



## ORIGINALES CIENTÍFICOS

# NIVEL DE SATISFACCIÓN Y ORIENTACIONES DE META DE ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN PRIMARIA DURANTE LA PRÁCTICA DEL JUEGO CUATRO CUADRADOS

Miguel Pallasá-Manteca<sup>1</sup> y Antonio Méndez-Giménez<sup>2</sup>

*Colegio Público Gesta. Oviedo. Asturias. España<sup>1</sup>*

*Universidad de Oviedo. Asturias. España<sup>2</sup>*

### RESUMEN

**Objetivo.** Los objetivos fueron: a) Analizar el nivel de satisfacción con la práctica del *cuatro cuadros*, b) Evaluar sus orientaciones de meta de logro (percepción de éxito) en base a la teoría cognitivo-social, y c) Estudiar las diferencias en las percepciones en función del sexo.

**Método.** Se empleó un diseño pre-experimental y transversal con un grupo de 120 estudiantes (56 niños y 64 niñas) de 4º a 6º curso de Educación Primaria, de 9 a 12 años de edad ( $M = 10.47 \pm .95$ ). Todos pertenecían a un Colegio Público escogido por conveniencia. Se involucró al alumnado en la práctica del *cuatro cuadros* en el marco de un proyecto de recreos activos.

**Resultados.** El nivel de satisfacción con el juego fue muy elevado, encontrando ciertas diferencias en favor de las niñas. La orientación de meta hacia la tarea predominó tanto en niños como niñas.

**Conclusión.** Tanto el programa como el juego han ofrecido un elevado disfrute entre los participantes; sobre todo entre el sector femenino. Pese al componente competitivo, su estructura en tetrada, la fluidez de la reincorporación de los eliminados, y la facilidad de su implementación potenciaron la orientación centrada en la tarea *vs.* ego. No se encontraron diferencias ligadas al sexo.

**Aplicación práctica.** Se sugiere la implementación de programas para el fomento de actividad física basados en el juego motriz desde un enfoque multinivel: proyectos de centro – Educación Física – práctica libre.

**PALABRAS CLAVE:** Juego motriz; Satisfacción; Orientaciones de meta; Motivación; Éxito.

# LEVEL OF SATISFACTION AND GOAL ORIENTATIONS IN PRIMARY EDUCATION STUDENTS DURING THE PRACTICE OF THE FOUR SQUARE GAME

## ABSTRACT

**Aims.** The objectives were three: a) to Analyze the level of satisfaction with the practice of the *four square* game, b) to Evaluate the perception of success based on the cognitive-social theory, and c) to Study whether there are differences in these perceptions based on sex.

**Method.** A pre-experimental and cross design method was used with a group of 120 students (56 boys and 64 girls) from 4<sup>th</sup> to 6<sup>th</sup> year of Primary Education aged between 9 and 12 years ( $M = 10.47 \pm .95$ ). They all belonged to a Public School of Asturias chosen for convenience. The students were working a practical program of four square game in the framework of an active playground project. It was also connected with the context of Physical Education practices, and outdoors practice.

**Results.** The level of satisfaction with the game was very high, finding some differences in favour of girls. Goal orientation toward the task prevailed in both boys and girls.

**Conclusion.** The characteristics of the game and program offered a high enjoyment among participants. It could have satisfied the female sector more than the male sector. Despite de competitive component, the tetrad structure, the fluidity of the reinstatement of the deleted player, and simplify the game implementation potentiated task orientation vs. ego orientation. No differences were found related to sex.

**Practical application.** The implementation of programs to promote physical activity based on motor games with a multilevel perspective is suggested.

**KEY WORDS:** Motor game; Satisfaction; Achievement goal; Motivation; Success.

Correspondencia: Miguel Pallasá-Manteca. Email: [jmiguelpm@educastur.org](mailto:jmiguelpm@educastur.org)

Historia del artículo: Recibido el 2 de diciembre de 2016. Aceptado el 3 de marzo de 2017

Uno de los principales marcos teóricos que ha tratado de explicar los entresijos de la motivación deportiva, tanto en las situaciones escolares ordinarias como en el contexto de la actividad física extraescolar, es la Teoría de metas de logro (Nicholls, 1984). Derivada de ella, la teoría cognitivo-social (Peiró y Sanchis, 2004) se fundamenta en que las personas se enfrentan a situaciones de logro con metas personales con tendencia a sentirse competentes y evitar sentirse incompetentes (orientación de meta hacia la tarea) o tener éxito y evitar el fracaso (orientación de meta hacia el ego). En el primer caso, la motivación está vinculada al logro en sí mismo. A su vez, el esfuerzo es considerado prioritario para el éxito, se pone en valor el interés por aprender nuevas habilidades, la búsqueda de retos, la persistencia ante la adversidad y se relativiza el fracaso, ya que es percibido como elemento consustancial del aprendizaje. En el caso de la orientación al ego, la motivación se asocia a la realización de la actividad mejor que el resto de participantes, o cuando menos, de forma ajustada a unos patrones normativos. En esta segunda orientación de meta, la motivación tiene un carácter extrínseco, primando el reconocimiento público antes que la consecución de logro. Si bien en los últimos años el marco de metas de logro ha evolucionado hacia otros modelos: por ejemplo, dicotómico, tricotómico, 2x2 y 3x2 (Méndez-Giménez, Cecchini, Fernández-Río, Méndez-Alonso, y Prieto-Saborit, 2017) las herramientas de medida fiables entre estudiantes de corta edad se mantienen alineadas con el marco primigenio.

En el contexto de la Educación Física (EF), los juegos motrices son señalados como las actividades vertebrales del currículum educativo (tanto a nivel de contenido como de estrategia), especialmente en Educación Primaria, con un impacto elevado en la motivación de los estudiantes (RD 126/2014). Diversos autores convergen en señalar el juego motriz como elemento fundamental sobre el andamiaje de las intervenciones docentes (Bautista, 2002; Méndez-Giménez, 2003). Del mismo modo, el juego motriz es considerado un elemento metodológico de primer orden en el ámbito de la EF (Pallasá y Méndez-Giménez, 2016; Sáez y Lavega, 2015). Por ello, uno de los objetivos que se plantea en este estudio es valorar la influencia de un juego motriz en concreto a partir de variables vinculadas con la motivación y la satisfacción del alumnado, tomando como referentes la teoría cognitiva social y la orientación hacia la tarea.

Presentar al alumnado las propuestas lúdicas de manera integrada y desde varios frentes, por ejemplo, desarrollando proyectos educativos asumidos desde los centros, que conecten sus objetivos con los de la EF y fomenten conjuntamente la actividad física extraescolar, puede ser una estrategia motivadora y gratificante para el alumnado. Tanto la programación docente como los proyectos desarrollados a nivel de centro suponen marcos de actuación clave para articular propuestas de innovación educativa que profundizan en la mejora y actualización de los procesos enseñanza-aprendizaje (Marcelo, Mayor y Gallego, 2010). Establecer sinergias entre ambos escenarios puede posibilitar la generalización y transferencia de los aprendizajes a otros distintos al escolar.

En ese sentido, se han implementado los proyectos de *Recreos Activos*, cuya finalidad principal es incrementar los niveles de actividad física del alumnado durante los periodos de distensión lectiva (Pallasá-Manteca y Méndez-Giménez, 2016). En este

marco, se han desarrollado diversas acciones de bajo coste entre las que destacan la provisión de equipamiento, la decoración (pintado) del patio de recreo con distintos tipos de juegos, o la autoconstrucción de material lúdico con material de desecho (Méndez-Giménez, Cecchini, y Fernández-Río, 2017). Aunque varios trabajos se han interesado por el efecto comportamental de estas propuestas y el incremento de la actividad física de los niños y adolescentes (Erwin, Ickes, Ahn, y Fedewa, 2014; Escalante, García-Hermoso, Backx, y Saavedra, 2014), el estudio del impacto del pintar el patio de recreo para practicar actividades lúdicas concretas en conexión con programas de EF que refuercen dichos juegos activos, permanece sin explorar. En suma, determinar qué juegos son mejor recibidos por los estudiantes y el tipo de motivación que generan podría ser de ayuda a los gestores (directivas, profesorado, padres y alumnado) para diseñar e implementar proyectos eficientes.

En el presente estudio se ha procedido a analizar la implementación del juego *cuatro cuadrados* (ver reglas en el Anexo) en el contexto multinivel de la programación de EF y un programa educativo de centro. El origen del *cuatro cuadrados* es popular, y fundamentalmente es practicado en los niveles educativos elementales de Estados Unidos (Meyler y Wilson, 2012; Nutter, 2003). No obstante, se ha difundido por todo el mundo, y si bien se mantienen sus reglas básicas, sus definiciones varían de unas zonas, regiones, país a otros. Una razón por la que se ha escogido este juego es su desconocimiento en la región y muestra seleccionada para el estudio, lo que ha permitido valorar de forma precisa su efecto en las variables dependientes seleccionadas.

El juego *cuatro cuadros* se enmarca dentro de las modalidades de *cancha dividida* (Méndez-Giménez, 2011), donde los jugadores enfrentados se sitúan cara a cara en espacios diferenciados y delimitados por una línea, y tienen como objetivo lanzar o golpear un móvil al campo contrario dificultando su devolución. Puede afirmarse, por otro lado, que los mecanismos de transferencia motora hacen que este juego tenga un gran potencial para la aproximación deportiva. En este sentido, diferentes disciplinas deportivas mantienen vinculaciones con el *cuatro cuadrados*: pelota vasca, tenis de mesa, voleibol o tenis (Meyler y Wilson, 2012, Nutter, 2003); sin olvidar destrezas motrices básicas como el golpeo, desplazamiento, coordinación o el salto.

Sin embargo, el juego *cuatro cuadrados* es una modalidad peculiar dentro de esta categoría, puesto que presenta una estructura en forma de tetrada (cuatro jugadores, enfrentados, todos contra todos) diferenciándose de la estructura clásica dual del deporte (uno contra otro, o un equipo contra otro). Esta circunstancia invita a una participación fluctuante en su desarrollo. Es decir, pese al enfrentamiento de oposición contra el resto de oponentes, se pueden establecer alianzas transitorias con compañeros para conseguir objetivos parciales. Al igual que señala Navarro-Adelantado (2011) para las tríadas, se da una cooperación entre oponentes de carácter paradójico. En suma, los roles son variables y la estructura de juego, fluida. El enfrentamiento se desarrolla entre cuatro participantes dentro de los límites del campo de juego (aquellos que están jugando un turno), mientras que otros jugadores esperan para entrar en la partida (fuera de los límites de la cancha). Su carácter competitivo y la eliminación de los participantes ha provocado cierta controversia desde un punto de vista pedagógico (Meyler y Wilson, 2012), siendo esta circunstancia otro estímulo más para el estudio del tipo de motivación personal desplegado.

Teniendo en cuenta estos antecedentes, los objetivos de esta investigación fueron tres: a) Analizar el nivel de satisfacción con la práctica del juego *cuatro cuadrados* de estudiantes de primaria, b) Evaluar sus orientaciones de meta de logro (percepción de éxito) en base a la teoría cognitivo-social, y c) Estudiar si existen diferencias en dichas percepciones en función del sexo de los estudiantes.

## MÉTODO

### Participantes

Los participantes en este estudio fueron un total de 120 alumnos y alumnas (56 niños y 64 niñas) de 4º a 6º curso de Educación Primaria de un Colegio Público de Oviedo (Asturias), con edades comprendidas entre los 9 y 12 años ( $M = 10.47 \pm .95$ ).

### Procedimiento

Al inicio de curso escolar 2015-16 se solicitaron los permisos pertinentes a los padres y al centro. El juego de cuatro cuadrados fue presentado a los participantes en el marco de un proyecto de centro de recreos activos. Desde el área de EF se procedió a explicar al alumnado la mecánica del juego, normas, reglas y posibilidades. Así, durante las sesiones lectivas de una Unidad Didáctica (UD) se implementó este juego como actividad protagonista. Esta UD de 5 sesiones fue diseñada para que el alumnado conociese el juego y lo pudiese extrapolar a otros ámbitos. Para cada grupo de clase, se empleó una sesión completa en explicar y establecer las normas básicas, además de realizar un acercamiento práctico sencillo. Luego, de forma paulatina se les concedió mayor autonomía durante el resto de sesiones. Posteriormente, en otras unidades didácticas, y de forma esporádica, el alumnado pudo practicar el juego como cierre de sesión o a modo de recordatorio. Adicionalmente, se invitó al alumnado a que profundizase en su conocimiento, y se le animó a que jugase durante los recreos, durante el horario del comedor y al finalizar las clases. Incluso se les alentó a que lo enseñasen a otros niños y niñas fuera del horario lectivo.

Las actuaciones vinculadas con el proyecto de recreos activos se desarrollaron a lo largo de un curso académico (septiembre-junio). La valoración del alumnado a través de los cuestionarios, se realizó al final de curso en el contexto de la evaluación del proyecto y de la asignatura de EF. Los cuestionarios fueron cumplimentados vía telemática. En este sentido, se elaboraron dos cuestionarios independientes a través de la aplicación *Google drive* (formularios). Al final del programa, el alumnado cumplimentó los cuestionarios de manera *on line* durante una sesión ordinaria de EF y envió las respuestas, que posteriormente fueron analizadas.

### Instrumentos de medida

Se consideraron tanto el grado de satisfacción que generó el juego en el alumnado, como la percepción del éxito obtenida con su práctica. Ambos cuestionarios

poseían una breve introducción y un conjunto de preguntas de índole sociodemográfica cerradas y abiertas referidas al curso escolar al que pertenecía el alumnado, el sexo y la edad.

### ***Satisfacción con la práctica de cuatro cuadros.***

Se elaboró un cuestionario *ad hoc* acomodado a las particularidades del objeto de evaluación (juego de *cuatro cuadrados*) tomando como referencia otros de carácter similar (Méndez-Giménez, Fernández-Río, Méndez-Alonso, 2012; Méndez-Giménez, Martínez-Maseda, Fernández-Río, 2010; Moreno, Rodríguez y Gutiérrez, 2003). El cuestionario consta de 15 ítems. Las respuestas se realizaron en forma de escala Likert de cinco puntos de anclaje que oscilan entre el 1 (*nada de acuerdo*), hasta el 5 (*completamente de acuerdo*).

### ***Orientación de meta (Percepción del éxito).***

Para valorar la percepción del éxito del alumnado en la realización del juego *cuatro cuadrados* se utilizó una adaptación del cuestionario TEOSQ (*Task and Ego Orientation in Sport Questionnaire*) en su versión de 16 ítems, el cual establece dos factores diferenciados en relación al logro: *Orientación a la tarea* y *Orientación al ego* (Peiró y Sanchis, 2004). El cuestionario consta de 15 ítems que se contestan en forma de escala Likert de cinco puntos que oscilan entre el 1 (*nada de acuerdo*), hasta el 5 (*completamente de acuerdo*). El encabezado fue modificado sustituyendo “Educación Física” por “cuatro cuadros” (Yo siento que tengo más éxito al jugar al *cuatro cuadrados*...) Asimismo, se sustituyó el término “ejercicio” por “jugada” en el ítem 1.

## **Análisis de los datos**

La matriz de datos obtenida en una hoja Excel fue analizada mediante el programa informático SPSS, versión 22. Se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para valorar la normalidad de las variables, obteniéndose valores de *Sig.* < .05. Este resultado indica que no se cumplía el criterio de normalidad en las distribuciones, empleando, por ello, en los análisis posteriores, pruebas no paramétricas. Se obtuvieron los estadísticos descriptivos (medias y desviaciones típicas) y se empleó la prueba *U* de Mann-Whitney de dos muestras independientes para la comparación de las valoraciones en función del sexo.

## **RESULTADOS**

La Tabla 1 recoge los coeficientes alfa de Cronbach, tanto en las dos escalas principales empleadas, como en las subescalas del segundo cuestionario. Todos los valores fueron superiores  $\alpha > .70$ , lo que indica una consistencia interna aceptable de los datos en ambos cuestionarios del estudio.

**Tabla 1.** Alfa de Cronbach de las escalas y subescalas del estudio

Escala/Subescala	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Satisfacción con el juego	.87	15
TEOSQ	.87	16
Orientación Ego	.88	8
Orientación Tarea	.83	8

La Tabla 2 recoge las medias y la desviación típica de cada uno de los ítems del cuestionario en la muestra total y en función del sexo. En general, las puntuaciones son elevadas, por encima del valor 4 en 9 de los 15 ítems, lo que constata que se trata de una actividad que proporciona gran nivel de satisfacción entre el alumnado. Los valores más altos se encuentran en los ítems 14 (“El profesor me ha explicado bien en que consiste el juego de *cuatro cuadrados*”) y 15 (“Los compañeros y yo hemos entendido bien en qué consiste el *cuatro cuadrados*”). Los más bajos, son el número 3 (“Juego a *cuatro cuadrados* en el patio del colegio después de clase”, y el 8 (“Con *cuatro cuadrados* me relaciono más con mis compañeros que en otros juegos”).

**Tabla 2.** Estadísticos descriptivos del cuestionario de satisfacción con el juego para la muestra total y por sexo

Ítems	Muestra total		Niños		Niñas	
	M	DT	M	DT	M	DT
1. Me he divertido en las clases de EF cuando se jugaba a <i>cuatro cuadrados</i>	4.53	.79	4.55	.81	4.52	.78
2. El juego de <i>cuatro cuadrados</i> me parece divertido	4.57	.75	4.54	.83	4.59	.68
3. Juego a <i>cuatro cuadrados</i> en el patio del colegio después de clase	3.64	1.34	3.46	1.43	3.80	1.26
4. Me gustaría enseñar el juego de <i>cuatro cuadrados</i> a otros niños	4.14	1.17	3.84	1.23	4.41	1.06
5. Me gustaría jugar a <i>cuatro cuadrados</i> fuera del colegio con otros amigos	3.91	1.43	3.79	1.46	4.02	1.41
6. El <i>cuatro cuadrados</i> es un juego sencillo y fácil de aprender	4.72	.55	4.75	.48	4.69	.61
7. El <i>cuatro cuadrados</i> gusta a muchos niños del colegio	4.55	.68	4.57	.71	4.53	.67
8. Con <i>cuatro cuadrados</i> me relaciono más con mis compañeros que en otros juegos	3.64	1.25	3.59	1.25	3.69	1.26
9. Cuando juego a <i>cuatro cuadrados</i> puedo ayudar a otros compañeros	3.81	1.13	3.77	1.17	3.84	1.10
10. El <i>cuatro cuadrados</i> es una de las actividades de los recreos activos que más gustan	4.07	1.18	3.79	1.34	4.33	.96
11. Pintar la cancha de <i>cuatro cuadrados</i> "mola" y hace que disfrutemos el juego	3.79	1.35	3.54	1.33	4.02	1.38
12. Jugar a <i>cuatro cuadrados</i> hace que me sienta bien	4.12	.99	4.25	.81	4.02	1.12
13. El <i>cuatro cuadrados</i> es uno de los juegos que más me gusta	3.93	1.19	3.80	1.18	4.03	1.19
14. El profesor me ha explicado bien en que consiste el juego de <i>cuatro cuadrados</i>	4.88	.43	4.84	.53	4.92	.32
15. Los compañeros y yo hemos entendido bien en qué consiste el <i>cuatro cuadrados</i>	4.79	.48	4.75	.58	4.83	.38

## Nivel de satisfacción con el juego para la muestra total y por sexo

Se procedió a la comparación de las puntuaciones en cada ítem de la escala entre niños y niñas. Para comparar las valoraciones entre grupos de las puntuaciones de la escala se empleó la prueba U de Mann-Whitney (ver Tabla 3). Los análisis indican que existen diferencias significativas en tres de los ítems de este cuestionario a favor de las niñas: ítem 4 (“Me gustaría enseñar el juego de cuatro cuadrados a otros niños”), ítem 10 (“El cuatro cuadrados es una de las actividades de los recreos activos que más gustan”) y el ítem 11 (“Pintar la cancha de cuatro cuadrados “mola” y hace que disfrutemos el juego”).

**Tabla 3.** Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes al objeto de comparar las valoraciones de ambos sexos

	1. Me he divertido en las clases de EF cuando se jugaba al <i>cuatro cuadrados</i>	2. El juego de <i>cuatro cuadrados</i> me parece divertido	3. Juego al <i>cuatro cuadrados</i> en el patio del colegio después de clase	4. Me gustaría enseñar el juego de <i>cuatro cuadrados</i> a otros niños
U de Mann-Whitney	1713.500	1768.000	1568.500	1259.000
Z	-.497	-.154	-1.221	-3.092
Sig. asintótica (bilateral)	.619	.877	.222	.002
	5. Me gustaría jugar al <i>cuatro cuadrados</i> fuera del colegio con otros amigos	6. El <i>cuatro cuadrados</i> es un juego sencillo y fácil de aprender	7. El <i>cuatro cuadrados</i> gusta a muchos niños del colegio	8. Con el <i>cuatro cuadrados</i> me relaciono más con mis compañeros que en otros juegos
U de Mann-Whitney	1600.000	1763.000	1727.000	1697.500
Z	-1.098	-.207	-.403	-.514
Sig. asintótica (bilateral)	.272	.836	.687	.607
	9. Cuando juego al <i>cuatro cuadrados</i> puedo ayudar a otros compañeros	10. El <i>cuatro cuadrados</i> es una de las actividades de los recreos activos que más gustan	11. Pintar la cancha de <i>cuatro cuadrados</i> "mola" y hace que disfrutemos el juego	12. Jugar al <i>cuatro cuadrados</i> hace que me sienta bien
U de Mann-Whitney	1743.000	1398.500	1364.500	1646.500
Z	-.270	-2.247	-2.364	-.819
Sig. asintótica (bilateral)	.787	.025	.018	.413
	13. El <i>cuatro cuadrados</i> es uno de los juegos que más me gusta	14. El profesor me ha explicado bien en que consiste el juego de <i>cuatro cuadrados</i>	15. Los compañeros y yo hemos entendido bien en qué consiste el cuatro cuadrados	
U de Mann-Whitney	1568.000	1710.500	1737.000	
Z	-1.244	-.895	-.431	
Sig. asintótica (bilateral)	.213	.371	.667	



## Orientaciones de meta (TEOSQ adaptado)

Posteriormente, se procedió a comparar las puntuaciones obtenidas en cada subescala del TEOSQ-adaptado en función del sexo. La Tabla 4 muestra las medias y desviaciones típicas de cada uno de las subescalas del TEOSQ en la muestra total y por sexo. En relación a la muestra total se aprecian valores más altos de orientación a la tarea que al ego. Para la comparación de las valoraciones en función del sexo en las puntuaciones de la escala, de nuevo se empleó la prueba U de Mann-Whitney de dos muestras independientes. Los resultados mostraron que no existían diferencias significativas en ninguna de las subescalas en función del sexo (Tabla 5).

**Tabla 4.** Estadísticos descriptivos de las subescalas del TEOSQ adaptado

	Muestra total (N = 120)		Niños (N = 56)		Niñas (N = 64)	
	M	DT	M	DT	M	DT
Orientación Tarea	4.47	.55	4.41	.59	4.51	.51
Orientación Ego	3.52	.94	3.54	.91	3.50	.97

**Tabla 5.** Prueba U de Mann-Whitney de muestras independientes al objeto de comparar las valoraciones de ambos sexos

	Orientación Tarea	Orientación Ego
U de Mann-Whitney	1573.500	1751.000
Z	-1.158	-.216
Sig. asintótica (bilateral)	.247	.829

## DISCUSIÓN

En primer lugar, se ha evidenciado un alto grado de satisfacción de los estudiantes con la práctica del cuatro cuadrados en el marco de programa multinivel (proyecto de centro – programación de EF). Asimismo, los resultados mostraron una predisposición muy positiva a su conocimiento, enseñanza y práctica. De hecho, los escolares practicaron este juego de manera entusiasta tanto en los periodos del recreo ordinario, como en los tiempos de comedor (centro de jornada partida), y tras la jornada lectiva, por lo que puede decirse que se convirtió en uno de los juegos favoritos de los participantes durante la experiencia. Se encontraron ciertas diferencias en el nivel de satisfacción por el juego en función del sexo. En tres ítems del cuestionario las puntuaciones fueron superiores en las niñas. A ellas les gustó más pintar la cancha para practicarlo, enseñar el juego a otros niños, y jugarlo en los recreos activos. Estas acciones, que implican participar en la preparación del juego y en su divulgación, compartiendo las reglas con otros niños son de especial predilección para las niñas. En estudios similares (Méndez-Giménez, Martínez-Maseda y Fernández-Río, 2010) las niñas valoraron significativamente más alto que los niños el hecho de construir sus propios materiales para la asignatura. Estos

resultados deberían ser tenidos en cuenta puesto que programas que promuevan la implicación en la preparación del equipamiento, la elaboración de material y la enseñanza de los juegos podrían ser muy bien recibidos por las niñas y provocar una motivación elevada para la práctica (Méndez-Giménez, 2013).

Respecto a la motivación y la percepción del éxito, predominó una orientación a la tarea por encima de una orientación al ego. Estos resultados pueden parecer sorprendentes puesto que el juego cuatro cuadros es una modalidad de oposición competitiva que incluso contempla la regla de eliminar al jugador que pierde la ronda. Sin embargo, cuando se determina un número adecuado de jugadores en cada terreno de juego, la reincorporación al juego puede ser bastante rápida, tras una pausa que puede incluso ayudar en la recuperación al esfuerzo. Además, al ser un juego en tetrada y todos contra todos, se da pie a establecer complicidades y coaliciones transitorias que suavizan el nivel de competitividad focalizado en el rival, propio de los juegos duales. Es decir, una estructura de juego fluida y de roles variables y ambivalentes, pudo amortiguar el foco nocivo de la competición. Estos resultados indican que el cuatro cuadrados implementado con los condicionantes descritos, podría predisponer hacia una orientación a la tarea más que al ego, pese a su componente competitivo.

Finalmente, la práctica de este juego no provocó diferencias significativas entre los grupos de niños y niñas en relación a las orientaciones de meta. Podríamos situar a este juego dentro de aquellos que favorecen la coeducación en estas edades y por lo tanto, al integrarlo en este tipo de experiencias, paliar las diferencias en cuanto a práctica de actividad física entre géneros asociada a los juegos con objetos (Cantó-Alcaráz, 2004).

## DISCUSIÓN

En primer lugar, se ha evidenciado un alto grado de satisfacción de los estudiantes con la práctica del *cuatro cuadrados* en el marco de programa multinivel (proyecto de centro – programación de EF). Asimismo, los resultados mostraron una predisposición muy positiva a su conocimiento, enseñanza y práctica. De hecho, los escolares practicaron este juego de manera entusiasta tanto en los periodos del recreo ordinario, como en los tiempos de comedor (centro de jornada partida), y tras la jornada lectiva, por lo que puede decirse que se convirtió en uno de los juegos favoritos de los participantes durante la experiencia. Se encontraron ciertas diferencias en el nivel de satisfacción por el juego en función del sexo. En tres ítems del cuestionario las puntuaciones fueron superiores en las niñas. A ellas les gustó más pintar la cancha para practicarlo, enseñar el juego a otros niños, y jugarlo en los recreos activos. Estas acciones, que implican participar en la preparación del juego y en su divulgación, compartiendo las reglas con otros niños son de especial predilección para las niñas. En estudios similares (Méndez-Giménez, Martínez-Maseda y Fernández-Río, 2010) las niñas valoraron significativamente más alto que los niños el hecho de construir sus propios materiales para la asignatura. Estos resultados deberían ser tenidos en cuenta puesto que programas que promuevan la implicación en la preparación del equipamiento, la elaboración de material y la enseñanza de los juegos podrían ser muy bien recibidos por las niñas y provocar una motivación elevada para la práctica (Méndez-Giménez, 2013).

Respecto a la motivación y la percepción del éxito, predominó una orientación a la tarea por encima de una orientación al ego. Estos resultados pueden parecer sorprendentes puesto que el juego *cuatro cuadros* es una modalidad de oposición competitiva que incluso contempla la regla de eliminar al jugador que pierde la ronda. Sin embargo, cuando se determina un número adecuado de jugadores en cada terreno de juego, la reincorporación al juego puede ser bastante rápida, tras una pausa que puede incluso ayudar en la recuperación al esfuerzo. Además, al ser un juego en tetrada y *todos contra todos*, se da pie a establecer complicidades y coaliciones transitorias que suavizan el nivel de competitividad focalizado en el rival, propio de los juegos duales. Es decir, una estructura de juego fluida y de roles variables y ambivalentes, pudo amortiguar el foco nocivo de la competición. Estos resultados indican que el *cuatro cuadrados* implementado con los condicionantes descritos, podría predisponer hacia una orientación a la tarea más que al ego, pese a su componente competitivo.

Finalmente, la práctica de este juego no provocó diferencias significativas entre los grupos de niños y niñas en relación a las orientaciones de meta. Podríamos situar a este juego dentro de aquellos que favorecen la coeducación en estas edades y por lo tanto, al integrarlo en este tipo de experiencias, paliar las diferencias en cuanto a práctica de actividad física entre géneros asociada a los juegos con objetos (Cantó-Alcaráz, 2004).

## CONCLUSIONES

El *cuatro cuadrados* es un juego poco popular en el contexto español; su visualización e implementación es muy limitada, por lo que carecemos de datos respecto a su receptividad en nuestro contexto. Explorar las posibilidades educativas que ofrece ha sido el foco en esta investigación. Su utilización en el marco de la programación de EF, así como en el transcurso de un proyecto de centro, ha resultado muy satisfactoria para los estudiantes, y puede haber contribuido al aumento de los niveles de actividad física de los escolares, tanto en el plano reglado escolar como en el de ocio y tiempo libre. Los programas y proyectos de innovación educativa que los centros desarrollan son un eje fundamental para introducir juegos motrices, por su carácter multidisciplinar, transversal y focalizado en diferentes perfiles de alumnado (Marcelo, Mayor y Gallego, 2010; Pallasá y Méndez-Giménez, 2016). Estos marcos pueden y deben ser aprovechados para integrar propuestas y aumentar los niveles de actividad física en el alumnado. La implementación y práctica del *cuatro cuadrados* ha posibilitado observar mayor implicación del alumnado en el proyecto global e incluso extrapolar la práctica a situaciones no regladas. Por otro lado, la orientación hacia la tarea ha revelado un tipo de juego que más allá del componente competitivo, motiva al alumnado a su práctica por variables relacionadas con el esfuerzo, la práctica y la satisfacción intrínseca, circunstancia fundamental desde un punto de vista educativo, ya que se logra el objetivo de orillar los aspectos negativos de la competición.

No obstante, este estudio presenta algunas limitaciones, como la escasa muestra y su carácter transversal. Futuros estudios podrían valorar el efecto de este programa sobre los niveles de actividad física y su estabilidad a lo largo del tiempo, la variación de marcos de aplicación, o la transferencia a distintas situaciones motrices.

Se sugiere la implementación de programas para el fomento de actividad física basados en el juego motriz desde un enfoque multinivel: proyectos de centro – Educación Física – práctica libre. El juego de *cuatro cuadros* es un recurso lúdico sencillo, fácil de implementar y útil para articular dicho engranaje.

## REFERENCIAS

- Bautista, J. M. (2002). *El juego como método didáctico: propuestas didácticas y organizativas*. Granada: Adhara.
- Cantó-Alcaraz, R. (2004) *Comportamiento motor espontáneo en el patio de recreo escolar: Análisis de las diferencias por género en la ocupación del espacio durante el recreo escolar*. Tesis Doctoral.
- Erwin, H.E., Ickes, M., Ahn, S., y Fedewa, A. (2014). Impact of recess interventions on children's physical activity: A meta-analysis. *American Journal of Health Promotion*, 28, 159-167.
- Escalante, Y., García-Hermoso, A., Backx, K., y Saavedra, J. (2014). Playground designs to increase physical activity levels during school recess: A systematic review. *Health Education & Behavior*, 41, 138-144.
- Marcelo, C., Mayor, C., y Gallego, B. (2010): Innovación Educativa en España desde el punto de vista de sus protagonistas. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 14(1).
- Méndez-Giménez, A. (2003). *Nuevas propuestas lúdicas para el desarrollo curricular de Educación Física. Juegos con material alternativo, juegos predeportivos y juegos multiculturales* Barcelona. Paidotribo.
- Méndez-Giménez, A. (2011) (coord.). *Modelos actuales de iniciación deportiva escolar. Unidades didácticas sobre juegos y deportes de cancha dividida*. Sevilla: Ed. Wanceulen.
- Méndez-Giménez, A. (2013). Revisión de las investigaciones sobre utilización de materiales autoconstruidos en la enseñanza deportiva escolar: Implicaciones psicosociales y metodológicas. En: Ruiz-Juan, F., Méndez-Rial, B., Reinaldo, G., y Benavides, D. (Editores). X Congreso Internacional sobre la enseñanza de la Educación Física y el Deporte Escolar. *Educación Física y Deporte Escolar: promotores de una vida saludable*. (pp. 215-224). FEADDEF-Alto rendimiento. Pontevedra, 5-8 de septiembre de 2013.
- Méndez-Giménez, A., Cecchini, J.A., y Fernández-Río, J. (2017). Efecto del material autoconstruido en la actividad física de los niños durante el recreo. *Revista de Saúde Pública*, 51(2).
- Méndez-Giménez, A., Cecchini, J.A., Fernández-Río, J., Méndez-Alonso, D. y Prieto-Saborit, J.A. (2017). Metas de logro 3x2, motivación autodeterminada y satisfacción con la vida en Educación Secundaria. *Revista de Psicodidáctica*, 22(2).
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J., y Méndez-Alonso, D. (2012). Valoración de los adolescentes del uso de materiales autoconstruidos en educación física. *Retos* 22, 24-28.
- Méndez-Giménez, A., Martínez-Maseda, J., y Fernández-Río, J. (2010). Impacto de los materiales autoconstruidos sobre la diversión, aprendizaje, satisfacción, motivación y expectativas del alumnado de primaria en la enseñanza del paladós. En *Congreso Internacional AIESEP. Los profesionales de la educación física en la promoción de un estilo de vida activo*. A Coruña. 26-29.
- Meyler, T., y Wilson, S. (2012). Incorporating Two-Square into Physical Education. *Strategies*, 25(5), 8-11.
- Moreno, J. A., Rodríguez, P. L., y Gutiérrez, M. (2003). Intereses y actitudes hacia la Educación Física. *Revista Española de Educación Física*, 11(2), 14-28.
- Navarro-Adelantado, V. (2011). Aplicaciones pedagógicas del diseño de juegos motores de reglas en Educación Física. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 13(1), 15-34.
- Nicholls, J.G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experiences, task choice and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346.
- Nutter, J. (2003). Four square: An old game played new ways. *Strategies*, 16(3), 29-32.
- Pallasá-Manteca, M. y Méndez-Giménez, A. (2016). Cómo incentivar la actividad física en los recreos. Una experiencia con material autoconstruido. *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 52, 34-39.
- Pallasá-Manteca, M. y Méndez-Giménez, A. (2017). Nivel de satisfacción y orientaciones de meta de estudiantes de educación primaria durante la práctica del juego cuatro cuadrados. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 417, 39-53

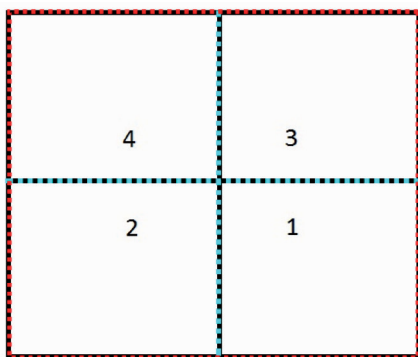
- Peiró-Velert, C., y Sanchis-Gimeno, J. R. (2004). Las propiedades psicométricas de la versión inicial del cuestionario de orientación a la tarea y al ego (TEOSQ) adaptado a la educación física en su traducción al castellano. *Revista de Psicología del Deporte*, 13(1), 25-39.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. (B.O.E. nº 52 de 1 de marzo de 2014).
- Sáez de Ocáriz, U. y Lavega, P. (2015). Estudio de los conflictos en el juego en educación física en primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15 (57), 29-44.

## ANEXO. Reglas del juego *cuatro cuadros*

A continuación se detallan los aspectos fundamentales del juego *cuatro cuadros* tal y como fueron planteados en esta experiencia e investigación.

**Móvil.** Se utilizó una pelota o balón de voleibol. No obstante, el tamaño, consistencia y textura, pueden ser variables, estableciéndose estas circunstancias como elementos que introducen complejidad en el juego y que gradúan el nivel de exigencia en su desarrollo (Méndez-Giménez, 2011).

**Terreno de juego.** Tal como se aprecia en la Figura 1, el terreno de juego está conformado por un cuadrado mayor (líneas externas del perímetro) y cuatro cuadrados internos (cuadrados menores) que estarán delimitados por unas líneas internas en forma de cruz. El tamaño del cuadrado mayor tiene una extensión de 4 m<sup>2</sup>, mientras que los cuadrados menores interiores tienen un tamaño de 2 m<sup>2</sup> cada uno.



**Figura 1.** Esquema del terreno de juego de *cuatro cuadros*.

Los cuadrados menores constituyen las zonas de juego para cada jugador y suponen un rango o estatus asociado y proporcional al número que se les asigne. Es decir, el cuadrado 4 se asocia al máximo estatus, por lo que será ocupado por el jugador con más victorias en la ronda, mientras que el cuadrado 1 será ocupado por la persona recién incorporada y con menos experiencia en la ronda.

**Finalidad del juego.** La finalidad del juego es la eliminación de un participante de entre los cuatro que están en la cancha. Para progresar en el escalafón y estatus

de la partida, algún participante de estatus superior debe ser eliminado. Los jugadores jerárquicamente inferiores, al estar libres este puesto, ocuparán correlativamente los espacios y zonas liberados. Por ejemplo, si el jugador que ocupa el cuadrado 3 es eliminado, dejará libre este espacio y estatus. El jugador que ocupa el rango 2 ocupará el puesto liberado, dejando a su vez libre su propio lugar. A su vez, la zona y rango que desempeñaba será ocupada por la persona que ocupe el cuadrado 1. Finalmente, el cuadrado y estatus del cuadrado 1, pasarían a ser ocupados por un jugador que estuviese a la espera de participar fuera del terreno de juego. Si hubiese más de una persona a la espera, se organizarían de manera que el recién eliminado ocupará el último puesto en la lista de espera para entrar a jugar. En definitiva, se premia la antigüedad en el terreno de juego, que presupone experiencia, habilidad y dominio de la estrategia. Los jugadores con menor antigüedad y estatus tratan de desbancar a los más antiguos y con mayor rango.

### **Reglas del juego:**

**1. El saque.** Para poner la pelota en juego, siempre sacará el jugador de la posición 4 golpeando la pelota con la mano hacia el cuadrado 1 (que se encuentra en diagonal). Si comete un error en el primer servicio podrá hacer uso de un segundo servicio.

**2. Peloteo.** Tras el saque, la pelota debe botar en la zona del cuadrado 1. El jugador que ocupa esta zona deberá golpear la pelota tras el bote intentando dirigirla hacia cualquiera de las otras tres zonas restantes. Si la pelota cae en otra zona, el juego continúa de esta manera hasta que algún jugador cometa falta. Los jugadores pueden desplazarse por cualquier zona del terreno de juego, pero es preferible ocupar su propia zona al objeto de estar en disposición de defenderla adecuadamente.

**3. Faltas y eliminaciones.** Se comete falta y el jugador será eliminado en los siguientes casos:

- Si un jugador golpea la pelota y esta bota fuera de las zonas delimitadas.
- Si se golpea la pelota antes de que bote en el propio campo.
- Si tras el golpeo, la pelota bota sobre cualquiera de las líneas internas.
- Si se golpea o entra en contacto con la pelota con alguna superficie corporal que no sean las manos.
- Si no se golpea la pelota cuando esta ha botado en el propio cuadro.
- Si se permite que la pelota rebote más de una vez en la propia zona.
- Si se entra en contacto con la pelota de forma incorrecta (sostener, agarrar o llevar).
- O si se golpea la pelota fuera de turno.

Las líneas perimetrales del cuadrado mayor, es decir las exteriores, son consideradas como dentro del terreno de juego, por lo que si la pelota bota sobre ellas la bola es buena.

**4. *Cómo continúa el juego tras una eliminación.*** Cada vez que se elimina a un jugador, este saldrá del terreno de juego, y el resto jugadores debe avanzar hacia el cuadrado inmediatamente superior. El jugador eliminado abandonará la pista y esperará su turno de ingreso colocándose el último de la fila en espera. La plaza de menor rango será ocupada entonces por un nuevo jugador.