



Galeano-Rojas, D.; León-Reyes, B.; Ortiz-Franco, M.; Farías-Valenzuela, C.; Ferrari, G.; Valdivia-Moral, P. (2023). Utilización del teaching games for understanding en deportes de equipo en el contexto de la educación física: una revisión sistemática. *Journal of Sport and Health Research*. 15(Supl 1): 27-44. <https://doi.org/10.58727/jshr.102695>

Review

UTILIZACIÓN DEL TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING EN DEPORTES DE EQUIPO EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN FÍSICA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

USE OF TEACHING GAMES FOR UNDERSTANDING IN TEAM SPORTS IN THE CONTEXT OF PHYSICAL EDUCATION: A SYSTEMATIC REVIEW

Galeano-Rojas, D.¹; León-Reyes, B.²; Ortiz-Franco, M.³; Farías-Valenzuela, C.⁴; Ferrari, G.^{5,6}; Valdivia-Moral, P.¹

¹*Department of Musical, Plastic and Corporal Expression Didactics, Faculty of Educational Sciences, Universidad de Granada, España*

²*Universidad Estatal de Milagro, Ecuador*

³*Centro de Magisterio la Inmaculada, Granada, España*

⁴*Instituto del Deporte, Universidad de Las Américas, Santiago 9170022, Chile*

⁵*Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Chile, Providencia 7500912, Chile*

⁶*Sciences of Physical Activity, Sports and Health School, University of Santiago of Chile (USACH), Santiago 9170022, Chile*

Correspondence to:
Pedro Valdivia Moral
Universidad de Granada
Cartuja #18071 (España).
pvaldivia@ugr.es

Edited by: D.A.A. Scientific
Section
Martos (Spain)

editor@journalshr.com

Received: 06/11/2023
Accepted: 29/11/2023



RESUMEN

El propósito de este trabajo fue realizar una revisión sistemática sobre la utilización del modelo Teaching Games for Understanding (TGfU) y sus hibridaciones en deportes de equipo en el contexto de la educación física. El proceso se llevó a cabo en la base de datos WOS bajo las directrices de la metodología PRISMA y la estrategia PICO. Se seleccionaron los trabajos en función de distintos criterios de inclusión y de exclusión, obteniendo como resultado 20 artículos (10 TGfU y 10 TGfU/Híbrido) publicados en los últimos 5 años (2019-2023) en inglés y español. Estos resultados fueron descritos y analizados en función de: autores y año de publicación, país, muestra/grado y duración, deporte, objetivos, método e instrumentos, variables y resultados. La mayoría de los estudios se realizan en España. La muestra se distribuye equitativamente entre Educación Primaria y Secundaria, aunque también contó con alumnos de Bachillerato. El tiempo de duración de la aplicación de la metodología es concordante a los beneficios obtenidos. El uso del TGfU es más frecuente en deportes tradicionales, pese a incluir otros deportes de equipo. Los trabajos se orientaron al análisis y comparación de variables psicosociales-afectivas, de rendimiento físico y rendimiento cognitivo-motriz del juego. Predomina el método de investigación cuantitativo, utilizándose como instrumento de medida cuestionarios, herramientas observacionales, entrevistas semiestructuradas y grupos focales. En conclusión, esta revisión demuestra la importancia tanto del TGfU como de sus hibridaciones en el contexto de la educación física con deportes de equipo, pudiendo ser útil para profesores e investigadores en este campo, contribuyendo al desarrollo físico, cognitivo, social y afectivo del alumnado.

Palabras clave: TGfU, modelos pedagógicos, modelos híbridos, deportes de equipo, educación física y revisión sistemática.

ABSTRACT

The purpose of this work was to carry out a systematic review on the use of the Teaching Games for Understanding (TGfU) model and its hybridizations in team sports in the context of physical education. The process was carried out in the WOS database under the guidelines of the PRISMA methodology. The works were selected based on different inclusion and exclusion criteria, obtaining as a result 20 articles (10 TGfU and 10 TGfU/Hybrid) published in the last 5 years (2019-2023) in English and Spanish. These results were described and analyzed according to: authors and year of publication, country, sample/grade and duration, sport, objectives, method and instruments, variables, and results. Most of the studies are carried out in Spain. The sample is equally distributed between Primary and Secondary Education, although it also included high school students. The duration of the application of the methodology is consistent with the benefits obtained. The use of the TGfU is more frequent in traditional sports, despite including other team sports. The works were oriented to the analysis and comparison of psychosocial-affective variables, of physical performance and cognitive-motor performance of the game. The quantitative research method predominates, using questionnaires, observational tools, semi-structured interviews and focus groups as a measurement instrument. In conclusion, this review demonstrates the importance of both the TGfU and its hybridizations in the context of physical education with team sports, and may be useful for teachers and researchers in this field, contributing to the physical, cognitive, social and affective development of students.

Keywords: TGfU, pedagogical models, hybrid models, team sports, physical education and systematic review.



INTRODUCCIÓN

La Educación Física (EF) es un escenario apropiado para el aprendizaje deportivo, en el que se reconoce al deporte por su carácter formativo y educativo y los procesos de orden motor, psicológico, social, cognitivo y axiológico (Hoyos-Cuartas, 2012). En este sentido, el aprendizaje deportivo es entendido como un proceso de enseñanza-aprendizaje de determinados deportes, a nivel de conocimientos, habilidades y conductas técnico-tácticas básicas (Hernández, 2015). Dicho proceso está mediado por modelos pedagógicos que se adaptan al contexto y necesidades del alumnado frente a la práctica deportiva, favoreciendo la mejora del proceso educativo desde el área de la EF. En este escenario, el alumnado adquiere capacidades de conocimiento y ejecución práctica del deporte, desde intervenciones individuales que dan sentido a su participación colectiva hasta lograr jugar según la estructura funcional de cada deporte (Hernández et al., 2000). Un modelo está constituido por un conjunto de lineamientos y estrategias didácticas orientadas a guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de la interacción profesor-alumno-contenido. Los modelos pedagógicos proveen al docente estrategias didácticas que le permiten integrar estilos y estrategias de forma acertada, desde una visión global, que a su vez influyen en su accionar docente, y en la manera de entender y abordar la asignatura (Fernández-Río et al., 2021; López et al., 2010). Debido a lo anterior y la búsqueda de nuevas metodologías de enseñanza, los modelos pedagógicos han evolucionado y seguido diversas corrientes, de manera que emergen modelos vanguardistas que comparten la necesidad de cambio, identificando y subsanando las limitaciones en el uso de metodologías tradicionales (López-Ros, 2016).

Por su parte, el juego empieza a ser la principal herramienta alrededor de la cual se introducen componentes técnicos y tácticos de forma progresiva y que desde diversas variantes se adaptan a los objetivos de aprendizaje que el profesor considere pertinentes, conforme a las disciplinas deportivas abordadas. Actualmente, se destaca la clasificación propuesta por Fernández-Río et al. (2021) respecto a los modelos pedagógicos emergentes, contemplando además la evolución de los modelos centrados en el

juego y las propuestas de hibridación de estos modelos.

Entre estos modelos centrados en el juego, se ha destacado principalmente el denominado Teaching Games for Understanding (TGfU) por su impacto en el ámbito académico y curricular (López-Ros, 2016), que desde su creación ha evolucionado significativamente con diversas aportaciones y variantes sujetas a diversos contextos. Se han trabajado en distintos países como se puede ver en los trabajos de González-Víllora (2021) y Sánchez-Gómez et al. (2014). El modelo TGfU nace en la década de los ochenta como una innovación en la EF, por parte de los autores Bunker y Thorpe (1982) quienes identifican limitaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje del deporte. Por lo tanto, el modelo TGfU surge con el objetivo de mejorar la comprensión del juego, la toma de decisiones, la resolución de problemas y la ejecución técnico-táctica de habilidades (Barba-Martin et al., 2020; González-Víllora, 2021). Para la enseñanza del TGfU se identifican elementos básicos y estructurales, como lo son las fases del modelo: juego, apreciación del juego, táctica, toma de decisiones, ejecución y desempeño de habilidades (Thorpe et al., 1986) y los principios pedagógicos: transferencia, modificación-representación, modificación-exageración y complejidad táctica (Barba-Martin et al., 2020; Paul et al., 2006; Kirk & MacPhil, 2002).

En cuanto a los principios pedagógicos, la transferencia de aprendizajes se da cuando los juegos-deportes propuestos son parecidos, es decir, que mantienen componentes tácticos en común, facilitando la asimilación y transferencia positiva de los aprendizajes (Barba-Martin et al., 2020; González-Víllora, 2021). En este sentido, los principios pedagógicos y las fases del modelo acercan al alumnado hacia la comprensión de la lógica interna del juego, formando jugadores inteligentes desde la adquisición de aprendizajes significativos, dando sentido a los principios tácticos de juego, en los que se reconoce la utilidad de componentes técnicos, progresando de formas menos a más complejas, aproximadas gradualmente al deporte formal. Existen distintos estudios que han intervenido en el contexto de la EF a partir del modelo TGfU utilizando deportes de equipo



(Morales-Belando et al., 2018; Wang & Wang, 2018), demostrando beneficios a nivel de rendimiento físico, cognitivo y técnico-táctico, evidenciando la utilidad del modelo. Asimismo, Gil-Arias et al. (2017) en hibridación con el modelo Educación Deportiva utilizan el TGfU, y también encuentra mejoras significativas en variables motivacionales. En este sentido, se resalta la importancia de variantes que faciliten la implementación del TGfU en el contexto escolar, así como analizar estudios que realicen hibridación de otros modelos junto al TGfU (Barba-Martin et al., 2020), ya que la combinación de diversas perspectivas innovadoras, tienen gran potencial educativo, siendo un foco de estudio relevante en la enseñanza del deporte. Por todo ello, el objetivo de este estudio es realizar una revisión sistemática sobre la utilización del modelo TGfU y sus hibridaciones en deportes de equipo en el contexto de la EF.

MATERIAL Y MÉTODOS

La revisión sistemática se realizó siguiendo las pautas de la declaración PRISMA (Moher et al., 2015). Para obtener y sintetizar los resultados a través de la búsqueda y selección de artículos sobre la modelo TGfU en deportes de equipo en el contexto de la EF se adoptó la estrategia PICO (Eriksen & Frandsen, 2018).

La búsqueda de fuentes bibliográficas se realizó en la base de datos Web of Science (WOS) entre los meses de febrero y marzo de 2023. De acuerdo con el objeto de estudio, las palabras claves y las combinaciones de búsqueda, utilizando el operador booleano "AND" fueron: (Physical education AND "Teaching Games for Understanding") =131, (Physical Education AND "TGfU") =105, (Physical Education AND "Team sports") =287, (Physical Education AND "Invasion Games") = 59, ("TGfU" AND "Team Sports") =14, ("TGfU" AND "Invasion Games") =10, ("Teaching Games for Understanding" AND "Team Sports") =22 y ("Teaching Games for Understanding" AND "Invasion Games") =12, dando lugar a un total de 640 artículos.

Para seleccionar la muestra de estudio, la revisión incluyó: artículos publicados en inglés y español, durante los últimos 5 años (2019-2023), realizados con población de estudiantes de EF, diseñados para

evaluar intervenciones de TGfU (o híbridos con otros modelos) con deportes de equipo y con enfoque transversal y/o longitudinal. Excluyendo revisiones bibliográficas, metaanálisis, libros, y otros documentos.

Realizada la búsqueda con las combinaciones mencionadas previamente, se obtuvo un total de 640 artículos, que tenían relación con el objeto de estudio. Posteriormente, se aplicaron criterios de exclusión, eliminando revisiones bibliográficas y otros documentos, obteniendo 575 artículos. Posteriormente, se aplicaron los criterios de inclusión y eliminación de repetidos, para un total de 136 artículos. Estos trabajos fueron revisados por título y resumen, seleccionando 37 artículos, los cuales se analizaron en profundidad, seleccionando finalmente, un total de 20 artículos (10 TGfU y 10 TGfU en híbrido) que corresponden con el objeto de estudio de esta revisión (Figura 1).

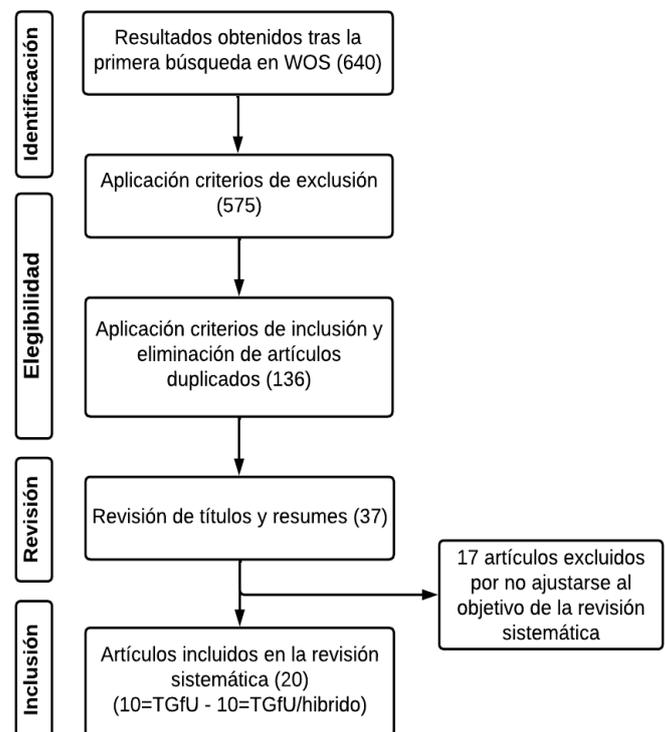


Figura 1. Diagrama de flujo de la revisión sistemática según la declaración PRISMA (Moher et al., 2015)

RESULTADOS



Para el presente estudio se seleccionaron 20 artículos, de los cuales 10 corresponden a intervenciones utilizando el TGfU y los otras 10 a intervenciones con el TGfU en hibridación con otro modelo. Por ello, los resultados se describirán por una parte los estudios con TGfU (Tabla 1) y, por otro lado, los estudios con el TGfU en híbrido con otro modelo (Tabla 2), en función de autores y año, país,

muestra/grado y duración, deporte, objetivos, método e instrumentos, variables y resultados.

Tabla 1. Características de las intervenciones utilizando TGfU en deportes colectivos

Autor y año	Título	País	Muestra-Grado y Duración	Deporte	Objetivo	Método e instrumentos	Variables	Resultados
Arias-Estero et al. (2020)	Effects of Two TGfU Lessons Period on Game Performance, Knowledge and Psychosocial Variables in Elementary Physical Education	España	40 alumnos de 4° de primaria, (13 hombres y 27 mujeres). 14 sesiones	Floorball	Explorar si los estudiantes de EF de 4° mejoraron su desempeño en el juego, conocimientos y variables psicosociales con (TGfU) después de un período de ocho lecciones en comparación con un período de 14 lecciones.	Mixto: cuantitativo: GPAI, cuestionario <i>ad hoc</i> , escala de disfrute y competencia percibida, y escala de intención de ser físicamente activo cualitativo: entrevista semiestructurada	Rendimiento de juego, conocimiento, disfrute y competencia percibida e intención de ser físicamente activo	No hay diferencias significativas entre los dos períodos. Sin embargo, hubo mejoras después de ambos períodos en comparación con la primera evaluación. La información cualitativa apoyó las estrategias pedagógicas implementadas.
Batez et al. (2021)	Effects of Teaching Program Based on Teaching Games for Understanding Model on Volleyball Skills and Enjoyment in Secondary School Students	Serbia	54 alumnos de secundaria, (36 hombres y 18 mujeres), GE n=28 y GC n=26. 12 sesiones	Voleibol	Implementar el modelo TGfU en el programa de EF y examinar su impacto en las habilidades y el disfrute del voleibol.	Cuantitativo-ensayo de intervención aleatorizado por grupos: pruebas de habilidad del voleibol y escala de disfrute deportivo	Habilidades técnicas y disfrute	La intervención en EF mejoró significativamente el servicio por encima de la cabeza del voleibol y los pases con el antebrazo, así como el disfrute en GE en comparación con GC. Los hallazgos muestran la efectividad del modelo TGfU para mejorar las habilidades de voleibol y el disfrute en EF.
Bracco et al. (2019)	A case study of disengaged adolescent girls' experiences with teaching games for understanding in physical education	Canadá	6 alumnas 9° de secundaria. 6 sesiones	Balonmano, Ultimate disc y tchoukball	Investigar los sentimientos de seis niñas adolescentes, que fueron identificadas como desconectadas de la EF, sobre sus experiencias en una unidad de TGfU y cómo este podría	Cualitativo- estudio de caso instrumental: observaciones trabajo de campo, entrevistas grupales (pre y post) e individuales	Participación	Mayor participación y esfuerzo, aprendizaje y motivación en la unidad de TGfU. Debido a su naturaleza centrada en el juego; sin embargo, los estudiantes también tenían



					apoyar su participación en la clase de EF.			algunas reservas (opciones de tiempo y deporte).
Cocca et al. (2020)	Does A Multiple-Sport Intervention Based on the TGfU Pedagogical Model for Physical Education Increase Physical Fitness in Primary School Children?	México	188 alumnos 8 escuelas primarias de 5° y 6°, (100 hombres y 88 mujeres), 4=GE y 4=GC. 48 sesiones	Fútbol, baloncesto y balonmano	Evaluar el impacto de una unidad del TGfU centrada en diferentes deportes sobre la condición física en alumnos de quinto y sexto curso de Educación Primaria.	Cuantitativo-cuasiexperimental I pre-post: Batería de prueba Eurofit	Aptitud física	Los hallazgos sugieren que TGfU puede ser una alternativa válida a las metodologías tradicionales no solo cuando el objetivo es estimular el dominio cognitivo, sino también para el desarrollo de atributos de aptitud física que pueden ayudar a los alumnos a desarrollarse de manera integral.
Gaspar et al. (2021)	How TGfU Influence on Students' Motivational Outcomes? A Study in Elementary School Context	España	111 alumnos de 5° y 6° primaria, GE=54 (TGfU con cuestionamientos) y GC=57 (TGfU sin cuestionamientos). 16 sesiones	Baloncesto	Implementar un programa de enseñanza integral basado en el modelo TGfU y cuestionamiento, y evaluar sus consecuencias sobre las variables de estudio durante las clases de EF en la educación primaria	Cuantitativo-diseño cuasiexperimental I pre-post: cuestionarios BPNES, CMEF-EP, PEPS y escala de intención de ser físicamente activo	Satisfacción de las NPB, motivación, percepción de habilidad y la intención de ser físicamente activos	GE reportó puntuaciones significativamente más altas en todas las variables en ambos sexos y GC solo en la intención de ser físicamente activo. Se demuestra la necesidad de implementar UD bajo enfoques pedagógicos integrales para mejorar la motivación e intención de desarrollar hábitos de vida saludable.
Gil et al. (2019)	Questioning as a fundamental tool for physical education students to develop decision-making skills	España	37 alumnos de 2 cursos de 6° de primaria, GE=20 y GC=17. 16 sesiones	Baloncesto	Analizar el efecto de un programa de enseñanza comprensiva, basado en el cuestionamiento, sobre la toma de decisiones en las habilidades del pase y del lanzamiento de baloncesto, en Educación Primaria.	Cuantitativo: observación sistemática externa e interna	Toma de decisiones en las acciones de pase y lanzamiento.	Los alumnos que recibieron el cuestionamiento en el desarrollo de las actividades formativas mejoraron su toma de decisiones en comparación con los alumnos que no lo recibieron.
Gomez et al. (2022)	Analysis of the motivational climate in Physical Education from the use of the Teaching Games for Understanding model	España	73 alumnos de 3° de secundaria (37 hombres y 36 mujeres), GE=39 y GC=34. 8 sesiones	Baloncesto	Analizar el clima motivacional tras dos UD de baloncesto, una a través del modelo TGfU y otra por medio de un planteamiento metodológico tradicional, en	Cuantitativo-cuasiexperimental I pre-post con grupo control: Cuestionario (PMCSQ-2)	Clima motivacional	Hay diferencias significativas en el clima motivacional percibido de forma positiva en el GE entre pre y pos-test en cada variable del cuestionario. No así en el GC.



EF.

González-Villora et al. (2019)	The Way to Increase the Motor and Sport Competence Among Children: The Contextualized Sport Alphabetization Model	España	112 alumnos de 1° a 6° de educación primaria, con GE y GC por cada grado. 12 sesiones	Futsal	Comparar el grado de rendimiento físico y fisiológico en varios juegos de fútbol sala a través de dos MsBP: TGfU y CSAM. El segundo objetivo es analizar la relación entre variables físicas y fisiológicas.	Cuantitativo: cuasiexperimental y transversal pre- post: Polar Team Pro-TM, carrera de ida y vuelta de 20 m de etapas múltiples y SSCG de 4 vs 4	Rendimiento físico y fisiológico	Los resultados demuestran que tanto el rendimiento físico y fisiológico son significativamente más altos durante CSAM, en contraste con los SSCG del TGfU. Además, la relación entre variables físicas y fisiológicas ayuda a los profesores a adaptar las sesiones a las características del contexto.
Greve et al. (2022)	Learning Soccer in Elementary School: Using Teaching Games for Understanding and Digital Media	Alemania	65 alumnos de 4° de primaria (33 hombres y 32 mujeres). 4 sesiones	Fútbol	¿Cómo experimentan e interpretan los estudiantes de primaria el uso de los medios digitales cuando enseñan fútbol utilizando el enfoque TGfU en las lecciones de EF?	Cualitativo-exploratorio: Entrevistas	Reflexión sobre el uso de medios digitales sobre el aprendizaje	El medio digital se interpretó como una ayuda en el proceso de aprendizaje, aunque menos importante que jugar el juego en sí. Los niños reportaron muchos intentos de implementar las ideas tácticas discutidas en las fases de reflexión.
Práxedes et al. (2021)	Combining Physical Education and unstructured practice during school recess to improve the students' decision-making and execution	España	31 alumnos de 1° de bachillerato (19 hombres y 12 mujeres), GE=21 y GC=10. 8 sesiones	Baloncesto	Analizar el efecto de una unidad de baloncesto (práctica estructurada) basada en el modelo TGfU (en clase de EF) combinada con un programa basado en práctica no estructurada (en recreo escolar), en comparación con la única aplicación de la unidad, sobre la toma de decisiones y ejecución de la acción de pase.	Cuantitativo-cuasiexperimental pre-post	Toma de decisiones y ejecución del pase	GE reportó valores significativamente mayores en ambas variables. En GC, estas diferencias se encontraron únicamente en la toma de decisiones. Los resultados demostraron que la aplicación conjunta de una unidad con la práctica no estructurada es más efectiva para mejorar la toma de decisiones y la ejecución de habilidades que si los estudiantes se exponen solo a las lecciones de EF.

UD: Unidad Didáctica, GE: Grupo Experimental, GC: Grupo Control, NPB: Necesidades Psicológicas Básicas, MsBP: Modelos Basados en la Práctica, CSAM: Modelo de Alfabetización Deportiva Contextualizada, SSCG: Small-Sides and Conditioned Game, GPAL: Games Performance Assessment Instrument, BPNES: Basic Psychological Needs in Exercise Scale, CMEF-EP: Cuestionario de Motivación en la EF en Educación Primaria, PEPS: Escala de Predisposición a la Educación Física, PMCSQ-2: Cuestionario del Clima Motivacional Percibido en el Deporte-2.



Tabla 2. Características de las intervenciones utilizando TGfU y otros modelos pedagógicos en deportes colectivos

Autor y año	Título	País	Muestra-Grado y Duración	Deporte	Objetivo	Método e instrumentos	VARIABLES	Resultados
Buendía et al. (2022)	Effects of a hybrid teaching model (SEM + TGfU) and the model of personal and social responsibility on sportsmanship and enjoyment in 4° Secondary and 1° Baccalaureate students	España	85 alumnos, de 4 cursos (2=GE, 2=GC) de 4° de sec. y 1° de Bach., (46 hombres y 39 mujeres). 10 sesiones	Ultimate frisbee	Comparar la influencia en la deportividad y la diversión de la aplicación de la combinación del modelo de Educación Deportiva (ED) y el modelo TGfU y, por otro, el PSRM.	Cuantitativo-longitudinal pre-post: cuestionario SSI-EF y MSOS	Disfrute y deportividad	Se registraron diferencias significativas en el disfrute al aplicar tanto el modelo híbrido (ED/TGfU) como el modelo PSRM ($p < .01$). Mientras que en la deportividad solo se encontraron diferencias significativas en el compromiso con la práctica de la EF ($p = .04$) y el respeto a las normas y árbitros ($p = .02$) con el modelo híbrido.
García-Castejón et al. (2021)	Implementation of a Hybrid Educational Program between the Model of Personal and Social Responsibility (TPSR) and the Teaching Games for Understanding (TGfU) in Physical Education and Its Effects on Health: An Approach Based on Mixed Methods	España	99 alumnos de 2 escuelas de 1° y 2° de secundaria (48 hombres y 51 mujeres), y 4 profesores. 22 sesiones	Futsal, voleibol y baloncesto	Investigar el efecto de un programa educativo híbrido entre el PSRM y el TGfU en EF sobre la salud y variables psicosociales de los estudiantes, así como conocer las ventajas y desventajas de su implementación por parte de los docentes.	Mixto cuasiexperimental pre-post: Cuestionarios PSRQ, PLOC, PNSES, SSI a estudiantes - Cualitativo: TARE + TGfU Y entrevista semiestructurada a profesores	Responsabilidad personal y Social, motivación, satisfacción de las NPB, satisfacción deportiva e intención de ser físicamente activos	Existen mejoras significativas en el GE a lo largo del tiempo en cuanto a la intención de ser físicamente activo, así como en la motivación autónoma, el índice de autodeterminación, el índice de mediadores psicológicos, la responsabilidad personal y social y el disfrute.
García-González et al. (2020)	Can a Hybrid Sport Education/Teaching Games for Understanding Volleyball Unit Be More Effective in Less Motivated Students? An Examination into a Set of Motivation-Related Variables	España	49 alumnos de 4° de secundaria (25 hombres y 24 mujeres). 10 sesiones	Voleibol	Examinar los efectos de una unidad didáctica híbrida de ED/TGfU en una UD de voleibol fueron igualmente efectivos en un conjunto de variables relacionadas con SDT según a las	Cuantitativo: preexperimental pre-post: cuestionarios (CANPB), (BPNES), (NNSS), (PVE), (PLOC) e intención de ser físicamente activo	El apoyo y la satisfacción de las NPB, satisfacción de novedad y variedad, motivación e intención de ser físicamente activo	Se encontró un aumento significativo en las percepciones de los estudiantes sobre el apoyo a las NPB por parte del profesor de EF, la satisfacción de los BPN, novedad y satisfacción de variedad en los tres perfiles motivacionales identificados. El impacto positivo de



					motivaciones iniciales de los estudiantes.			esta enseñanza híbrida de voleibol ED/TGfU en EF puede sugerir la sostenibilidad de este tipo de intervención.
Gil-Arias et al. (2020)	Autonomy support, motivational climate, enjoyment and perceived competence in physical education: Impact of a hybrid teaching games for understanding/sport education unit	España	55 alumnos de 2 cursos de 4º de secundaria (28 hombres y 27 mujeres). 16 sesiones	Voleibol y Ultimate frisbee	Examinar si los efectos de una unidad didáctica híbrida de voleibol ED/TGfU fueron igualmente efectivos sobre un conjunto de variables relacionadas con SDT según las motivaciones iniciales de los estudiantes	Cuantitativo-cruzado contrabalanceado : Cuestionario LAPOPECQ, ASCQ y EPCS	Clima motivacional percibido, soporte de autonomía y el disfrute y competencia percibida	Independientemente del orden de la intervención, los dos grupos informaron puntuaciones medias significativamente más altas en soporte de autonomía, competencia percibida y disfrute cuando se les enseñó utilizando la unidad híbrida TGfU/ED en comparación con las lecciones de EF a través de un enfoque tradicional.
Gil-Arias et al. (2021)	A Hybrid TGfU/SE Volleyball Teaching Unit for Enhancing Motivation in Physical Education: A Mixed-Method Approach	España	53 alumnos de 4º de secundaria (37 hombres y 16 mujeres). 10 sesiones	Voleibol	Basado en SDT, este estudio preexperimental tuvo como objetivo analizar los efectos de una UD híbrida de voleibol TGfU/ED en los resultados motivacionales de los estudiantes.	Mixto-preexperimental pre-post: cuantitativo: CANPB, BPNES, NNSS, PVE, PLOC - cualitativo: grupos focales	Apoyo y satisfacción NPB, de la novedad y la variedad, motivación e intención de ser físicamente activo	Se registraron mejoras en las percepciones de los estudiantes sobre el apoyo y satisfacción de las NPB, la novedad y la variedad y la motivación intrínseca en comparación con valores de referencia, con gran tamaño del efecto para las niñas.
Gil-Arias et al. (2021)	Effect of a hybrid teaching games for understanding/sport education unit on elementary students' self-determined motivation in physical education	España	292 alumnos de 12 clases de EF de 4 escuelas de 5º primaria (152 hombres y 140 mujeres). 16 sesiones	Baloncesto	Investigar los resultados motivacionales de niños y niñas de primaria al participar en una unidad de juego de invasión a través de dos modelos pedagógicos: TGfU/ED o una unidad de instrucción directa.	Cuantitativo-cuasixperimental pre-post: cuestionarios ASCQ, BPNES, PLOC, FGQPE y PACSQ	Soporte de autonomía, Satisfacción NPB, motivación autónoma, metas de amistad y satisfacción en EF	Se observaron diferencias significativas en la motivación de los estudiantes que participaron en la unidad TGfU/ED. A pesar de la existencia de estereotipos sociales en términos de AF, el uso de unidades híbridas promueve entornos de aprendizaje equitativo, inclusivo y de apoyo a la autonomía, independientemente de su género y/o contenido.



Gouveia et al. (2022)	The Impact of Different Pedagogical Models on Moderate-to-Vigorous Physical Activity in Physical Education Classes	Portugal	61 alumnos de primaria (27 hombres y 34 mujeres) TGfU=44 y TGfU-SE=17. 26 sesiones	Juegos de invasión	Examinar las diferencias en la AF en cuanto a la duración de las clases de EF (45 vs. 90 min) y el TGfU o híbrido TGfU-ED; y estimar el porcentaje de tiempo dedicado a AF moderada a vigorosa a través de acelerómetro	Cuantitativo: acelerómetros	Actividad física	Las clases de 45' con el TGfU fueron más intensas y tuvieron menos tiempo sedentario que las clases de 90'. El TGfU-ED en las clases de 90' tuvieron intensidades más altas. Al comparar los dos modelos, el TGfU proporcionó lecciones más activas y menos tiempo sedentario en clase que el híbrido TGfU-SE. El modelo TGfU es más rentable para aumentar MVPA en clase.
Rojo & de Diezmas (2022)	Bilingual Physical Education-CLIL through teaching games for understanding: comparative analysis of intrinsic satisfaction by age and gender	España	158 alumnos de 3º, 4º, 5º y 6º de primaria (85 hombres y 73 mujeres). 12 sesiones	Ringol, mini fútbol y mini baloncesto	Conocer el grado de satisfacción intrínseca y su variabilidad en función de la edad y el género en EF Bilingüe (EPB) implementada a combinando la metodología AICLE (aprendizaje integrado de contenidos y lenguas) y TGfU	Mixto: cuantitativo: SSI-BPE - cualitativo: cuestionario con preguntas abiertas	Satisfacción deportiva en EFB	La intervención pedagógica en inglés AICLE-TGfU impactó positivamente en la diversión entre el pre-post. Los alumnos de 3º obtuvieron resultados significativamente más altos que los de 6º, tiende a disminuir la satisfacción con la edad. A su vez, las chicas muestran índices de satisfacción más altos que los chicos, lo que sugiere que el TGfU contribuye a crear escenarios de aprendizaje más igualitarios.
Salimin et al. (2020)	Cognitive development based on the volleyball gameplay in physical education	Malasia	96 alumnos 1º de secundaria (48 hombres y 48 mujeres). 5 sesiones	Voleibol	Evaluar los efectos de la instrucción TGfU, ED y TGfU-ED en el rendimiento cognitivo entre los estudiantes en el juego de voleibol.	Cuantitativo-cuasiexperimental pre-post: GPAI	Rendimiento de juego cognitivo	Los hallazgos de ED y TGfU-ED brindan una sólida justificación para implementar ED en la enseñanza y facilitación de juegos de EF, ya que puede mejorar la capacidad cognitiva de los alumnos, especialmente en la toma de decisiones tácticas en la apertura y cierre de espacios y la selección de habilidades.



Uria-Valle & Gil-Arias (2022)	Design, apply and evaluation of hybrid units in Physical Education: A study based on self-determination theory	España	41 alumnos de 1º y 2º de secundaria (22 hombres y 19 mujeres). 15 sesiones	Indiaca y ringo	Analizar, en investigación mixta, el efecto de una unidad híbrida de ED y TGfU sobre variables relacionadas con la SDT, además, un análisis en función del género del alumnado.	Mixto-preexperimental: cuantitativo: cuestionarios CANPB, BPNES, NNSS, PLOC - cualitativo: 2 grupos focales	Apoyo y satisfacción de las NPB en EF, satisfacción de novedad en EF, motivación en EF e intención de ser físicamente activo	Mejora en niños y niñas, en los análisis cuantitativos y cualitativos en la percepción de apoyo del docente de EF a la autonomía y relaciones sociales, BPN, novedad, motivación, e intención de ser físicamente activo, con relación a la medida inicial.
--	--	--------	--	-----------------	---	---	--	--

UD: Unidad Didáctica, GE: Grupo Experimental, GC: Grupo Control, NPB: Necesidades Psicológicas Básicas, AF: Actividad Física, SDT: Teoría de la Autodeterminación, MVPA: Actividad Física Moderada/Vigorosa, GPAI: Games Performance Assessment Instrument, BPNEs: Basic Psychological Needs in Exercise Scale, CANPB: Cuestionario de Apoyo a las Necesidades Psicológicas Básicas, SSI: Sport Satisfaction Instrument, BPE: Bilingüe Physical Education, MSOS: Sportspersonship Orientation Scale, PSRM: Modelo de Responsabilidad Personal y Social, PSRQ: Cuestionario de Responsabilidad Personal y Social, PLOC: Escala del Locus Percibido De Causalidad, NNSS: Escala de Satisfacción de Necesidades de Novedad, PVE: Cuestionario de Variedad Percibida en el Ejercicio, TARE: Tool for Assessing Responsibility-Based Education, LAPOPECQ: Cuestionario de Orientaciones al Aprendizaje y el Rendimiento en las clase de EF, ASCQ: Cuestionario de Percepción de Soporte de la Autonomía en el Proceso de Entrenamiento, EPCS: The Enjoyment and Perceived Competence Scale, FGQPE: Friendship Goals Questionnaire in Physical Education, PACSQ: Cuestionario de Satisfacción de la Clase de AF.

DISCUSIÓN

A continuación, se analizan los resultados de los 20 artículos incluidos en función de los componentes utilizados para su descripción, unificando método e instrumentos con las variables en el mismo apartado, así como objetivos y resultados, por su relación y pertinencia para el desarrollo de la discusión.

País

Los resultados manifiestan una tendencia a la utilización del TGfU con deportes de equipo a nivel escolar en España, ya que 14 de los 20 artículos fueron realizados en este país. Esto va en línea con el estudio de Barba-Martin et al. (2020). Los otros 6 estudios se llevaron a cabo en Portugal, Alemania, Serbia, Malasia, México y Canadá. Por ello, no hay suficiente evidencia de su desarrollo en estos países, aunque si se demuestra continuidad en la intención de implementar el modelo en países como Malasia y Canadá (Barba-Martin et al., 2020). Además, en Malasia ya se ha introducido la pedagogía TGfU por parte del Ministerio de Educación como parte de la estrategia para garantizar el cumplimiento de los objetivos de la EF (Salimin et al., 2020) y, en Canadá el enfoque en los juegos es predominante en la EF, por lo que la implementación del TGfU es una estrategia acertada en el plan de estudios (Bracco et al., 2019). Esto pone de manifiesto la importancia del modelo TGfU en otros países, así como su hibridación con otros modelos. Finalmente, respecto

a las hibridaciones se puede indicar que también se realizaron principalmente en España (8 artículos), ya que solo 2 estudios en Malasia y Portugal (Gouveia et al., 2022; Salimin et al., 2020) intervinieron en híbrido con otro modelo, específicamente con el modelo de Educación Deportiva en ambos.

Muestra/Grado y Duración

La muestra total de participantes en estos estudios ha sido de 1706 alumnos, de los cuales 717 corresponden a estudios con propuestas de intervención utilizando el TGfU, principalmente en educación primaria con 6 artículos, 3 en educación secundaria y 1 en bachillerato. Los otros 989 alumnos participaron en propuestas de intervención del TGfU en hibridación con otros modelos, y en contraste con los otros 10 estudios, 6 de ellos se llevaron a cabo en educación secundaria, 3 en educación primaria y 1 en bachillerato y secundaria. En general se ve una distribución equitativa de estudios en educación primaria y secundaria, menos en bachillerato con solo 2 estudios. Sin embargo, se evidencia la utilidad y adaptabilidad en la utilización del modelo en toda la etapa escolar con un amplio margen respecto a la edad y los cursos (6 a 17 años, de 1º de primaria a 1º de bachillerato), atendiendo a la necesidad de adaptar las sesiones a las habilidades del alumno y su contexto, para que todos puedan encontrar su lugar en el juego, conforme van evolucionando en el mismo, siendo esta una de las



virtudes del modelo TGfU (González-Víllora et al., 2019).

En este sentido, también en la mayor parte de los estudios participaron hombres y mujeres, a excepción del estudio de Bracco et al. (2019), en el que solo participaron mujeres y que coincide a su vez con ser el estudio con menor número de participantes (n=6). Mientras tanto, los estudios con mayor número de participantes (Cocca et al., 2020; Gil-Arias et al., 2021) tuvieron una muestra de 188 y 292 estudiantes respectivamente. Así mismo, estos estudios realizaron comparaciones en función del sexo, tal como se puede comprobar en Gaspar et al. (2021), Gil-Arias et al. (2021), Rojo y de Diezmas (2022) y Uria-Valle y Gil-Arias (2022) que encontraron mejoras en las variables de estudio tanto en hombres como en mujeres. Estos estudios reconocen las ventajas del modelo TGfU al brindar entornos de aprendizaje inclusivo, a partir de procesos de enseñanza más interesantes y divertidos para chicos y chicas (Ubeda-Colomer et al., 2017), y contribuyen a reducir brechas de desigualdad en los deportes de equipo en el contexto escolar.

En cuanto a la duración de las sesiones, en su mayoría fueron entre 45 y 60 minutos. 5 estudios tuvieron menos de 5 sesiones, 11 investigaciones se desarrollaron entre 10 y 16 sesiones, 3 estudios superaron 20 sesiones, entre estos el artículo de Cocca et al. (2020) en el cual se realizaron 48 sesiones, ya que implementaron 3 unidades didácticas, una por cada deporte (fútbol, baloncesto y balonmano). Por último, en el estudio de Arias-Estero et al. (2020) analizan la evolución en las variables de estudio en función del tiempo (8 y 14 sesiones), demostrando que la implementación del TGfU evoluciona en ambos periodos con relación a las medidas previas, pese a que los alumnos perciben mejores competencias en un tiempo más prolongado. Por ello, afirman que en el desarrollo de las intervenciones a partir del modelo no solo se debe tener en cuenta el factor tiempo, sino otros aspectos como los objetivos, los juegos, los cuestionamientos, así como la progresión del contenido y estructura de la lección.

En este sentido, Gouveia et al. (2022) señalan que no solo es indispensable la cantidad de sesiones, sino el tiempo que dura cada una, ya que sesiones más largas permitirían alcanzar intensidades más altas, tanto en

la utilización del modelo como en su hibridación con el modelo ED. Estos autores resaltan la importancia de potenciar y aprovechar el tiempo durante el desarrollo de las clases de EF, lo cual favorece la implicación y el compromiso del alumnado en clase, ya que en el estudio de Bracco et al. (2019) las estudiantes sugerían poder tener mayor disponibilidad de tiempo en la parte final de las sesiones, en las que se desarrolla el juego principal.

Deporte

Los deportes de equipo utilizados para el desarrollo de las intervenciones fueron principalmente baloncesto y voleibol, los cuales aparecen en 7 estudios cada uno, seguido de fútbol, fútbol-sala y ultimate frisbee, con aparición en 5 y 3 artículos respectivamente. Mientras que balonmano aparece en 2 trabajos, y a diferencia de los otros deportes mencionados, solo se utiliza en estudios con intervención del TGfU sin hibridación y coincidentemente, ambos utilizaron 3 deportes durante la intervención (Bracco et al., 2019; Cocca et al., 2020). En este sentido, los otros estudios que utilizaron dos o más deportes corresponden a propuestas híbridas (García-Castejón et al., 2021; Gil-Arias et al., 2020; Rojo & de Diezmas, 2022; Uria-Valle & Gil-Arias, 2022). De esta manera, se pone de manifiesto la oportunidad que brinda el modelo TGfU y sus hibridaciones para utilizar varios deportes que contribuyan a la transferencia de aprendizajes a través del juego (Pearson & Webb, 2008) sin que el número de sesiones sea condicionante en la posibilidad de utilizar más de un deporte, ya que tanto el estudio con menor número de sesiones como el de mayor número utilizaron 3 deportes (Bracco et al., 2019; Cocca et al., 2020). Tan solo un estudio hace referencia a una propuesta de deportes de invasión sin hacer énfasis en algún deporte en particular (Gouveia et al., 2022).

En este sentido, además de los deportes mencionados previamente, se destaca la implementación de deportes como floorball (Arias-Estero et al., 2020), tchoukball (Bracco et al., 2019), ringol (Rojo & de Diezmas, 2022), indiaca y ringo (Uria-Valle & Gil-Arias, 2022). Lo que demuestra la versatilidad y capacidad de adaptación que ofrece el modelo en función del deporte y contexto, en este caso en la EF a través de deportes de equipo más consolidados,



hasta deporte menos utilizados, pero que mantienen una estructura funcional común.

Método e instrumentos y variables

Se ha utilizado el método cuantitativo en 13 de los 20 trabajos de la revisión en los que el instrumento de medida fue principalmente el cuestionario, y también algunas herramientas y pruebas del rendimiento físico (acelerómetro, etc.) y del rendimiento de juego (GPAI y GPET). Específicamente, las variables estudiadas fueron: disfrute, apoyo y satisfacción de las necesidades psicológicas básicas, motivación, percepción de habilidad, intención de ser físicamente activo, deportividad, satisfacción deportiva y en EF, satisfacción de novedad y variedad, soporte de autonomía, metas de amistad, rendimiento físico y fisiológico, actividad física, rendimiento de juego, toma de decisiones y ejecución de habilidades técnicas.

Asimismo, tan solo 2 estudios desarrollaron un método cualitativo, en los que el instrumento de medida fue la entrevista semiestructurada individual y por grupos focales, así como observaciones de campo, en las que se valoraron variables asociadas a la participación y reflexión sobre el uso de medios digitales en el aprendizaje a través de modelo TGfU. Por último, 5 trabajos utilizaron un método mixto, en las que cuantitativamente además de las variables e instrumentos mencionados previamente, incluyeron la variable de responsabilidad personal y social, y a nivel cualitativo además de los instrumentos señalados se utilizó un cuestionario de preguntas abiertas y la Herramienta para la Evaluación de la Educación Basada en la Responsabilidad TARE+TGfU en el estudio de García-Castejón (2021), utilizada para registrar las estrategias utilizadas por los profesores para promover la responsabilidad.

En este sentido, se hace evidente la contribución y utilidad del modelo TGfU y sus hibridaciones al estudio de diversas variables psicosociales, afectivas y del rendimiento físico, cognitivo y deportivo del juego, independientemente del enfoque de investigación. Ya que, el modelo TGfU permite desarrollar múltiples contenidos, no solo deportivos (González-Víllora, 2021).

Propósitos y Resultados

Inicialmente, los estudios del modelo TGfU sin hibridación en general orientaron sus objetivos al análisis, comparación y evaluación de la implementación del modelo con un grupo de intervención o en comparación grupos de control con otra metodología de enseñanza. Los trabajos en los que el grupo control seguía una metodología tradicional demostraron que los estudiantes intervenidos bajo el modelo TGfU tuvieron una mejora significativamente más alta. Tan solo en el estudio de Cocca et al. (2020) ambos grupos mejoraron, aunque con puntuaciones más altas en el grupo que experimento el TGfU. Asimismo, los estudios de Gaspar et al. (2021) y Gil et al. (2019) compararon el modelo TGfU con y sin cuestionamientos, reportando puntuaciones más altas para cada variable en las intervenciones que utilizaron cuestionamientos. En esta línea, el estudio de Práxedes et al. (2021) también interviene dos grupos utilizando el TGfU, con la diferencia que un grupo experimenta adicionalmente un programa basado en la práctica no estructurada, demostrando mejores resultados con esta combinación pese a encontrar mejoras en ambos grupos. Por último, el estudio de González-Víllora et al. (2019) compara el modelo TGfU con el Modelo de Alfabetización Deportiva Contextualizada (CSAM), evidenciando mejores resultados con este modelo. Por lo cual, se resalta la importancia de adaptar los juegos a las necesidades y habilidades del alumno, para alcanzar los objetivos, no solo de forma grupal sino también individual.

Respecto a los trabajos de la revisión que implementaron el modelo TGfU en hibridación, también contaron algunos con un solo grupo de intervención, mientras que otros compararon con grupos que experimentaban otro modelo. En este sentido, las hibridaciones se realizaron con modelos como ED, Modelo de Responsabilidad Personal y Social (PSRM) y la metodología Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas (AICLE).

Los estudios de García-González et al. (2020), Gil-Arias, Diloy-Pena et al. (2021) y Uria-Valle y Gil-Arias et al. (2022) realizaron hibridación TGfU/ED, reportando en general mejoras en la mayoría de las variables cualitativas y cuantitativas. Rojo y de Diezmas (2022) utilizaron la hibridación TGfU/AICLE, encontrando efectos favorables de esta



conjugación y señalado la importancia de realizar más investigaciones a partir de esta. Por otra parte, los estudios de Gil-Arias et al. (2020) y Gil-Arias et al. (2021) compararon los efectos del TGfU/ED con relación al enfoque tradicional, tal como García-Castejón (2021), aunque este utilizó el TGfU/PSMR. En todos, se demostraron mejoras significativas con sus respectivas hibridaciones con relación al enfoque tradicional. Por su parte, Gouveia et al. (2022) examinaron las diferencias entre el TGfU/ED y el TGfU, concluyendo que tiene mayor efectividad el TGfU que su hibridación con la ED para las variables de su estudio. En contraste, Salimin et al. (2020) identifican en su estudio mejores puntuaciones en el TGfU/ED y ED con relación al modelo TGfU, a pesar de reconocer la importancia que representa cada modelo para la enseñanza del deporte en EF. Por último, Buendia (2022) encuentra mejores resultados en los alumnos que experimentan el TGfU/ED con relación a los que experimentan el PSRM. Lo cual pone de manifiesto, la sostenibilidad de estas alternativas de intervención únicas o en híbrido del modelo TGfU, principalmente con el modelo de ED al ser el más utilizado. Por lo que se resalta la importancia de dar continuidad a este tipo de propuestas para enriquecer y consolidar su utilidad en los procesos de enseñanza de los deportes de equipo en el contexto de la EF.

En este sentido, el rendimiento físico demostró mejoras significativas tras la intervención con el modelo TGfU y TGfU/ED (Cocca et al., 2020; Gouveia et al., 2022), siendo eficiente para el incremento de la actividad física en el entorno escolar, por las posibilidades de participación, percepción de disfrute y motivación que están vinculadas al modelo. Aunque se requieren adaptaciones apropiadas a las necesidades propias de cada alumno para que se obtengan efectos a nivel físico y fisiológico favorables (González-Víllora et al., 2019). En cuanto al rendimiento cognitivo-motriz, los resultados ponen de manifiesto la utilidad de combinaciones con el modelo TGfU, tanto en hibridación como con propuestas que enfatizan en los cuestionamientos y en programas alternos de práctica no estructurada (Gil et al., 2019; Praxedes et al., 2021; Salimin et al., 2020), mejorando la toma de decisiones y ejecución de habilidades técnico-tácticas. Tal como en Batez et al. (2021) y Arias-Estero et al. (2020), aunque en estos trabajos además

de estudiar el rendimiento del juego, se introducen variables psicosociales y afectivas, como el disfrute, competencia percibida e intención de ser físicamente activo.

A su vez, dichas variables son analizadas en otros estudios como Buendia et al. (2022) en el que también mejora el disfrute tras la unidad de TGfU/ED, resaltando el potencial de esta hibridación y, en cuanto a la intención de ser físicamente activo, los resultados evidencian que mejora en los estudiantes bajo el modelo TGfU y sus hibridaciones (García-Castejón et al., 2021; Gaspar et al., 2021; Uria-Valle & Gil-Arias, 2022). Sin embargo, en otros trabajos esta variable no mejora (García-González et al., 2020; Gil-Arias et al., 2021), ya que los alumnos manifiestan no tener la intención de continuar practicando específicamente el deporte experimentado durante la intervención (voleibol), posiblemente por tener mayor afinidad con otros deportes de equipo. Asimismo, en estos estudios coinciden variables como apoyo y satisfacción de las NPB, la motivación, responsabilidad personal y social, percepción de habilidad y satisfacción deportiva, de novedad y de variedad, las cuales mejoran significativamente.

CONCLUSIONES

En el presente estudio se analizaron los artículos científicos que utilizaron el modelo TGfU y sus hibridaciones en los deportes de equipo en el contexto de la EF. Concluyendo, que en los últimos 5 años la implementación del modelo y sus hibridaciones se han orientado al estudio principalmente de variables psicosociales-afectivas, demostrando la utilidad del modelo para el estudio de estos contenidos. Por lo que esta revisión pone de manifiesto, la utilidad y el potencial del modelo para el estudio de estas y otras variables, así como la importancia de su hibridación con otros modelos, en la enseñanza de los deportes de equipo que por su estructura funcional favorecen la transferencia de aprendizajes, no solo deportivos sino también de componentes psicosociales-afectivos.

Asimismo, los resultados demuestran el predominio de este tipo de investigaciones en España, tanto en propuestas de intervención única como en hibridación con otros modelos, con relación a otros países en los que se no se evidencia el asentamiento



del modelo pese a que, en países como Canadá exista una tendencia al enfoque centrado en el juego dentro del plan de estudios e incluso, teniendo en cuenta que en Malasia, el modelo TGfU ha sido introducido al plan de estudios por parte del Ministerio de Educación.

Respecto a la duración de las intervenciones, al obtener resultados positivos en la mayoría de las variables en todos los estudios de la revisión, se puede señalar que tanto en intervenciones cortas como largas se pueden obtener resultados favorables a través del modelo TGfU y sus hibridaciones, siendo efectivas en el contexto de la EF y para la enseñanza de los deportes de equipo.

En este sentido, también se demuestra la versatilidad y posibilidad que ofrece tanto el modelo como los deportes de equipo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que, aunque fueron utilizados en mayor medida deportes más tradicionales

(baloncesto, fútbol, voleibol), también se implementaron deportes que mantienen la misma naturaleza a pesar de no tener el mismo asentamiento en el contexto de la EF (ringol, indiacá, tchoukball).

Se evidencia la aplicabilidad de estas propuestas tanto en enfoques cuantitativos como cualitativos o mixtos, brindando a los estudiantes entornos de aprendizaje significativos, a través de actividades centradas en el juego que se tornan desafiantes, promoviendo las relaciones sociales e interacción entre alumnos y con el docente, a través de cuestionamientos, que resultan clave para desarrollar una capacidad crítica que facilita la asimilación de aprendizajes.

En conclusión, esta revisión demuestra sostenibilidad tanto del TGfU como de sus hibridaciones en el contexto de la EF con deportes de equipo, pudiendo ser útil para profesores e investigadores en este campo del conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias-Estero, J. L., Jaquero, P., Martínez-Lopez, A. N., & Morales-Belando, M. T. (2020). Effects of two TGfU lessons period on game performance, knowledge and psychosocial variables in elementary physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(10), 22. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103378>
- Barba-Martin, R. A., Bores-Garcia, D., Hortiguera-Alcala, D., & Gonzalez-Calvo, G. (2020). The application of the teaching games for understanding in physical education. systematic review of the last six years. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 16. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093330>
- Batez, M., Petrusic, T., Bogataj, S., & Trajkovic, N. (2021). Effects of teaching program based on teaching games for understanding model on volleyball skills and enjoyment in Secondary School students. *Sustainability*, 13(2), 7. <https://doi.org/10.3390/su13020606>
- Bracco, E., Lodewyk, K., & Morrison, H. (2019). A case study of disengaged adolescent girls' experiences with teaching games for understanding in physical education. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, 10(3), 207-225. <https://doi.org/10.1080/25742981.2019.1632724>
- Buendia, A. G., Martínez, B., Izquierdo, M. I. C., & Marmol, A. G. (2022). Effects of a hybrid teaching model (SEM+ TGfU) and the model of personal and social responsibility on sportsmanship and enjoyment in 4° Secondary and 1° Baccalaureate students. *Retos-Nuevas Tendencias En Educacion Fisica Deporte Y Recreacion*, (43), 550-559.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 19, 5-8.
- Cocca, A., Baca, J. E. C., Cruz, G. H., & Cocca, M. (2020). Does a multiple-sport intervention based on the tgfu pedagogical model for physical education increase physical fitness in Primary School children?. *International*



- Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 11.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17155532>
- Fernández-Río, J., Hortigüela-Alcalá, D., & Pérez-Pueyo, A. (2021). ¿Qué es un modelo pedagógico? Aclaración conceptual. In A. Pérez-Pueyo., J. Hortigüela-Alcalá & J. Fernández-Río (Coords.), *Modelos pedagógicos en Educación Física: qué, cómo, por qué y para qué*. Universidad de León.
- García-Castejon, G., Camerino, O., Castaner, M., Manzano-Sanchez, D., Jimenez-Parra, J. F., & Valero-Valenzuela, A. (2021). Implementation of a hybrid educational program between the model of Personal and Social Responsibility (TPSR) and the Teaching Games for Understanding (TGfU) in physical education and its effects on health: an approach based on mixed methods. *Children-Basel*, 8(7), 22.
<https://doi.org/10.3390/children8070573>
- García-Gonzalez, L., Abos, A., Diloy-Pena, S., Gil-Arias, A., & Sevil-Serrano, J. (2020). Can a hybrid sport education/teaching games for understanding volleyball unit be more effective in less motivated students? an examination into a set of motivation-related variables. *Sustainability*, 12(15), 16.
<https://doi.org/10.3390/su12156170>
- Gaspar, V., Gil-Arias, A., Del Villar, F., Praxedes, 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), 14.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18105407>
- Gil, V. M. G., Alvarez, F. D., Pizarro, A. P., & Dominguez, A. M. (2019). Questioning as a fundamental tool for physical education students to develop decision-making skills. *Movimento*, 25, 14.
<https://doi.org/10.22456/1982-8918.86547>
- Gil-Arias, A., Claver, F., Praxedes, A., Del Villar, F., & Harvey, S. (2020). Autonomy support, motivational climate, enjoyment and perceived competence in physical education: Impact of a hybrid teaching games for understanding/sport education unit. *European Physical Education Review*, 26(1), 36-53.
<https://doi.org/10.1177/1356336x18816997>
- Gil-Arias, A., Diloy-Pena, S., Sevil-Serrano, J., García-Gonzalez, L., & Abos, A. (2021). A hybrid TGfU/SE volleyball teaching unit for enhancing motivation in physical education: a mixed-method approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 20.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18010110>
- Gil-Arias, A., Harvey, S., Carceles, A., Praxedes, A., & Del Villar, F. (2017). Impact of a hybrid TGfU-Sport Education unit on student motivation in physical education. *Plos One*, 12(6), 17.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0179876>
- Gil-Arias, A., Harvey, S., García-Herreros, F., Gonzalez-Villora, S., Praxedes, 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>
- Gomez, V. M., Salvador-Garcia, C., Chiva-Bartoll, O., & Marave-Vivas, M. (2022). Analysis of the motivational climate in physical education from the use of the teaching games for understanding model. *Retos-Nuevas Tendencias En Educacion Fisica Deporte Y Recreacion*, (44), 1063-1072.
- Gonzalez-Villora, S., Sierra-Diaz, M. J., Pastor-Vicedo, J. C., & Contreras-Jordan, O. R. (2019). The way to increase the motor and sport competence among children: the contextualized sport alphabetization model.



- Frontiers in Physiology*, 10, 16.
<https://doi.org/10.3389/fphys.2019.00569>
- González-Víllora, S. (2021). Teaching Games for Understanding (TGfU). Enseñanza comprensiva del deporte. In A. Pérez-Pueyo., J. Hortigüela-Alcalá & J. Fernández-Río (Coords.), *Modelos pedagógicos en Educación Física: qué, cómo, por qué y para qué*. Universidad de León, (pp. 50-93).
- Gouveia, E. R., Lizandra, J., Martinho, D. V., Franca, C., Ihle, A., Sarmento, H., Antunes, H., Correia, A.L., Lopes, H., & Marques, A. (2022). The impact of different pedagogical models on moderate-to-vigorous physical activity in physical education classes. *Children-Basel*, 9(12), 12.
<https://doi.org/10.3390/children9121790>
- Greve, S., Diekhoff, H., & Sussenbach, J. (2022). Learning soccer in elementary school: using teaching games for understanding and digital media. *Frontiers in Education*, 7, 5.
<https://doi.org/10.3389/educ.2022.862798>
- Hernández, J., Castro, U., Cruz, H., Gil, G., Guerra, G., Quiroga, M., & Rodríguez, J. (2000). *La iniciación a los deportes desde su estructura y dinámica. Aplicación a la educación física escolar y al entrenamiento deportivo*. Inde.
- Hernández, Y. (2015). *Educación en valores a través de programas de deporte escolar: un estudio comparado entre la "union nationale du sport scolaire" (Francia) y los "campeonatos escolares en los IES de la comunidad de Madrid" (España)* [Tesis Doctoral, Universidad Politécnica de Madrid].
- Hoyos-Cuartas, L. A. (2012). *Caracterización de los programas de deporte escolar en Bogotá. Análisis de los modelos didácticos utilizados para su enseñanza* [Tesis Doctoral, Universidad de León].
- Kirk, D., & MacPhail, A. (2002). Teaching games for understanding and situated learning: Rethinking the Bunker-Thorpe model. *Journal of Teaching in Physical Education*, 21(2), 177-192.
<https://doi.org/10.1123/jtpe.21.2.177>
- Lopez, F. A., Velez, D. C., Leon, M. T. M., Ortin, N. U., & Lopez, M. I. P. (2010). The methodology of teaching in team sports. *Revista De Investigacion En Educacion*, 7, 91-103.
- López-Ros, V. (2016). El modelo integrado técnico-táctico de enseñanza deportiva. Origen, contextualización y características metodológicas. *eJRIEPS*, 38.
<https://doi.org/https://doi.org/10.4000/ejrieps.892>
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., . . . Grp, P.P. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4, 9.
<https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1>
- Morales-Belando, M. T., Calderon, A., & Arias-Estero, J. L. (2018). Improvement in game performance and adherence after an aligned TGfU floorball unit in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(6), 657-671.
<https://doi.org/10.1080/17408989.2018.1530747>
- Paul, I. W., Philip, J. P., & Forrest, J. (2006). *Teaching Games for Understanding (TGfU) in primary and secondary physical education*. University of Wollongong.
- Pearson, P., & Webb, P. (2008). *Developing effective questioning in Teaching Games for Understanding (TGfU)*. (Paper Presentation). 1st Asian Pacific Sport in Education Conference., Adelaide.
- Praxedes, A., Gonzalez, R., del Villar, F., & Gil-Arias, A. (2021). Combining physical education and unstructured practice during school recess to improve the students' decision-making and execution. *Retos-Nuevas Tendencias En Educacion Fisica Deporte Y Recreacion*, (41), 502-511.



- Rojo, S. G. C., & de Diezmas, E. (2022). Bilingual Physical Education-CLIL through teaching games for understanding: comparative analysis of intrinsic satisfaction by age and gender. *Retos-Nuevas Tendencias En Educacion Fisica Deporte Y Recreacion*, (46), 458-466.
- Salimin, N., Minhat, N., Elumalai, G., Shahril, M. I., & Guntur, Y. S. U. (2020). Cognitive development based on the volleyball gameplay in physical education. *International Journal of Physiotherapy*, 7(1), 42-46.
<https://doi.org/10.15621/ijphy/2020/v7i1/193673>
- Sanchez-Gomez, R., Devis-Devis, J., & Navarro-Adelantado, V. (2014). The Teaching Games for Understanding model in international and spanish context: an historical perspective. *Agora Para La Educacion Fisica Y El Deporte*, 16(3), 197-213.
- Thorpe, R., Bunker, D., & Almond, L. (1986). Rethinking games teaching. *Department of Physical Education and Sport Science*. University of Technology of Loughborough.
- Ubeda-Colomer, J., Monforte, J., & Devis-Devis, J. (2017). Students' perception of a teaching games for understanding invasion games unit in physical education. *Retos-Nuevas Tendencias En Educacion Fisica Deporte Y Recreacion*, (31), 306-311.
- Uria-Valle, P., & Gil-Arias, A. (2022). Design, apply and evaluation of hybrid units in Physical Education: A study based on self-determination theory. *Retos-Nuevas Tendencias En Educacion Fisica Deporte Y Recreacion*, (45), 245-258.
- Wang, M., & Wang, L. J. (2018). Teaching Games for Understanding Intervention to Promote Physical Activity among Secondary School Students. *Biomed Research International*.
<https://doi.org/10.1155/2018/3737595>