumnado, permitiéndole elegir tareas y crear espacios orientados hacia la reflexión de su propio aprendizaje. Respecto a la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, los docentes deben brindar opciones y asignar responsabilidades dentro del aula para promover la autonomía, adaptar las tareas al nivel del alumnado y favorecer la retroalimentación que potencia la competencia. Además, es importante fomentar situaciones que propicien el trabajo cooperativo y el respeto mutuo, fortaleciendo así la relación entre los estudiantes. Asimismo, los docentes deberían reducir la dependencia de premios o castigos, promover formas más internas de aprendizaje, mantener la implicación del alumnado y evitar actitudes negativas hacia la práctica de actividad física.

### Conclusiones

Se concluye que la aplicación de modelos pedagógicos en Educación Física en la etapa de Educación Primaria constituye una estrategia eficaz para favorecer tanto la motivación como la satisfacción de las necesidades psicológicas básicas del alumnado. En particular, se ha observado que los modelos pedagógicos inciden positivamente, aunque con un efecto pequeño, en la satisfacción de la autonomía y la competencia, mientras que en la dimensión de la relación social el impacto resulta algo mayor, lo que refuerza la cohesión grupal y el sentido de pertenencia.

También se evidencia un aumento de la motivación intrínseca, lo que refleja un mayor disfrute y compromiso con la actividad, acompañado de una reducción significativa de la desmotivación. Esto confirma el papel protector de estas metodologías frente al desinterés de la asignatura. En contraste, la motivación extrínseca presenta un ligero descenso, lo que sugiere que la aplicación de modelos pedagógicos promueve transiciones hacia formas de motivación más autónomas.

### Referencias

- Cumming, G. (2012). *Understanding the new statistics: Effect sizes, confidence intervals, and meta-analysis*. Taylor & Francis Group.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). *Handbook of self-determination research*. University Rochester Press.
- Engels, E. S., & Freund, P. A. (2020). Effects of cooperative games on enjoyment in physical education-How to increase positive experiences in students? *PLoS ONE*, 15(12), e0243608. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243608>
- Fernández-Bustos, J. G., Cuesta-Valera, P., Zamorano-García, D., & Simón-Piqueras, J. Á. (2024). Health-based physical education in an elementary school: Effects on physical self-concept, motivation, fitness and physical activity. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 1–15. <https://doi.org/10.1080/17408989.2024.2342826>
- Fernández-Río, J., de las Heras, E., González, T., Trillo, V., & Palomares, J. (2020). Gamification and Physical Education. Viability and preliminary views from students and teachers. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(5), 509–524. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1743253>
- Fierro-Suero, S., González-Cutre, D., Murta, L., Almagro, B.J. & Sáenz-López, P. (2024). Novelty, emotions and intention to be physically active in Physical Education students. *Apunts Educación Física y Deportes*, 156, 47–56. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2024/2\).156.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2024/2).156.06)
- Gaspar, V., Gil-Arias, A., Del Villar, F., Práxedes, A., & Moreno, A. (2021). How TGfU influence on students' motivational outcomes in Physical Education? A study in Elementary School context. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(10), 5407. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105407>
- Gil-Arias, A., Harvey, S., García-Herreros, F., González-Víllora, S., Práxedes, A., & Moreno, A. (2021). Effect of a hybrid teaching games for understanding/sport education unit on elementary students' self-determined motivation in physical education. *European Physical Education Review*, 27(2), 366–383. <https://doi.org/10.1177/1356336X20950174>
- Guijarro, E., MacPhail, A., González-Víllora, S., & Arias-Palencia, N. M. (2020). Relationship between personal and social responsibility and the roles undertaken in Sport Education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(1), 76–85. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0097>

- Harvey, S., Gil-Arias, A., Smith, M. L., & Smith, L. R. (2017). Middle and elementary school students' changes in self-determined motivation in a basketball unit taught using the tactical games model. *Journal of Human Kinetics*, 59(1), 39–53. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0146>
- Hedges, L. V. (1981). Distribution theory for Glass's estimator of effect size and related estimators. *Journal of Educational Statistics*, 6(2), 107–128. <https://doi.org/10.3102/10769986006002107>
- Hortigüela-Alcalá, D., Hernando-Garijo, A., Pérez-Pueyo, Á., & Fernández-Río, J. (2019). Cooperative Learning and students' motivation, social interactions and attitudes: Perspectives from two different educational stages. *Sustainability*, 11(24), 7005. <https://doi.org/10.3390/su11247005>
- Iglesias, D., Fernández-Río, J., & Rodríguez-González, P. (2023). Cooperative Learning in Physical Education: A Research Overview. *Apunts Educación Física y Deportes*, 151, 88–93. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/1\).151.09](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/1).151.09)
- Manzano, D., & Valero-Valenzuela, A. (2019). El Modelo de Responsabilidad Personal y Social (MRPS) en las diferentes materias de la Educación Primaria y su repercusión en la responsabilidad, autonomía, motivación, autoconcepto y clima social. *Journal of Sport and Health Research*, 11(3), 273–288.
- Manzano-Sánchez, D., & Valero-Valenzuela, A. (2019). Implementation of a Model-Based Programme to promote personal and social responsibility and its effects on motivation, prosocial behaviours, violence and classroom climate in Primary and Secondary Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(21), 4259. <https://doi.org/10.3390/ijerph16214259>
- Manzano-Sánchez, D., & Gómez-López, M. (2023). Personal and Social Responsibility Model: Differences according to educational stage in motivation, basic psychological needs, satisfaction, and responsibility. *Children*, 10(5), 864. <https://doi.org/10.3390/children10050864>
- Merino-Barrero, J. A., Valero-Valenzuela, A., Belando-Pedreño, N., & Fernández-Río, J. (2020). Impact of a Sustained TPSR Program on Students' Responsibility, Motivation, Sportsmanship, and Intention to Be Physically Active. *Journal of Teaching in Physical Education*, 39(2), 247–255. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1123/jtpe.2019-0022>
- Navarro-Patón, R., Basanta-Camiño, S., & Abelairas-Gómez, C. (2017). Cooperative games: incidence in motivation, basic psychological needs and enjoyment in Primary School. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(3), 589–604. <https://doi.org/10.17979/sportis.2017.3.3.2088>
- Navarro-Patón, R., Cons-Ferreiro, M., & Eirín-Nemiña, R. (2018). Effect of a didactic unit based on competitive games in the motivation, basic psychological needs and enjoyment in Primary Education students. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 4(1), 111–125. <https://doi.org/10.17979/sportis.2018.4.1.2900>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P. & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela-Alcalá, D., & Fernández-Río, J. (2021). *Los modelos pedagógicos en Educación Física, qué, cómo, por qué y para qué*. Universidad de León.
- Pizarro, D., Cosín, J., González-Cutre, D., González-Fernández, F. T., & Práxedes, A. (2024). Influence of Ludotechnical Model and Teaching Games for Understanding on Roller Hockey Player Motivation. *Apunts Educación Física y Deportes*, 157, 31–39. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2024/3\).157.04](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2024/3).157.04)
- Puente-Maxera, F., Méndez-Giménez, A., & Martínez-de Ojeda, D. (2018). Sport Education model and role's dynamics. Effects of an intervention on motivational variables of elementary school's students. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 13(39), 281–290. <https://doi.org/10.12800/ccd.v1i1.1149>
- Quintas, A., Bustamante, J. C., Pradas, F., & Castellar, C. (2020). Psychological effects of gamified didactics with exergames in Physical Education at primary schools: Results from a natural experiment. *Computers & Education*, 152, 103874. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103874>
- Rodríguez-Martínez, D., Ruiz-Lara, E., Rodríguez-Martínez, F. J., & Argudo-Iturriaga, F. M. (2021). Effects of cooperative learning and self-construction of material on primary school physical education students | Efectos del aprendizaje cooperativo y autoconstrucción de material en el alumnado de Educación Física en Primaria. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 14(28), 90–101. <https://doi.org/10.25115/ecp.v14i28.3722>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Viechtbauer, W. (2005). Bias and Efficiency of Meta-Analytic Variance Estimators in the Random-Effects Model. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 30(3), 261–293. <https://doi.org/10.3102/10769986030003261>
- Villca-Villegas, J. L., & Moreno-Choque, R. A. (2020). Defining a good research question using the PICOT and FINGER format. *Gaceta Médica Boliviana*, 43(2), 233–235. <https://doi.org/10.47993/gmb.v43i2.183>
- Železnik-Mežan, L., Škof, B., Leskošek, B., & Cecič Erpič, S. (2023). Effects of cooperative learning in youth athletics' motivational climate, peer relationships and self-concept. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 30(4) 444–461. <https://doi.org/10.1080/17408989.2023.2232814>

**Conflicto de intereses:** los autores no han informado de ningún conflicto de intereses.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Este artículo está disponible en la URL <https://www.revista-apunts.com>. Este trabajo tiene licencia de Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International. Las imágenes u otros materiales de terceros de este artículo están incluidos en la licencia Creative Commons del artículo, a menos que se indique lo contrario en la línea de crédito; si el material no está incluido en la licencia Creative Commons, los usuarios deberán obtener el permiso del titular de la licencia para reproducir el material. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>