



Espiral. Cuadernos del Profesorado
Vol. 16, Núm. 32
Marzo 2023

ISSN 1988-7701

Cómo referenciar este artículo / How to reference this article:

Alonso-Cayuelas, M., & Arias-Estero, J. L. (2023). Practical proposal of TGfU based on alternative learning situations and its effects on learning and social attitudes of Physical Education students in Primary Education. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 16(32), 106-117.
<https://doi.org/10.25115/ecp.v16i32.8656>

Propuesta práctica de TGfU basada en situaciones de aprendizaje alternativas y sus efectos sobre el aprendizaje y actitudes sociales de escolares de Educación Física en Educación Primaria

Practical proposal of TGfU based on alternative learning situations and its effects on learning and social attitudes of Physical Education students in Primary Education

María Alonso-Cayuelas y José L. Arias-Estero

Universidad de Murcia, Murcia, España

Resumen

El objetivo que se pretendió con este estudio fue explorar el efecto de tres sesiones de *Teaching Games for Understanding* (TGfU) empleando deportes alternativos sobre el conocimiento y destrezas de juego y variables actitudinales de alumnado del último ciclo de Educación Primaria en Educación Física. Participaron 35 discentes (18 chicos y 17 chicas, 10-12 años). El diseño del estudio fue cuasiexperimental con medidas pretest y posttest. La variable independiente fue la implementación de las tres sesiones con TGfU. Las variables dependientes fueron: el conocimiento de juego (conocimiento táctico y técnico), destrezas de juego (destrezas tácticas y técnicas) y variables actitudinales (relaciones sociales, participación, respeto a las reglas y respeto a iguales). Se formó a la docente durante 30 horas, se diseñaron y validaron las sesiones, se llevaron a cabo las sesiones en dos semanas y se verificó la intervención. Los datos fueron tomados por la docente, mediante la observación directa, empleando tres escalas tipo Likert diferentes. El alumnado mejoró en conocimiento de juego, destrezas y variables actitudinales, pero no en respeto a iguales, porque tuvo valores máximos antes y después de la intervención. El TGfU permite la enseñanza competencial a través de situaciones de aprendizaje que integran saberes de varios contenidos a partir de situaciones problema.

Palabras clave: Pedagogía del deporte; TGfU; Formación de profesorado de Educación Física; Contextos de enseñanza-aprendizaje; Táctica.

Abstract

The aim of the study was to explore the effect of three sessions of *Teaching Games for Understanding* (TGfU) using alternative sports on the knowledge and game skills and attitudinal variables of pupils in the last cycle of Primary Education in Physical Education. Thirty-five students (18 boys and 17 girls, 10-12 years old) participated. The study design was quasi-experimental with pre-test and post-test measures. The independent variable was the implementation of the three sessions with TGfU. The dependent variables were game knowledge (tactical and technical knowledge), game performance (tactical and technical performance) and attitudinal variables (social relations, participation, respect for rules and respect for peers). The teacher was trained for 30 hours, the sessions were designed and validated, they were carried out over two weeks and the intervention was verified. Data were collected by the teacher, through direct observation, using three different Likert-type scales. The students improved in game knowledge, game performance and attitudinal variables, but not in respect for peers, because they had maximum values both before and after the intervention. The TGfU allows the teaching of competences through learning situations that integrate knowledge of various contents based on challenge tasks.

Keywords: Sport pedagogy; TGfU; Physical Education teacher education; Teaching-learning contexts; Tactics.

Fecha de recepción: 25/08/2023

Fecha de aceptación: 11/01/2023

Correspondencia: José L. Arias-Estero; jlarias@um.es

Introducción

La enseñanza de los juegos y actividades deportivas en el contexto educativo se ha desarrollado tradicionalmente focalizándose en la técnica, en la repetición y en la práctica de tareas aisladas de la realidad del juego deportivo que se pretende enseñar (Morales-Belando et al., 2022). Bajo esa perspectiva de enseñanza basada en la técnica, el alumnado se dedica a ejecutar los ejercicios demostrados por el profesor, sin ser capaz de tomar decisiones, ni de ser autónomo y sin saber por qué y para qué realiza determinadas tareas (Kirk, 2017). Como consecuencia, el estudiantado desarrolla conductas de dependencia del profesorado, aburrimiento, frustración, desmotivación y no adquiere un aprendizaje competencial (González-Víllora, 2021).

Actualmente, existen diversas propuestas alternativas para la enseñanza de actividades deportivas basadas en el juego sobre una racionalidad táctica y centradas en el alumnado (Casey & Kirk, 2021). Entre ellas, el *Teaching Games for Understanding* (TGfU) es un enfoque de enseñanza que se originó con el fin de solventar las insatisfacciones y problemáticas derivadas del modelo técnico tradicional (Bunker & Thorpe, 1982). En concreto, el TGfU fue creado para la enseñanza de los juegos y actividades deportivas en el área de Educación Física con el objetivo de que el alumnado aprendiera a pensar y reflexionar en el contexto del juego, a partir de juegos modificados, que les permitieran resolver distintos problemas tácticos (Kirk, 2017). Bajo esta idea principal, la finalidad es que los jugadores entiendan qué deben hacer durante el juego, por qué tienen que hacerlo y de qué manera hacerlo, comprendiendo los principios tácticos básicos de los juegos y la contextualización de la ejecución técnica en la toma de decisión. De hecho, el reciente Real Decreto 157/2022, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria determina que en Educación Física, a través del bloque de saberes básicos denominado “Resolución de problemas en situaciones motrices” se deben abordar la toma de decisiones, el uso eficiente de los componentes cualitativos y cuantitativos de la motricidad, y los procesos de creatividad motriz. Para ello, el propio Real Decreto aboga por el modelo pedagógico TGfU.

Desde sus orígenes, el enfoque TGfU ha ido evolucionando en diferentes postulados hacia una propuesta de modelo pedagógico. Kirk (2017) sugiere que la pedagogía centrada en el alumno, el uso de juegos modificados y el planteamiento de problemas a resolver son elementos críticos, no negociables del modelo. A partir de ellos, Arias-Estero y Morales-Belando (en prensa) plantean cinco orientaciones metodológicas clave del modelo para su aplicación práctica. Primero, el uso de juegos modificados, que permitan replicar la esencia de la lógica interna del contenido táctico a enseñar, adaptados a las posibilidades de los aprendices. Segundo, el empleo de la reflexión para la comprensión, mediante tareas que promuevan el diálogo entre aprendices y el cuestionamiento docente para guiar el aprendizaje y favorecer la comprensión. Tercero, contextualizar la técnica individual sobre la realidad colectiva de los contenidos tácticos, a través de problemas que son comunes en situaciones motrices con la misma lógica interna. Cuarto, favorecer el rol activo del aprendiz a través de la resolución de retos, que les permitan experimentar, buscar, comprender, crear, probar ideas con compañeros/as, relacionar conocimientos, reflexionar y criticar. Por último, favorecer las interacciones sociales para que el aprendizaje emerja de ellas y a través de ellas.

En relación con las orientaciones metodológicas, Thorpe et al. (1984) manifiestan que el enfoque se basa en cuatro principios pedagógicos. El principio de transferencia se basa en que existen lógicas de juego comunes a distintos contenidos que pueden ser enseñadas conjuntamente. El principio de complejidad táctica implica la progresión en la enseñanza de juegos deportivos modificados de menor a mayor nivel de complejidad táctica. El principio de modificación por representación se fundamenta en el planteamiento de formas jugadas que mantengan la lógica interna del juego real a enseñar. Por último, el principio de modificación por exageración propone el modelaje del juego a través de reglas estructurales y funcionales para lograr las conductas motrices esperadas.

Los anteriores elementos críticos del modelo TGfU, orientaciones metodológicas y principios pedagógicos están soportados por la perspectiva constructivista del aprendizaje. Esto es, el TGfU se apoya en la noción de que el alumnado aprende gracias a que en las situaciones de aprendizaje diseñadas encuentra sentido a nueva información, en relación con su experiencia y conocimiento anterior, lo que

posibilita un proceso de adaptación al contexto planteado (Vygotsky, 1978). En concreto, se aprende activamente a través de pensar, reflexionar, imaginar y relacionar conceptos. En este escenario, las interacciones sociales posibilitan el activismo que demanda pensar, reflexionar, imaginar, relacionar ideas y aprender (Arias-Estero & Morales-Belando, en prensa).

De acuerdo con las revisiones realizadas hasta la fecha sobre TGfU, se evidencia su utilidad didáctica en cuanto al aprendizaje de conocimiento de juego, procedimientos (a nivel de destrezas tácticas y técnicas, aunque en relación con estas últimas existe mayor controversia), actitudes positivas (relativas a la motivación, implicación, intención de ser físicamente activo, disfrute y competencia percibida) y nivel de actividad física en el aula (Abad et al., 2020; Barba-Martín et al., 2020; Harvey & Jarrett, 2014; Kinnerk et al., 2018; Miller, 2015; Morales-Belando et al., 2022; Stolz & Pill, 2014). No obstante, es necesario seguir analizando el efecto de la enseñanza con TGfU sobre diferentes variables de tipo social como las relaciones sociales, implicación y respeto (Kinnerk et al., 2018; Miller, 2015). Además, desde una perspectiva referida a la práctica, la aplicación del enfoque plantea interrogantes sobre los resultados de aprendizaje en relación con las características del TGfU implementadas (Morales-Belando et al., 2022).

Una de estas características, siguiendo el principio de transferencia, es la enseñanza a través de varios juegos que comparten la misma lógica interna. Dicho principio permite un abordaje competencial a través de varios contenidos. Ser consciente de las estructuras tácticas que tienen en común los juegos, posibilita un aprendizaje significativo de mayor nivel cognitivo. De la mano de la transferencia, en la esencia del TGfU reside el abordaje de juegos alternativos, que permitan el aprendizaje alejado de estereotipos sociales y conocimientos no adecuados desde una perspectiva táctica (Arias-Estero & Morales-Belando, en prensa).

En resumen, los estudios ponen de manifiesto el potencial educativo del TGfU. Este enfoque posibilita el abordaje competencial a través de varios contenidos. No obstante, es necesario analizar su contribución al desarrollo de actitudes sociales, para lo que los juegos alternativos pueden resultar una herramienta adecuada debido a su desconocimiento por parte del alumnado. En consecuencia, el objetivo del presente trabajo fue comprobar el efecto de tres sesiones de TGfU, empleando deportes alternativos, sobre el conocimiento de juego, destrezas de juego y variables actitudinales de alumnado del último ciclo de Educación Primaria en Educación Física. En base a los resultados de estudios previos, la hipótesis fue que el alumnado mejoraría en todas las variables tras la intervención.

Método

Participantes

Participaron dos clases compuestas por 35 discentes (10-12 años), 20 de quinto de Primaria (10 alumnos y 10 alumnas) y 15 de sexto (8 alumnos y 7 alumnas). Todo el alumnado de ambos cursos participó en todas las sesiones de intervención. El alumnado no conocía ni había sido enseñado bajo el TGfU, ni los juegos alternativos empleados en el presente trabajo. Todo el alumnado tenía conocimientos escolares y extraescolares sobre juegos de invasión y los habían practicado bajo estilos cognitivos (contexto escolar) y un enfoque técnico (contexto extraescolar). La docente, que tenía 21 años, estaba en su último curso de formación inicial. Ella conocía las características del enfoque de enseñanza a nivel teórico y lo había experimentado a nivel práctico durante su formación. Era su tercer periodo de prácticas docentes, pero nunca había impartido clase empleando el TGfU, de modo que ella fue formada siguiendo el protocolo explicado en el apartado del procedimiento. La profesora conocía al alumnado y las características del centro educativo porque ya había desarrollado un periodo de prácticas en dicho centro.

El centro educativo, elegido de forma aleatoria, era público, mixto, bilingüe, no religioso y situado en el centro urbano de una capital de provincia del sureste de España. Tenía pocos alumnos (180 en nueve cursos de una sola línea). El departamento de Educación Física estaba en consonancia con el espíritu de la escuela y promovía la pedagogía inclusiva y la formación holística del alumnado a través de diferentes vertientes (actividad física y salud, juegos, deportes, etc.). Dicho departamento estaba constituido por un único docente, cuya metodología estaba protagonizada por la técnica de enseñanza de

indagación o búsqueda y el estilo de enseñanza cognitivo, concretamente el descubrimiento guiado. En base a ello, el docente planteaba al alumnado diferentes problemas a resolver, promoviendo en ellos la indagación, el descubrimiento por sí mismos y la toma de decisiones.

Diseño del Estudio

El diseño del estudio fue cuasiexperimental con medidas pretest y posttest. La variable independiente fue la implementación de las tres sesiones con TGfU. Las variables dependientes fueron: (a) el conocimiento de juego (conocimiento táctico y técnico), (b) destrezas de juego (destrezas tácticas y técnicas) y (c) variables actitudinales (relaciones sociales, participación, respeto a las reglas y respeto a iguales). El estudio presenta toda la información básica que deben considerar las intervenciones con TGfU (Morales-Belando et al., 2022).

Procedimiento

Formación de la docente en TGfU

Un investigador de referencia en TGfU, con publicaciones a nivel internacional y con experiencia en el empleo del enfoque de más de 10 años, formó a la docente en TGfU, seis horas por semana durante cinco semanas (un total de 30 horas presenciales, dos sesiones de 3 horas por semana). La formación se llevó a cabo a partir de cinco procedimientos (Morales & Arias, 2017). En primer lugar, el formador explicó a la docente las características pedagógicas de TGfU. Para este propósito, ambos discutieron sobre: (a) las características prácticas del TGfU, (b) los aspectos fundamentales del juego (espacio de juego, tiempo y número de jugadores), (c) los tipos de juegos según su lógica interna, y (d) las estrategias de enseñanza del juego para la comprensión (juegos modificados, retroalimentación, reglas y expectativas). A su vez, la docente completó sus conocimientos sobre TGfU con la lectura de diferentes artículos, revistas y libros. En segunda instancia, se comentaron los comportamientos esperados de la docente durante la intervención. Es decir, la maestra tenía que promover el desarrollo de la autonomía del alumnado y permitir que tuviera éxito, desarrollara las habilidades propuestas y aprendiera a jugar a los distintos juegos, comprendiendo la inclusión de la técnica en la táctica. Para ello, la docente debía hacer preguntas que incitaran a la reflexión, plantear distintos problemas y diseñar tareas exploratorias y de descubrimiento en las que el estudiantado debía tomar decisiones y realizar una serie de patrones de movimiento. En tercera instancia, se esclareció el comportamiento esperado por parte del alumnado. El alumnado debía tener un papel activo, resolviendo los distintos problemas de forma autónoma, proponiendo soluciones, respondiendo preguntas, comprendiendo los aspectos técnico-tácticos y explorando las diferentes opciones para su correspondiente resolución. En cuarto lugar, la docente diseñó una intervención compuesta por tres sesiones de 50 minutos con la colaboración del formador. Seguidamente, ella dirigió dichas sesiones y llevó a cabo una autoevaluación de la práctica docente, que fue comentada con el formador para reflexionar sobre las conductas y aspectos de las sesiones a mejorar. Además, la docente tuvo el soporte del experto antes y después de cada sesión con el fin de resolver todas las dudas y compartir sus experiencias.

Diseño de las sesiones de TGfU

Se diseñaron tres sesiones de TGfU en base a tres juegos alternativos y de invasión (Colpbol, Ultimate Frisbee y Bódibol, respectivamente, Figura 1). El Colpbol es un juego en el cual se enfrentan dos equipos mixtos, conformados por siete jugadores cada uno, con el objetivo de introducir el balón en la portería del adversario mediante golpes con la parte superior del cuerpo. El Ultimate Frisbee se trata de un juego en el que compiten dos equipos, de entre cinco y siete jugadores, con la finalidad de conseguir llevar el disco volador a la zona de anotación del contrario, situada en cada extremo del campo de juego. Por último, el Bódibol, es un juego similar al baloncesto, en el que se enfrentan dos equipos mixtos de seis componentes cada uno, con la finalidad de lograr anotar 1 punto al tocar el tablero con el balón y 3 puntos al introducirlo en el aro de la canasta contraria.

Figura 1.

Resumen de las sesiones de intervención

Sesión / Principio de juego	Objetivos táctico, técnico y social	Forma de juego	Enseñanza para la comprensión	Desarrollo técnico	Vuelta a la forma de juego	Revisión y conclusión
1. Colpbol / Mantener la posesión del móvil	- Desplazarse tras pasar para volver a recibir. - Colocar el brazo a 90°; dirigir la mano hacia el objetivo. - Interaccionar verbalmente en las reflexiones.	3 vs. 2. 10 x 5 m. 4 porterías. Conseguir 15 puntos. El jugador/a que ha golpeado el balón no puede volver a golpearlo. Realizar tres pases como mínimo. Defensa obligatoria al oponente que golpee el balón. Puntuación: - 1 punto si consiguen puntuar. - 5 puntos si consiguen puntuar tras pasar y desplazarse.	¿Cuándo tenéis el balón qué se debe hacer? ¿Qué debéis hacer después de pasar el balón? ¿Debéis estar parados o desplazados? ¿Por qué?	Grupos de 3. Pases en pareja y el/la restante evalúa la técnica.	3 vs. 3. 20 x 5 m. 4 porterías. Conseguir 20 puntos. El jugador/a que ha golpeado el balón no puede volver a golpearlo. Defensa individual. Puntuación: - 1 punto si consiguen puntuar. - 5 puntos si consiguen puntuar tras pasar y desplazarse.	¿Qué habéis tenido que hacer hoy para conseguir más puntos? ¿Qué debéis hacer después de pasar el balón? ¿Por qué? ¿Cómo debe realizarse el pase? ¿Por qué?
2. Ultimate Frisbee / Progresar hacia la meta contraria.	- Desplazarse al espacio libre hacia la meta contraria después de pasar el móvil. - Pivotar sobre el pie; terminar con el brazo estirado. - Establecer estrategias antes de empezar el juego.	3 vs. 2. 10 x 5 m. Conseguir 15 puntos. Alumno/a en posesión del disco no se puede desplazar. Como mínimo hay que realizar dos pases. Defensa obligatoria al jugador/a que porta el disco. Puntuación: - 1 punto si se lleva el disco a la meta contraria. - 5 puntos si se lleva con dos pases.	¿Cómo se avanza mejor hacia la meta contraria? ¿A qué compañero es mejor pasar? ¿Por qué?	Grupos de 4. Pases entre 3 y el/la restante evalúa la técnica.	3 vs. 3. 20 x 5 m. Conseguir 20 puntos. El jugador/a en posesión del disco no se puede desplazar. Defensa individual sin cambios. Puntuación: - 1 punto si se lleva el disco a la meta contraria. - 5 puntos si se lleva con dos pases.	¿Qué hay que hacer para llegar más rápido a la meta contraria? ¿A dónde debes intentar ir tras pasar? ¿Por qué? ¿Qué harías para orientar el cuerpo a quién le vayas a pasar? ¿Por qué?
3. Bómbol / Conseguir puntuar.	- Tirar a la meta contraria desde una posición cercana y centrada. - Sujetar el balón con la mano de lanzamiento; lanzar por encima de los ojos. - Comunicarse durante las jugadas.	3 vs. 2. 10 x 5 m. Conseguir 15 puntos. 6 cuadros diferentes, 3 situados cerca de la canasta (2 laterales y 1 central) y 3 lejos (2 laterales y 1 central). Alumno/a en posesión del balón no se puede desplazar. Cinco pases como mínimo. Defensa obligatoria al jugador/a que tiene el balón. No pueden defender dentro de los cuadros hasta que no hayan pasado 3 segundos desde que entra un/a atacante. Puntuación: - 1 punto cualquier canasta. - 3 puntos canastas logradas desde los laterales y cerca. - 3 puntos canastas conseguidas desde el centro y lejos. - 5 puntos canastas logradas desde el centro y cerca.	¿Cuándo os resultaba más sencillo puntuar? ¿Desde dónde habéis conseguido más puntos? ¿Por qué?	Grupos de 3. 2 tiran a canasta y el/la restante evalúa la técnica.	3 vs. 3. 20 x 5 m. Conseguir 20 puntos. 6 cuadros diferentes, 3 situados cerca de la canasta (2 laterales y 1 central) y 3 lejos (2 laterales y 1 central). El jugador/a en posesión del balón no se puede desplazar. Defensa individual sin cambio. Puntuación: - 1 punto cualquier canasta. - 3 puntos canastas logradas desde los laterales y cerca. - 3 puntos canastas conseguidas desde el centro y lejos. - 5 puntos canastas logradas desde el centro y cerca.	¿Desde qué posición de la pista era más fácil conseguir puntuar? ¿Por qué? ¿Cómo habéis lanzado el balón para puntuar? ¿Por qué?

El diseño de las sesiones se basó en la propuesta de cinco segmentos de Morales y Arias (2017, Figura 1): juego modificado, enseñanza para la comprensión, desarrollo técnico, vuelta al juego modificado y reflexión y conclusión. En el primer segmento se trabajaron, en un juego modificado, los contenidos tácticos donde predominaron las reglas funcionales. En el segundo segmento se propició la comprensión táctica del alumnado mediante preguntas de reflexión grupal. En el tercer segmento, el alumnado aprendió las habilidades motrices necesarias para saber jugar. En el cuarto se adaptó el juego modificado inicial para aproximarse al juego real, predominando las reglas estructurales. Finalmente, en el quinto segmento se plantearon, por grupos, preguntas para favorecer la reflexión que le permitió al alumnado comprender qué hace, cómo y por qué lo hacían. En cada una de las sesiones se practicó un juego alternativo de invasión diferente con el fin de que el alumnado lograra comprender que existen contenidos tácticos de juego comunes en todos ellos al presentar la misma lógica interna (Figura 1). El

orden de trabajo táctico seguido se fundamentó en los principios tácticos de juego con el fin de contextualizar la enseñanza (Bayer, 1986).

Por ejemplo, con respecto a la primera sesión (Figura 1), se puso en práctica el deporte denominado Colpbol y el principio de juego mantener la posesión del móvil. En el juego modificado, se pretendió que el alumnado explorase qué debía hacer tras pasar el balón. Para ello, se dispusieron más atacantes que defensores y reglas para limitar las acciones de los defensores (3 vs 2 con defensa individual al que golpee el balón). Además, el espacio de juego fue mayor para favorecer la toma de decisión. Se añadieron las reglas de realizar un mínimo de tres pases y una exageración en el sistema de puntuación (cinco puntos por marcar tras pasar y desplazarse) para promover ese comportamiento táctico. Posteriormente, en la enseñanza para la comprensión, se plantearon tres preguntas para que entendiesen que debían desplazarse tras pasar para volver a recibir (¿Cuándo tenéis el balón qué tenéis que hacer? ¿Qué debéis hacer después de pasar el balón? ¿Por qué?). En la tarea de desarrollo técnico, el alumnado practicó la técnica de pase, para aprender los dos elementos de la habilidad motriz pretendidos (colocar el brazo y el antebrazo en ángulo de 90° y dirigir la mano hacia el destino del pase). En la tarea de vuelta a la forma de juego se igualó el número de atacantes y defensores, se disminuyó el espacio de juego y se obligó la defensa individual para que la tarea reflejase en mayor medida la situación real de juego. No obstante, se siguió premiando la aparición de la conducta a aprender con una mayor puntuación. Por último, en la reflexión y conclusión, se plantearon seis preguntas. Las tres primeras encaminadas a que explicaran la táctica aprendida con sus propias palabras (¿Qué habéis tenido que hacer hoy para conseguir más puntos? ¿Qué debéis hacer después de pasar el balón? ¿Por qué?). Las tres sucesivas se plantearon para que entendiesen la importancia de la integración de la técnica en la táctica (¿Cómo debe realizarse el pase? ¿Por qué tiene que estar el brazo y el antebrazo a 90° al principio? ¿Por qué la mano tiene que estar orientada hacia la dirección de pase?).

En cada sesión se concretaron: los recursos; el día; el tiempo; la hora; el principio táctico de juego; los contenidos didácticos; los objetivos de aprendizaje, tanto tácticos, técnicos como sociales; las descripciones de las tareas y los elementos característicos de los diferentes segmentos de sesión. Estos últimos elementos se relacionan con la organización, las reglas, las puntuaciones y las preguntas de reflexión con sus posibles respuestas, entre otros aspectos (Figura 1). La técnica de enseñanza fue la de indagación o búsqueda y el estilo de enseñanza cognitivo, concretamente el descubrimiento guiado.

Desarrollo de las sesiones

La docente implementó las tres sesiones de juegos alternativos durante tres clases de Educación Física a lo largo de dos semanas, en cada una de las clases por separado, pero temporalmente en el mismo periodo. Cada semana había dos sesiones de Educación Física de 50 minutos. Cada sesión fue contextualizada en un principio de juego, lo que permitió establecer el objetivo de aprendizaje de la sesión (Bayer, 1986, Figura 1). Sobre la base de los objetivos de la sesión se desarrollaron los contenidos tácticos y técnicos relacionados. Por ejemplo, en la segunda sesión, el principio de juego era progresar hacia la meta contraria. En relación con ello, el alumnado tenía que entender por qué y con qué propósito es importante progresar hacia la meta contraria tras pasar el balón (contenido táctico). Seguidamente, tuvo que aprender a ejecutar la técnica para pasar la pelota para avanzar hacia meta rival (contenido técnico). Como consecuencia, la docente diseñó las formas de juego con las modificaciones tanto estructurales como funcionales oportunas (espacio, número de jugadores, prohibiciones, obligaciones, entre otros aspectos). El alumnado participó en grupos heterogéneos (por género y habilidad). Asimismo, la docente adaptó la complejidad de las preguntas en los segmentos de enseñanza para la comprensión y de revisión y conclusión, según el nivel de comprensión de los discentes. La duración de los segmentos de forma de juego fue de 12 minutos cada uno, el de desarrollo técnico de 6 minutos y los de reflexión de 10 minutos.

Validación de las sesiones y verificación del tratamiento

El experto en TGfU comprobó que las sesiones fueron diseñadas de acuerdo con las cinco orientaciones metodológicas clave del modelo para su aplicación práctica, explicadas en la introducción (Arias-Estero & Morales-Belando, en prensa) y las características pedagógicas del TGfU (Barquero-Ruiz

et al., 2021). Este diseño inicial de las sesiones fue revisado y modificado en dos ocasiones para que fuesen válidas.

Para verificar que las sesiones fueron desarrolladas de acuerdo con las orientaciones metodológicas clave del modelo y las características pedagógicas del TGfU, se elaboró una lista de control que fue autocompletada por la docente tras cada sesión y por el maestro de Educación Física. Ambos documentos fueron discutidos con el formador en TGfU, verificando que en todas las sesiones se cumplieron todas las orientaciones y características (Arias-Estero & Morales-Belando, en prensa; Barquero-Ruiz et al., 2021).

Toma de datos

Los datos fueron tomados por la docente, mediante la observación directa, durante el desarrollo de la primera y última sesión, en los segmentos de enseñanza para la comprensión y revisión y conclusión (conocimiento de juego) y en los segmentos de juego modificado y vuelta al juego modificado (destrezas de juego y variables actitudinales).

Conocimiento de juego (táctico y técnico). El conocimiento fue evaluado oralmente a través de un cuestionario de preguntas abiertas. Se diseñó considerando los contenidos abordados en las sesiones y siguiendo la propuesta de Morales-Belando et al. (2018). El cuestionario consistió en tres preguntas sobre táctica (¿Qué hay que hacer después de pasar el balón? ¿Cómo se avanza mejor hacia la meta contraria? ¿Desde dónde se debe tirar a canasta para conseguir más puntos?) y otras tres sobre técnica (¿Cómo debe realizarse el pase? ¿Cómo se deben utilizar los pies para orientar el cuerpo en la dirección del pase? ¿Dónde se debe colocar el balón para tirar a canasta?). El alumnado contestó en un tiempo de 10 minutos. La docente registró las respuestas sobre las preguntas realizadas a cada grupo de cinco escolares. Posteriormente, valoró las respuestas empleando una escala tipo Likert de 3 puntos, asignando valores de 1 (inadecuado), 2 (parcialmente adecuado) o 3 (adecuado).

Destrezas de juego (tácticas y técnicas). Se utilizó el *Game Performance Assessment Instrument* (Oslin et al., 1998) para evaluar la toma de decisión adecuada (táctica) y la ejecución correcta (técnica) de las acciones de cada discente, a través de una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (nunca) a 5 (siempre). Las decisiones adecuadas incluían la toma de decisiones apropiadas sobre lo que hacer durante el juego (se desplaza después de pasar; busca el espacio libre hacia la meta; lanza desde el centro y próximo a la meta). Las ejecuciones correctas correspondían a una ejecución eficiente de las acciones seleccionadas (extiende el brazo y lo dirige hacia la dirección de pase; pivota para orientarse y termina con el brazo estirado; lanza situando el balón por encima de los ojos). Esta evaluación tuvo un tiempo de 12 minutos. La docente registró sus anotaciones en ambos segmentos de sesión. Posteriormente, revisó y valoró las respuestas empleando la escala tipo Likert.

Variables actitudinales (relaciones sociales, participación, respeto a las normas y respeto a iguales). Se empleó una escala tipo Likert de 5 puntos, desde 1 (nunca) a 5 (siempre) con el propósito de evaluar las relaciones sociales (colabora en el juego e interacciona verbalmente), participación (participa en las actividades de forma autónoma), respeto a las normas (cumple las reglas) y respeto a iguales (atiende y acepta a sus iguales). Esta evaluación tuvo un tiempo de 12 minutos. La docente registró sus anotaciones en ambos segmentos de sesión. Posteriormente, revisó y valoró las respuestas empleando la escala tipo Likert.

Análisis Estadístico

Los resultados se presentaron mediante estadísticos descriptivos, utilizando medias y desviaciones típicas. Se analizó la normalidad de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, lo que condujo al uso de la estadística no paramétrica. Se utilizó la prueba de Wilcoxon para muestras relacionadas, atendiendo a cada variable dependiente. Se calculó el tamaño del efecto mediante la *d* de Cohen (1992). El nivel de significación estadística se estableció para $p \leq .05$. Todos los análisis se llevaron a cabo con SPSS v. 26.0 (Chicago, IL).

Resultados

Los resultados mostraron mejoras estadísticamente significativas en todas las variables dependientes, desde el pretest al posttest, excepto en respeto a iguales, que permaneció inalterada (Tabla 1). El tamaño del efecto fue alto en todas las variables dependientes en las que se encontraron diferencias estadísticamente significativas (Tabla 1). No se encontraron diferencias estadísticamente al comparar el alumnado de ambos cursos en ninguna de las variables analizadas ($p > .05$). Lo que indicó que no hubo diferencias entre clases.

Tabla 1.

Media (M), Desviación Típica (SD), Wilcoxon (Z), Significación Estadística (p) y Tamaño del Efecto (d) de las Variables Dependientes

Variables dependientes	Pretest		Posttest		Z	p	d
	M	SD	M	SD			
Conocimiento táctico	1.86	0.36	3.00	0	5.60	.000	4.48
Conocimiento técnico	1.86	0.36	2.91	0.28	5.77	.000	3.26
Destreza táctica	3.77	0.88	4.63	0.49	4.52	.000	1.20
Destreza técnica	2.94	0.97	4.08	0.89	4.77	.000	1.22
Relaciones sociales	4.46	0.85	4.91	0.28	3.02	.003	0.71
Participación	4.77	0.43	5.00	0	2.83	.005	0.76
Respeto a las reglas	4.80	0.40	5.00	0	2.65	.008	0.71
Respeto a iguales	5.00	0	5.00	0	0	1.000	0

Nota. * $p < .05$, ** $p < .001$.

Discusión

El objetivo del presente trabajo fue comprobar el efecto de tres sesiones de TGfU empleando deportes alternativos sobre el conocimiento de juego, destrezas de juego y variables actitudinales de alumnado del último ciclo de Educación Primaria en Educación Física. La hipótesis fue prácticamente ratificada, dado que el alumnado mejoró en conocimiento de juego, destrezas y actitudes, pero no en respeto a iguales, porque tuvo valores máximos antes y después de la intervención. Los resultados de este trabajo coincidieron con aquellos reportados en estudios previos, según las revisiones de TGfU (Abad et al., 2020; Barba-Martín et al., 2020; Harvey & Jarrett, 2014; Kinnerk et al., 2018; Miller, 2015; Morales-Belando et al., 2022; Stolz & Pill, 2014). No obstante, la aportación fundamental de la presente experiencia reside en el abordaje competencial de la intervención con TGfU a través de varios contenidos, en concreto tres juegos alternativos, que a su vez pudieron contribuir al desarrollo de actitudes sociales positivas (Arias-Estero & Morales-Belando, en prensa).

Con respecto al conocimiento de juego, parece que el alumnado fue capaz de asimilar los conceptos tácticos y técnicos planteados (Figura 1). Estos resultados siguen la línea de investigaciones en las cuales se demostró que el empleo del TGfU en el aula favorece la conciencia táctica y técnica (e.g., Hortigüela & Hernando, 2017; Morales-Belando & Arias-Estero, 2017; Olosová & Zapletalová, 2015). Las mejoras encontradas pudieron deberse a que el alumnado tuvo que reflexionar entre sí y con la docente sobre lo que debía hacer y por qué lo hacía durante los segmentos de enseñanza para la comprensión y revisión y conclusión (Harvey et al., 2018). Dicha reflexión basada en el cuestionamiento docente es necesaria para que se produzca un aprendizaje significativo (Koekoek & Knoppers, 2015). En este sentido, es crucial que el alumnado entienda la integración de la técnica para poder llevar a cabo el juego con sentido táctico y no como componentes aislados de la acción de juego (Barquero et al., 2020). Para lo cual, es muy necesario que el profesorado no solo establezca objetivos tácticos y técnicos de

aprendizaje para cada sesión, sino que también alinee los elementos críticos del modelo con dichos objetivos (Morales-Belando et al., 2022).

En relación con el conocimiento, el alumnado también mejoró sus destrezas tácticas y técnicas, al igual que en estudios previos con TGfU, cuyos participantes fueron motrizmente más competentes tras la intervención (e.g., Barquero-Ruiz et al., 2021; Morales-Belando & Arias-Estero, 2017; Morales-Belando et al., 2018; Robinson & Foran, 2013). Estas mejoras pudieron deberse al ciclo de investigación-reflexión-acción que posibilita la estructura de la sesión empleada, optando por dos segmentos en los que se desarrollan formas jugadas en las que el alumnado puede practicar en el contexto del juego (Vygotsky, 1978). Además, las tareas propuestas en la forma de juego y vuelta a la forma de juego se fundamentaron en la exageración de las conductas deseadas, el incremento del espacio de juego y las restricciones a los defensores. Dichas modificaciones permiten a los/las atacantes disponer de más tiempo y espacio para pensar y tomar un mayor número de decisiones favorables, ejecutando simultáneamente las habilidades técnicas, contextualizadas en las diferentes situaciones de juego. Tales adaptaciones de los juegos con sentido parecen asociarse con el aprendizaje táctico (Morales-Belando et al., 2022).

En conexión con el conocimiento y la destreza de juego, los resultados positivos obtenidos en relación social, participación y respeto a las normas, en el presente trabajo, estuvieron en consonancia con los estudios sobre TGfU que respaldan su efecto sobre variables psicosociales (e.g., Arias-Estero et al., 2020; Bracco et al., 2019; Hortigüela & Hernando, 2017; Koekoek & Knoppers, 2015; Martínez et al., 2022; Morales-Belando et al., 2018). Estos resultados positivos en cuanto a las variables actitudinales pudieron deberse a que durante las sesiones con TGfU los aprendices tienen que trabajar en equipo, interactuar entre sí, implicarse en las tareas con sus iguales de equipo y respetar al resto de participantes y las normas, con el fin de solventar los retos tácticos propuestos. Los juegos alternativos seleccionados pudieron ser otro acicate puesto que demandan que el alumnado se apoye entre sí y se implique para resolver las diferentes situaciones-problema de juego. De igual forma, los segmentos de sesión fundamentados en la reflexión grupal favorecieron las interacciones verbales entre el alumnado al tener que compartir opiniones y consensuar las respuestas finales. Según la literatura reciente, las intervenciones basadas en TGfU son adecuadas para promover la interacción continua entre iguales, a la hora de establecer estrategias (antes de comenzar las situaciones de juego), comunicarse durante las formas jugadas y reflexionar conjuntamente (Arias-Estero & Morales-Belando, en prensa; Kinnerk et al., 2018). En correspondencia con ello, Stolz y Pill (2014) evidencian el potencial del TGfU en la consecución del desarrollo personal, afectivo y social del alumnado.

Brevemente, antes de concluir y a partir de esta experiencia, cabe destacar dos reflexiones. Por un lado, que es muy relevante que una maestra en formación inicial docente, sin experiencia previa enseñando con TGfU, consiguiera un impacto positivo en sus clases, después de una formación especializada. Esto pudo deberse a la alineación entre la formación universitaria, el interés de la docente en formación y los contenidos que se abordaron (Biggs, 2014). Lo que podría informar de que es posible una transformación efectiva y positiva de la Educación Física desde la formación inicial docente. Por otro lado, en referencia a los resultados positivos obtenidos con una intervención de tan corta duración, estos resultados siguieron la línea de lo indicado con respecto a que intervenciones cortas con TGfU pueden reportar mejoras significativas en el alumnado (Arias-Estero et al., 2020). La clave residiría en la alineación de estrategias, metodologías, contenidos, objetivos de aprendizaje y diseño de las sesiones (Arias-Estero et al., 2020; Biggs, 2014; Doyle, 2006). Para ello, en el presente trabajo, se siguieron las recomendaciones de Morales-Belando et al. (2022).

Conclusiones

Este trabajo muestra una experiencia en la que el alumnado de último ciclo de Educación Primaria en Educación Física adquirió conocimientos tácticos y técnicos, destrezas tácticas y técnicas de juego y mostró actitudes sociales positivas en cuanto a participación, respeto a las normas y relaciones sociales, tras tres sesiones de TGfU empleando juegos alternativos. En efecto, el trabajo evidencia que el TGfU permite la enseñanza competencial a través de situaciones de aprendizaje que integran saberes de

varios contenidos a partir de situaciones problema, una metodología activa, producciones orales, distintos agrupamientos y la cooperación. El presente estudio podría ser un ejemplo que guiase al profesorado de Educación Física en Educación Primaria para aplicar el modelo pedagógico TGfU a través del abordaje que sostiene el nuevo marco normativo (Real Decreto 157/2022).

De acuerdo con el actual Real Decreto y con el fin de implementar adecuadamente el TGfU en el aula, resulta necesario, como se realizó en este trabajo de investigación, que el profesorado lleve a cabo una notable planificación previa, alineando todos los elementos específicos del proceso de enseñanza-aprendizaje con TGfU (conocimiento del contexto, establecimiento de objetivos, juegos modificados, feedback interrogativo, retos y estructura de la sesión). Para ello, se deben conocer los elementos técnico-tácticos de los juegos a trabajar; plantear problemas tácticos a partir de los juegos modificados, optando por modificaciones funcionales y estructurales en las formas jugadas; y favorecer el rol activo del alumnado. A su vez, es obligado promover la reflexión grupal del alumnado, tanto en el segmento de enseñanza para la comprensión como en el de revisión y conclusión, a través de la formulación de diferentes preguntas, previamente diseñadas y relacionadas con los aspectos tácticos y técnicos de los juegos abordados.

No obstante, el presente trabajo no está exento de limitaciones, puesto que no contó con un grupo control que permitiese confirmar si los resultados fueron gracias a la intervención. Además, la evaluación fue realizada en tiempo real y realizada por la misma persona que realizó la intervención y la investigación. Por lo que en futuros estudios se deberían comprobar estos hallazgos contando con un grupo control, siendo el profesorado personas que no participen en la investigación y empleando procedimientos de evaluación de las variables que reduzcan las posibilidades de sesgo. En relación, son necesarios nuevos trabajos con TGfU en los que se analice su efecto sobre el desarrollo afectivo (motivación, competencia, autoestima, autoeficacia, autonomía y responsabilidad) y social (conductas disruptivas, relaciones sociales, participación, respeto a reglas e iguales) del alumnado, ya que son los pilares básicos que promueven el desarrollo integral del alumnado.

Contribución de cada Autor: Conceptualización: M.A.-C., J.L.A.-E.; metodología: M.A.-C., J.L.A.-E.; análisis de datos: M.A.-C., J.L.A.-E.; investigación: M.A.-C., J.L.A.-E.; redacción-borrador original: M.A.-C., J.L.A.-E.; redacción-revisión y edición: J.L.A.-E.; supervisión: J.L.A.-E.; y administración del proyecto: M.A.-C., J.L.A.-E. Todos los/las autores/as han leído y aceptado la última versión del manuscrito.

Financiación: Esta investigación no recibió ninguna financiación externa.

Agradecimientos: Se agradece la colaboración del Centro Educativo, el docente de Educación Física y tutor de los grupos-clase y la participación del alumnado. Este trabajo se llevó a cabo en el marco del proyecto ID 6001 de la Convocatoria para promover proyectos y acciones de innovación y mejora en la Universidad de Murcia para el curso 2022/2023.

Conflicto de Intereses: Las/os autoras/es declaran que no tienen conflicto de intereses.

Referencias

- Abad, M. T., Collado-Mateo, D., Fernández-Espínola, C., Castillo, E., & Giménez, F. J. (2020). Effects of teaching games on decision making and skill execution: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 505. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020505>
- Arias-Estero, J. L., Jaquero, P., Martínez-López, 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), 3378. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103378>
- Arias-Estero, J. L., & Morales-Belando, M. T. (en prensa). Relaciones sociales y situaciones motrices. Propuestas metodológicas innovadoras. En A. de Juanas (Coord.), *Procesos de enseñanza y aprendizaje en Educación Física*. UNED.
- Barba-Martín, R. A., Bores-García, D., Hortigüela-Alcalá, D., & González-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), 3330. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093330>

- Barquero-Ruiz, C., Arias-Estero, J. L., & Kirk, D. (2020). Assessment for tactical learning in games: A systematic review. *European Physical Education Review*, 26(4), 827-847. <https://doi.org/10.1177/1356336X19889649>
- Barquero-Ruiz, C., Morales-Belando, M. T., & Arias-Estero, J. L. (2021). A Teaching Games for Understanding program to deal with reasons for dropout in under-11 football. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 92(4), 618-629. <https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1759767>
- Bayer, C. (1986). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Hispano Europea.
- Biggs, J. (2014). Constructive alignment in university teaching. *HERDSA Review of Higher Education*, 1, 5–22.
- Bunker, D., & Thorpe, R. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 18(1), 5-8.
- 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>
- Casey, A. & Kirk, D. (2021). *Models-based practice in physical education*. Routledge.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
- Doyle, W. (2006). Ecological approaches to classroom management. In C. M. Evertson & C. S. Weinstein (Eds.), *Handbook of classroom management: Research, practice, and contemporary issues* (pp. 97–125). Laurence Erlbaum & Associates.
- González-Víllora, S. (2021). Teaching Games for Understanding (TGfU). Enseñanza comprensiva del deporte. En A. Pérez-Pueyo, D. Hortigüela-Alcalá, & J. Fernández-Río (Coords.), *Modelos pedagógicos en Educación Física: Qué, cómo, por qué y para qué* (pp. 50-94). Servicio de Publicaciones de la Universidad de León.
- Harvey, S., & Jarrett, K. (2014). A review of the game-centred approaches to teaching and coaching literature since 2006. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 19(3), 278–300. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.754005>
- Harvey, S., Pill, S., & Almond, L. (2018). Old wine in new bottles: A response to claims that teaching games for understanding was not developed as a theoretically based pedagogical framework. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 23(2), 166–180. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1359526>
- Hortigüela, D., & Hernando, A. (2017). Teaching games for understanding: A comprehensive approach to promote student's motivation in physical education. *Journal of Human Kinetics*, 59(1), 17–27. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0144>
- Kinnerk, P., Harvey, S., MacDonncha, C., & Lyons, M. (2018). A review of the game-based approaches to coaching literature in competitive team sport settings. *Quest*, 70(4), 401-418. <https://doi.org/10.1080/00336297.2018.1439390>
- Kirk, D. (2017). Teaching games in physical education: Towards a pedagogical model. *Revista Portuguesa de Ciencias del Deporte*, 17, 17-26. <http://dx.doi.org/10.5628/rpcd.17.S1A.17>
- Koekoek, J., & Knoppers, A. (2015). The role of perceptions of friendships and peers in learning skills in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(3), 231–249. <https://doi.org/10.1080/17408989.2013.837432>
- Martínez, V., Salvador-García, C., Chiva-Bartoll, O., & Maravé-Vivas, M. (2022). Análisis del clima motivacional en Educación Física a partir del empleo del modelo Teaching Games for Understanding. *Retos*, 44, 1063-1072. <https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.92689>
- Miller, A. (2015). Games centered approaches in teaching children & adolescents: systematic review of associated student outcomes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34(1), 36-58. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2013-0155>
- Morales, M. T., & Arias, J. L. (2017). Propuesta de formación del profesorado en el enfoque Teaching Games for Understanding. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 419, 99-107.
- Morales-Belando, M. T., & Arias-Estero, J. L. (2017). Effect of teaching races for understanding in youth sailing on performance, knowledge, and adherence. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 88(4), 513–523. <https://doi.org/10.1080/02701367.2017.1376032>
- Morales-Belando, M. T., Calderón, 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>

- Morales-Belando, M. T., Kirk, D., & Arias-Estero, J. L. (2022). A systematic review of Teaching Games for Understanding intervention studies from a practice-referenced perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 93(4), 670-681. <https://doi.org/10.1080/02701367.2021.1897066>
- Olosová, G., & Zapletalová, L. (2015). School basketball: Teaching games for understanding or technical approach? *Fiep Bulletin On-line*, 85, 309–311. <https://doi.org/10.16887/85.a1.74>
- Oslin, J., Mitchell, S., & Griffin, L. (1998). The game performance assessment instrument (GPAI): Development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2), 231–243. <https://doi.org/10.1123/jtpe.17.2.231>
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. BOE, 52, de 2 de marzo, 24386-24504.
- Robinson, D., & Foran, A. (2011). Pre-service physical education teachers' implementation of TGfU tennis assessing elementary students' game play using the GPAI. *Phenex Journal/Revue Phéneps*, 3(2), 1–19. <https://ojs.acadiau.ca/index.php/phenex/article/view/1408>
- Stolz, S., & Pill, S. (2014). Teaching games and sport for understanding: Exploring and reconsidering its relevance in physical education. *European Physical Education Review*, 20(1), 36–71. <https://doi.org/10.1177/1356336X13496001>
- Thorpe, R., Bunker, D., & Almond, L. (1984). A change in the focus of teaching games. In M. Piéron, & G. Graham (Eds.), *Sport Pedagogy: Olympic Scientific Congress proceedings* (pp. 163-169). Human Kinetics.
- Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. *Readings on the Development of Children*, 23, 34–41. <http://dx.doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4.11>