

Conocimiento táctico de niños de siete-13 años en función del contexto deportivo

Jaime Serra-Olivares^{11*}, Luis Miguel García-López^{**} y David Gutiérrez Díaz del Campo^{***}

TACTICAL KNOWLEDGE OF SEVEN-13 YEARS OLD CHILDREN DEPENDING ON THEIR SPORT CONTEXT

KEYWORDS: declarative knowledge, procedural knowledge, chronological age, experience in competition.
ABSTRACT: Differences in tactical knowledge of children aged seven-13 years from three different sports contexts (school, recreation and specific) were analyzed. Participants completed the Soccer Tactical Knowledge Test and results were analyzed according to the age, experience and sport context of the individuals. Age and experience correlated significantly with the tactical knowledge ($r = ,31$; $r = ,41$; $r = ,53$), although the magnitude of these correlations was low ($r < ,70$) according to the consideration of results classified as acceptable coefficients (Gregory, 2000). Specific context participants showed significantly higher knowledge than the school context individuals: declarative ($Z = -8,29$; $p = ,00$; $r = ,42$), procedural ($Z = -5,39$; $p = ,00$; $r = ,27$) and tactical knowledge ($Z = -6,85$, $p = ,00$, $r = ,34$). Recreational context participants scored significantly higher than the school context individuals: declarative ($Z = -6,63$; $p = ,00$; $r = ,36$), procedural ($Z = -5,15$; $p = ,00$; $r = ,28$) and tactical knowledge ($Z = -6,63$; $p = ,00$; $r = ,36$). No differences were observed between specific and recreational contexts. Findings show that age and experience were not the main cause of the differences observed. Probably, the specific possibilities of learning of each context affected to the participants' knowledge. More studies are needed to examine the relationship between tactical knowledge and other variables such as teaching sports methodologies employed in different sport contexts.

La enseñanza de los deportes en edad escolar ha progresado de una metodología basada en el modelo de enseñanza tradicional, orientado a la mejora de la destreza técnica, a una metodología más flexible y adaptable a las necesidades del aprendiz. En ella, se brinda la posibilidad al educado de construir su propio aprendizaje, subrayando la importancia del entendimiento y comprensión del juego. Nos referimos a la metodología Enseñanza de los Deportes basada en la Comprensión del juego (ECD) (Bunker y Thorpe, 1982; Tan, Chow y Davids, 2012). Se trata de una enseñanza centrada en la táctica y el desarrollo de los factores perceptivos y cognitivos del deportista, debido a la influencia de

éstos sobre la toma de decisiones y la transferencia de conocimientos (Alarcón et al., 2009; García-López, Contreras, Penney y Chandler, 2009).

La ECD se fundamenta en que los individuos toman decisiones durante el juego a partir de las estructuras cognitivas previas almacenadas en la memoria, y por la capacidad de procesamiento de información (Anderson, 1982). Se afirma que el conocimiento se refina con la enseñanza de nuevos conceptos que se relacionan con los ya aprendidos, y al contrarrestar las primeras concepciones con la realidad. De este modo el deportista asimila, modifica y reestructura la información para registrar estructuras más complejas que le permiten desenvolverse más eficientemente

¹¹ Correspondencia: Jaime Serra-Olivares. Departamento de Pedagogía en Educación Física. Facultad de Educación. Universidad Católica de Temuco (Chile). Rudecindo Ortega 02950, Temuco (Chile). E-mail: jserra@uct.cl.

*Departamento de Pedagogía en Educación Física. Facultad de Educación. Universidad Católica de Temuco (Chile). Rudecindo Ortega 02950, Temuco (Chile). jserra@uct.cl.

** Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Facultad de Educación Albacete. Universidad de Castilla-La Mancha. Tfno. (0034) 967599200 Ext.2538 Fax: 967599229. Plaza de la Universidad 3, 02071, Albacete (España).

*** Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal. Facultad de Educación Ciudad Real. Universidad de Castilla-La Mancha. Tfno. Ronda de Calatrava 3, 13071, Ciudad Real (España).

durante el juego (Nevett, Rovegno y Baviarz, 2001). No obstante, si bien la ECD es una metodología apoyada científicamente siguen apreciándose carencias de conocimiento respecto al juego en los jóvenes que se inician al deporte (Gutiérrez et al., 2011; Sánchez-Mora et al., 2011). Además, el papel de la edad, la experiencia y el contexto deportivo sobre el conocimiento previo de los deportistas sigue siendo objeto de estudio. La incógnita es todavía, cómo y cuándo desarrolla el conocimiento previo el deportista para conseguir un nivel de pericia superior y qué influencia tienen las mencionadas variables (edad, experiencia y contexto) sobre el conocimiento en el deporte.

En la literatura específica en Educación Física pueden diferenciarse claramente hasta cuatro tipos de conocimiento (French y Thomas, 1987; Nevett et al., 2001): 1) El conocimiento declarativo, que corresponde al “saber” conceptual del deporte; 2) El conocimiento procedimental, referido al “saber hacer” teórico de los procedimientos de acción; 3) El conocimiento táctico, referido al conjunto de los conocimientos declarativo y procedimental, y correspondientes al “saber” y “saber hacer” (Moreno, Moreno, Iglesias, García y Del Villar, 2006); 4) La toma de decisiones o “hacerlo” durante el juego. En el contexto deportivo de iniciación French y Thomas (1987) han analizado el conocimiento declarativo y procedimental y la toma de decisiones en jóvenes jugadores de baloncesto. Después de diferenciar jugadores de ocho-10 años y de 11-12 años como expertos y novatos, los autores concluyeron que era necesaria una base de conocimiento, adquirido con la experiencia, para desarrollar conductas de juego más eficientes. Nevett y French (1997) analizaron las variables cantidad de práctica y selección de respuesta en béisbol, observando que los jugadores expertos representaban las situaciones de juego con mayor precisión que los noveles de su misma edad, entre otros participantes.

En la misma línea McPherson (1999), al estudiar la representación de problemas de juego en un grupo de tenistas de 10-12 años y otro de adultos, observó que el nivel de competición influía independientemente de la edad sobre el rendimiento de la tarea. Si bien McPherson no observó diferencias en el éxito en las respuestas en función de los grupos de edad, la información obtenida con entrevistas mostró que los adultos expertos poseían un conocimiento más estructurado que los jóvenes. En este sentido, la experiencia ha sido determinante para demostrar una

mayor aptitud cognitiva en el deporte también en el contexto escolar (Buscà, Riera y García, 2010).

La influencia de la edad y la experiencia sobre el conocimiento ha sido igualmente estudiada en el contexto deportivo amateur. Rulence-Pâques, Fruchart, Dru y Mullet (2005) analizaron el conocimiento declarativo y procedimental de 257 jugadores futbolistas de 12 a 25 años, clasificados en grupos de 12-14, 15-16, 17-18 años de edad, y senior. Los hallazgos demostraron que los participantes organizaban el conocimiento diferentemente dependiendo de su edad. Estos resultados han sido también observados en otros deportes como el voleibol. Moreno et al. (2006) compararon el conocimiento táctico de un grupo de jugadores de 13-16 años (federados y no federados). Estos autores comprobaron que el nivel de conocimiento declarativo incrementaba linealmente dependiendo de la experiencia de los participantes hasta los tres años, momento en el que se advertía un descenso o mantenimiento del mismo. También se hallaron diferencias significativas al comparar los grupos entre cero y un año de experiencia con todos los demás, aunque éstas no fueron significativas al comparar los grupos de dos, tres, cuatro y cinco años. En el caso de la edad los resultados fueron similares y se observaron diferencias significativas entre todos los grupos de edad, a excepción de los grupos de 15 y 16 años. En definitiva, ha sido subrayada la influencia de la edad y la experiencia en competición sobre el nivel de conocimientos de los jugadores de voleibol (Gil-Arias, Del Villar et al., 2012; Gil-Arias, Perla-Moreno et al., 2012; Moreno et al., 2013). Este hecho ha sido resaltado también en otros deportes como el tenis, en el que jugadores expertos (de mayor edad y experiencia en años y en horas de entrenamiento semanal) han presentado un conocimiento táctico más variado y sofisticado que los jugadores noveles (García et al., 2006; García-González et al., 2009), y también en fútbol (García-López et al., 2010; Kannekens, Elferink-Gemser, Post y Visscher, 2009).

A pesar de todo lo anterior, estudios recientes demuestran que los jóvenes “expertos” siguen presentando limitaciones en el conocimiento de algunas estructuras muy importantes sobre el juego, independientemente de su edad y experiencia. Los hallazgos de varias investigaciones que han analizado el conocimiento táctico y la toma de decisiones están de acuerdo en que: 1) Los jóvenes deportistas poseen niveles muy bajos de conocimientos declarativo y

procedimental sobre los principios de juego tanto ofensivos como defensivos; 2) Existen carencias de conocimiento sobre varios elementos técnico-tácticos individuales, y también grupales; 3) El conocimiento se limita a la técnica y se perciben dificultades en el entendimiento de las estrategias-reglas de acción a emplear; 4) El conocimiento procedimental está escasamente desarrollado; 5) Se observa una relación férrea entre lo que saben los aprendices y como lo aplican (González-Villora, García-López, Gutiérrez et al., 2010; González-Villora, García-López, Pastor et al., 2011). Por estos motivos, el propósito de este trabajo es profundizar sobre el nivel de conocimiento táctico de un grupo de jóvenes deportistas de entre siete y 13 años dependiendo de su edad, experiencia y contexto deportivo. La hipótesis es que las tres variables mencionadas (edad, experiencia y contexto deportivo) serán determinantes del nivel de conocimientos de los encuestados. Igualmente, se prevé la observación de bajos niveles de conocimiento declarativo y procedimental sobre los principios de juego de los deportes de invasión.

Método

Participaron 431 niños de siete a 13 años: 106 jugadores de fútbol en las categorías benjamín y alevín de un club de fútbol en España en un contexto deportivo específico de fútbol (102 chicos y cuatro chicas: 10.19 ± 1.18 años de edad, 3.32 ± 1.59 años de experiencia en años de competición, y 6.81 ± 6.22 horas de práctica semanal de fútbol), 288 alumnos de 3º a 6º curso de Educación Primaria de un colegio español en un contexto deportivo escolar (156 chicos y 132 chicas: 10.16 ± 1.27 años de edad, 1.42 ± 2.06 años de experiencia en años de competición, y 3.53 ± 4.47 horas de práctica semanal de fútbol), y 37 niños en un contexto deportivo recreativo de un campus de fútbol celebrado anualmente en la comunidad de Castilla-La Mancha (11.03 ± 1.25 años de edad, 2.84 ± 2.06 años de experiencia en años de competición, y 6.94 ± 4.79 horas de práctica semanal de fútbol).

Se obtuvo el consentimiento de los padres de los participantes y se cumplieron los requisitos necesarios del comité de ética pertinente para el desarrollo del estudio. El procedimiento consistió en la administración de un test escrito con imágenes a los participantes en una sala con buena acústica. El investigador principal proporcionó la información necesaria para completar el test y, durante el horario habitual de actividades de cada grupo-contexto

(específico, escolar y recreativo), se recopiló la información. Concretamente, se registraron todos los test durante los meses de Junio y Julio de 2013, coincidiendo con el final del curso escolar y la finalización de las ligas y torneos de fútbol joven en Castilla-La Mancha para todos los participantes.

Instrumento: El Test de Conocimiento Táctico Ofensivo en Fútbol (TCTOF).

El TCTOF (Serra-Olivares y García-López, en prensa) es un test escrito con imágenes diseñado desde la perspectiva ecológica de evaluación del conocimiento en fútbol. Se trata de la evaluación del conocimiento táctico del deportista en relación al elemento invariable de los deportes de invasión, su táctica, problemática contextual o “qué y para qué hacer” (Bunker y Thorpe, 1982; Tan et al., 2012). En el caso de los deportes de invasión como el fútbol o el baloncesto se define problema o principio táctico a las principales características que definen una situación concreta de juego, es decir, al conjunto de máximas que debe tener presente el deportista en función del problema motriz de la acción. Se dividen en principios de juego (ofensivos y defensivos) correspondiendo a las respectivas fases de ataque y defensa de esta categoría de deportes. En ataque, los principios se clasifican en conservar la posesión del balón, avanzar hacia la meta contraria y conseguir el objetivo, y en defensa, se dividen en recuperar el balón, impedir el avance y proteger la propia meta (Bayer, 1982; Mitchell, Oslin y Griffin, 2006). Los principios de juego determinan la variabilidad y flexibilidad de las acciones y constituyen la base sobre la que se sustenta el TCTOF. De esta manera no solamente se evalúa si el individuo sabe qué es un desmarque o cómo se hace, el TCTOF valora también si el deportista entiende si la realización de ese desmarque en esa situación es más adecuada que la realización de otra acción, dependiendo de la problemática contextual táctica de la situación. Esto es lo que diferencia al TCTOF de otros tipos de evaluación del conocimiento deportivo, y le otorga una perspectiva más ecológica.

El instrumento está dividido en dos partes de 36 y 16 ítems cada una para la evaluación de los conocimientos declarativo y procedimental, respectivamente. En la tabla 1 se distingue qué variable y dimensiones se valoran mediante el TCTOF, así como sus indicadores. El test está diseñado para realizarse en 30 minutos aproximadamente. Se trata de un test escrito con preguntas con varias respuestas para la evaluación del conocimiento declarativo o

“saber”. Igualmente, el test incluye preguntas con varias respuestas y con figuras para la evaluación del conocimiento procedimental o “saber hacer” ante situaciones que siguen el esquema “si... entonces...” (McPherson y Thomas, 1989).

La evaluación de cada ítem del test se clasifica como ítem correcto o incorrecto. Posteriormente, se calcula el porcentaje de acierto de cada parte del test por separado, para determinar el porcentaje

de conocimiento declarativo y el de conocimiento procedimental (i.e., 36 aciertos en la primera parte de conocimiento declarativo supondría un 100% de conocimiento declarativo). Por último, se calcula el porcentaje de conocimiento táctico considerando que cada tipo de conocimiento (declarativo y procedimental) supone el 50% del total de conocimiento táctico (Serra-Olivares y García-López, en prensa).

Tabla 1

Variable, dimensiones e indicadores que se evalúan con el Test de Conocimiento Táctico Ofensivo en Fútbol

Variable: Conocimiento táctico relacionado con los principios de juego de los deportes de invasión.

Primera Dimensión: Conocimiento declarativo relacionado con la fase de ataque en fútbol.

Indicadores:

- Conocimiento de los elementos técnico-tácticos individuales en el deporte del fútbol, relacionados con los principios de juego ofensivos: conservar, avanzar y conseguir el objetivo.
- Conocimiento sobre la regla del fuera de juego en Fútbol A-7.
- Conocimiento de los roles y posiciones en el deporte del fútbol.
- Conocimiento de los elementos técnico-tácticos individuales en el fútbol.
- Conocimiento de los elementos técnico-tácticos grupales en fútbol.
- Conocimiento de los principios de juego ofensivos de los juegos y deportes de invasión.

Segunda Dimensión: Conocimiento procedimental relacionado con la fase de ataque en fútbol.

Indicadores:

- Conocimiento de elementos técnico-tácticos individuales a utilizar en situaciones de conservar la posesión del balón en fútbol.
- Conocimiento de elementos técnico-tácticos individuales a utilizar en situaciones de avanzar hacia la portería contraria en fútbol.
- Conocimiento de elementos técnico-tácticos individuales a utilizar en situaciones de conseguir el objetivo en fútbol.
- Comprensión de la regla del fuera de juego en Fútbol A-7.

Nota. Cada indicador de la variable es valorado con un número de ítems determinado.

El TCTOF ha presentado resultados adecuados de fiabilidad y validez (Serra-Olivares y García-López, en prensa). Respecto a la validez de contenido el instrumento ha sido aprobado por expertos en la materia (100% de acuerdo en adecuación, inteligibilidad y representatividad de los ítems). La estabilidad del instrumento calculada mediante medidas repetidas es adecuada ($\rho = ,75$; $p < .01$), y la correlación ítem-total corregida demuestra una

fiabilidad más que aceptable, con los valores más bajos de $\alpha = ,87$. En todo caso, se calculó la fiabilidad del instrumento con la muestra de este estudio, observándose valores de $\alpha = ,87$ y $\alpha = ,89$ en ambas partes del test, declarativa y procedimental.

Análisis de datos

Se calcularon las medias y desviaciones típicas de las variables conocimiento táctico, declarativo y procedimental de los encuestados. Los estadísticos de Kolgomorov-Smirnov y de Levene indicaron que las variables analizadas cumplían el supuesto de normalidad y homogeneidad de las varianzas respectivamente. Se analizó la influencia de la edad y la experiencia (en horas de práctica semanal en juegos deportivos y en años de competición federada), sobre el nivel de conocimiento táctico de los encuestados, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson. Por otro lado, dado que se trataba de una muestra poco representativa respecto a la población, se realizaron las pruebas no paramétricas de Wilcoxon y U Mann Whitney para analizar las diferencias de conocimiento de los participantes en función del contexto deportivo. El nivel de significatividad tenido en cuenta a lo largo de este proceso fue de $p < ,05$ en todas las pruebas realizadas. De igual modo se estableció un valor de $r > ,70$ para considerar la magnitud de las correlaciones. Por último, se calculó el tamaño del efecto de las diferencias (r) con la fórmula $r = Z / \sqrt{N\sqrt{N}}$, donde N es el número total de la muestra en cada caso (Field, 2006, p. 532). En este sentido, se consideraron los valores de $r = ,10$, $r = ,30$ y $r = ,50$ como diferencias pequeñas, moderadas y grandes respectivamente, dado que en este campo de investigación suelen encontrarse tamaños del efecto menores que en otras disciplinas (Morales, 2011).

Resultados

Los resultados muestran que existe una correlación positiva y significativa entre la edad y los conocimientos declarativo, procedimental y táctico de los encuestados. De igual modo, la experiencia en horas de práctica semanal en juegos deportivos y en años de competición federada también correlacionan significativamente con los conocimientos declarativo, procedimental y táctico de los encuestados (Tabla 2). En cualquier caso, todas las correlaciones se encuentran por debajo de $r = ,70$. El análisis descriptivo revela un bajo conocimiento de los participantes respecto a los principios de juego, inferior al 65% de acierto en el test en todos los casos, independientemente del contexto deportivo (Tabla 3). El análisis inferencial demuestra que no existen diferencias significativas al comparar el nivel de conocimientos de los encuestados en el contexto deportivo específico de fútbol y el contexto deportivo recreativo, ni en el nivel de conocimiento declarativo ($Z = -,840$; $p = ,40$), procedimental ($Z = -,603$; $p = ,54$), o táctico ($Z = -1,07$; $p = ,28$).

Se observaron diferencias significativas al comparar el nivel de conocimientos de los participantes en los contextos específico de fútbol y escolar. Los participantes en el contexto deportivo específico de fútbol demuestran conocimientos significativamente superiores a los encuestados en el contexto deportivo escolar, tanto a nivel declarativo ($Z = -8,29$; $p = ,00$; $r = ,42$), como procedimental ($Z = -5,39$; $p = ,00$; $r = ,27$) y táctico ($Z = -6,85$; $p = ,00$; $r = ,34$). De igual modo, los encuestados en el contexto deportivo recreativo demuestran conocimientos significativamente superiores a los encuestados en el contexto escolar, tanto a nivel declarativo ($Z = -6,63$; $p = ,00$; $r = ,36$), procedimental ($Z = -5,15$; $p = ,00$; $r = ,28$) y táctico ($Z = -6,63$; $p = ,00$; $r = ,36$).

Tabla 2

Relación entre el conocimiento táctico, la edad y la experiencia

	Conocimiento declarativo	Conocimiento procedimental	Conocimiento táctico
Edad	,299** ; $p = ,000$,268** ; $p = ,000$,318** ; $p = ,000$
Horas de práctica semanal	,404** ; $p = ,000$,323** ; $p = ,000$,410** ; $p = ,000$
Años de práctica federada	,561** ; $p = ,000$,393** ; $p = ,000$,538** ; $p = ,000$

**La correlación es significativa a nivel de 0,01 (bilateral).

Tabla 3

Conocimiento táctico en función del contexto deportivo de los encuestados

	Contexto deportivo específico de fútbol		Contexto deportivo escolar		Contexto deportivo recreativo	
	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>
Conocimiento declarativo	60,10	18,85	41,79	18,227	63,20	10,89
Conocimiento procedimental	58,01	27,03	46,853	18,61	63,93	13,45
Conocimiento táctico	59,05	17,43	44,32	16,63	63,57	9,39

Discusión

El objetivo de este estudio fue analizar las diferencias de conocimiento táctico de un grupo de jóvenes deportistas en tres contextos deportivos distintos (escolar, recreativo de fútbol y específico de fútbol), en función de su edad, experiencia y contexto deportivo. Los resultados señalan que las variables edad y experiencia en horas de práctica semanal en juegos deportivos y en años de competición federada no son la causa principal del nivel de conocimientos de los encuestados. El contexto deportivo resultó ser determinante al comparar el nivel de conocimiento táctico en función de la procedencia deportiva de los participantes. Por otro lado, se observaron carencias en relación al conocimiento y aplicación de los principios de juego en todos los casos, independientemente del contexto deportivo, la edad o la experiencia.

Si bien es cierto que la edad y la experiencia correlacionaron significativamente de manera directa y proporcional con el nivel de conocimientos declarativo, procedimental y táctico de los encuestados, es preciso resaltar que los valores de estas correlaciones se hallaron por debajo de $r = ,70$, sobre todo en el caso del conocimiento procedimental. Se trata de valores considerados como coeficientes inferiores aceptables en conformidad con Gregory (2000). Por este motivo, se puede afirmar que la edad y la experiencia no fueron la causa principal de las diferencias de conocimiento de los participantes de este trabajo. Estos resultados difieren de otros estudios en los que la edad fue sugerida como la clave de un mayor nivel de conocimiento deportivo, como por ejemplo aquellos observados por Moreno et al. (2013) con jugadores de voleibol de diferentes contextos deportivos (13 a 16 años), o por Rulence-Pâques et al. (2005) con iniciados al deporte de diferentes

edades (12 a 25 años). Estos hallazgos también se diferencian de otras investigaciones en las que se señaló la experiencia como la variable determinante del nivel de conocimiento. Este aspecto ha sido observado en jugadores de baloncesto de 8 a 12 años (French y Thomas, 1987), en jugadores de béisbol de diferentes edades y niveles (Nevett y French, 1997), en jugadores de fútbol Sub-15 de diferentes niveles (García-López et al., 2010), en jugadores de tenis de diferentes edades (10 a 13 años) y otros expertos (García et al., 2006; García-González et al., 2009; McPherson, 1999). Igualmente, la experiencia ha sido señalada como la variable determinante del conocimiento en jugadores de voleibol de diferentes edades y niveles (Gil-Arias, Del Villar et al., 2012; Gil-Arias, Perla-Moreno et al., 2012; Moreno et al., 2006; Moreno et al., 2013), y en el ámbito escolar, en estudiantes de secundaria (Buscà et al., 2010).

Por el contrario, el contexto deportivo al que pertenecían los encuestados de este trabajo resultó ser la variable más influyente del nivel de conocimientos declarativo, procedimental y táctico. El análisis del tamaño del efecto, con valores entre $r = ,27$ y $r = ,42$, permitió clasificar la magnitud de las diferencias como moderadas y grandes (Morales, 2011). Este hallazgo sugiere que el contexto deportivo fue la causa principal del nivel de conocimientos de los encuestados, y no tanto la edad o nivel de experiencia en horas de práctica semanal o en años de competición. De este modo puede afirmarse que los participantes demostraron un nivel de conocimientos diferentes debido a otras variables elementales, como son el conocimiento práctico, u otras características inherentes a al contexto deportivo, como por ejemplo las posibilidades de aprendizaje o la metodología de enseñanza experimentada (Alarcón et al., 2009; García-López et al., 2009). El contexto deportivo

supone por tanto una variable influyente de gran riqueza y estímulo, y explicaría las diferencias de conocimiento entre los participantes (i.e., las diferencias observadas entre el contexto deportivo específico de fútbol y el contexto deportivo escolar, o las apreciadas entre los participantes en el contexto deportivo escolar y aquellos pertenecientes al contexto deportivo recreativo).

En relación a lo anterior, la idea de que las diferencias de conocimiento se debieron a otras variables se ve apoyada además por los hallazgos observados en relación al conocimiento de los principios de juego, independientemente del contexto deportivo de los participantes. Como en estudios con iniciados al deporte de 7 a 14 años de diferentes niveles (Gutiérrez et al., 2011), los encuestados de este trabajo (sobre todo los que se encontraban en el contexto escolar), presentaron carencias de conocimiento y aplicación de los principios tácticos de los deportes de invasión. Estos resultados también están en la línea de otros en los que se observó un nivel básico de conocimiento táctico de los principios de juego en jugadores de fútbol 10 a 12 años (González-Villora, García-López, Pastor et al., 2011; González-Villora, García-López, Gutiérrez et al., 2010).. Igualmente, los hallazgos están en consonancia con otros trabajos realizados en el contexto escolar, como por ejemplo el de Sánchez-Mora et al. (2011). En este caso los autores observaron dificultades en la aplicación de los principios tácticos al estudiar a un grupo de alumnos de 4º de primaria (9-10 años).

Cabe destacar el bajo nivel de conocimiento táctico de los participantes en el contexto deportivo escolar del presente estudio. Sorprenden estos valores teniendo presentes las consideraciones del currículo oficial en España en relación a los contenidos deportivos. En éste se establece que los alumnos/as hasta 12 años, deben practicar los juegos y deportes conociendo diferentes categorías y aprendiendo sus técnicas y tácticas en relación al ataque y la defensa (Ministerio de Educación, 2006). Todos estos aspectos subrayan la necesidad de profundizar en las metodologías de

enseñanza de los deportes empleadas actualmente en los diferentes contextos deportivos.

No debe olvidarse que la formación en contenidos tácticos contribuye a la transferencia de aprendizajes entre deportes de la misma categoría (García-López et al., 2009), y facilita la comprensión de la lógica interna del juego (Alarcón et al., 2009). Mención especial tiene el estudio realizado por Kannekens et al. (2009) en un contexto deportivo específico de fútbol, y en el que se analizó la habilidad táctica percibida de futbolistas de 14-18 años. A la finalización del estudio, los autores no aludieron a una mayor habilidad táctica percibida de los futbolistas debido a su edad, sino a la influencia que habría ejercido el proceso de selección y formación de esos jugadores a edades tempranas. Esta idea conecta con la sugerencia de que en las primeras etapas de iniciación a los deportes es necesaria una instrucción y una metodología de enseñanza de calidad, como por ejemplo la ECD (Mitchell et al., 2006), y explica los resultados del presente trabajo.

A pesar de la consolidación en la literatura de una metodología de enseñanza deportiva más que eficiente respecto al desarrollo de aprendizajes significativos, los jóvenes deportistas siguen presentando dificultades en el entendimiento y comprensión de los principios tácticos de juego. Por otro lado, la influencia de la edad, la experiencia y el contexto deportivo sobre el conocimiento previo de los deportistas sigue siendo objeto de estudio. No obstante, los hallazgos de este trabajo deben ser interpretados con cautela. Si bien corresponden a la realidad de tres contextos deportivos diferentes, todos los participantes pertenecían a la misma comunidad autónoma. De igual modo, no se analizó en esta investigación la influencia de variables como la metodología de enseñanza recibida por los encuestados o el ambiente de aprendizaje de cada contexto. Por todo lo anterior, se necesitan nuevos estudios que analicen el efecto de estas variables sobre el conocimiento táctico y el nivel de pericia de los jóvenes que se inician al deporte.

CONOCIMIENTO TÁCTICO DE NIÑOS DE SIETE-13 AÑOS EN FUNCIÓN DEL CONTEXTO DEPORTIVO

PALABRAS CLAVE: Conocimiento declarativo, conocimiento procedimental, edad cronológica, experiencia en competición.

RESUMEN: Se analizaron las diferencias de conocimiento táctico de niños de siete a 13 años de tres contextos deportivos distintos, escolar, específico y recreativo. Los participantes completaron el Test de Conocimiento

Táctico Ofensivo en Fútbol y se analizaron los resultados en función de la edad, experiencia y el contexto deportivo. La edad y la experiencia correlacionaron significativamente con el conocimiento táctico ($r = ,31$; $r = ,41$; $r = ,53$), aunque la magnitud de estas correlaciones fue baja ($r < ,70$) conforme a la consideración de valores clasificados como coeficientes aceptables (Gregory, 2000). Los participantes en el contexto específico demostraron conocimientos significativamente superiores a los del contexto escolar: declarativo ($Z = -8,29$; $p = ,00$; $r = ,42$), procedimental ($Z = -5,39$; $p = ,00$; $r = ,27$) y táctico ($Z = -6,85$, $p = ,00$, $r = ,34$). Los participantes en el contexto recreativo presentaron conocimientos significativamente superiores a los del contexto escolar: declarativo ($Z = -6,63$; $p = ,00$; $r = ,36$), procedimental ($Z = -5,15$; $p = ,00$; $r = ,28$) y táctico ($Z = -6,63$; $p = ,00$; $r = ,36$). No se observaron diferencias entre los contextos específico y recreativo. Los hallazgos demuestran que la edad y la experiencia no eran la causa principal de las diferencias observadas. Probablemente, las posibilidades de aprendizaje propias del contexto en el que se encontraban los participantes afectaron a su nivel de conocimientos. Por este motivo, son necesarios más estudios que analicen la relación entre el conocimiento táctico y otras variables como las metodologías de enseñanza de los deportes empleadas en los diferentes contextos deportivos.

CONHECIMENTO TÁTICO DE CRIANÇAS DE SETE-13 ANOS CONSIDERANDO O SEU CONTEXTO DESPORTIVO

PALAVRAS - CHAVE: conhecimento declarativo, conhecimento procedimental, idade cronológica, experiência em competição.

RESUMO: Foi analisado o conhecimento tático de crianças com idades entre os sete e os 13 anos, provenientes de três contextos desportivos diferentes (escolar, recreativo e específico). Os participantes completaram o Teste de Conhecimento Tático de Futebol e os resultados foram analisados de acordo com a idade, experiência e contexto desportivo dos indivíduos. A idade e a experiência correlacionaram-se significativamente com o conhecimento tático ($r = 31$; $r = 41$; $r = 53$), embora a magnitude dessas correlações fosse baixa ($r < 70$) de acordo com a consideração de resultados classificados como coeficientes aceitáveis (Gregory, 2000). Os participantes do contexto específico apresentaram um conhecimento significativamente mais elevado do que os indivíduos do contexto escolar: declarativo ($Z = -8,29$; $p = ,00$; $r = ,42$), procedimental ($Z = -5,39$; $p = ,27$) e conhecimento tático ($Z = -6,85$, $p = 0,00$, $r = 0,34$). Os participantes do contexto recreativo obtiveram pontuação significativamente maior do que os indivíduos do contexto escolar: declarativo ($Z = -6,63$; $p = ,00$; $r = ,36$), procedimental ($Z = -5,15$; $p = ,00$; $r = ,28$) e conhecimento tático ($Z = -6,63$; $p = ,00$; $r = ,36$). Não foram encontradas diferenças significativas entre os contextos específicos e recreativos. Os resultados mostram que idade e experiência não foram as principais causas das diferenças observadas. Provavelmente, as possibilidades de aprendizagem específicas de cada contexto afetaram o conhecimento dos participantes. São necessários mais estudos para examinar a relação entre o conhecimento tático e outras variáveis como as metodologias de ensino dos desportos utilizadas em diferentes contextos desportivos.

Referencias

Alarcón, F., Cárdenas, D., Miranda, M. T., Ureña, N., Piñar, M. I., y Torre, E. (2009). Effect of a training program on the improvement of basketball players' decision making. *Revista de Psicología del Deporte*, 18, 403-407.

Anderson, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*, 89, 369-406.

Bayer, C. (1992). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Barcelona: Hispano Europea.

Bunker, D. J. y Thorpe, R. D. (1982). A model for the teaching of games in secondary schools. *Bulletin of Physical Education*, 19(1), 5-9.

Buscà, B., Riera, J., y Garcia L. (2010). Diseño de un nuevo test para evaluar las aptitudes cognitivas en el deporte. Estudio de fiabilidad y validez. *Revista de Psicología del deporte*, 19(2), 277-290.

Field, A. (2006). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications.

French, K. E., y Thomas, J. R. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 15-32.

García, L., Moreno, M. P., Iglesias, D., Moreno, A., y Del Villar, F. (2006). El conocimiento táctico en tenis.

Un estudio con jugadores expertos y noveles. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 6(2), 11-20.

García-González, L., Moreno, M. P., Moreno, A., Iglesias, D., y Del Villar, F. (2009). Estudio de la relación entre conocimiento y toma de decisiones en jugadores de tenis, y su influencia en la pericia deportiva. *Revista internacional de ciencias del deporte*, 17, 65-75.

García-López, L. M., Contreras Jordán, O. R., Penney, D., y Chandler, T. J. L. (2009). The role of transfer in games teaching: Implications in the development of the sports curriculum. *European Physical Education Review*, 15(1), 47-63.

García-López, L. M., Gutiérrez-Díaz del Campo, D., González-Víllora, S., Abellán-Hernández, J., y Webb, L. (2010). Expert-novice differences in procedural knowledge in young soccer players from local to international level. *Journal of Human Sport & Exercise*, 5(3), 444-452.

Gil-Arias, A., Del Villar, F., Claver, F., Moreno, A., García, L., y Perla-Moreno, M. (2012). ¿Existe relación entre el nivel de competición y el conocimiento del juego en voleibol?. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 21, 53-57.

Gil-Arias, A., Perla-Moreno, M., García, L., Moreno, A., y Del Villar, F. (2012). Analysis of declarative and procedural knowledge in volleyball according to the level of practice and players' age. *Perceptual & Motor Skills: Exercise & Sport*, 115(2), 632-644.

González-Víllora, S., García-López, L. M., Contreras-Jordán, O. R., y Gutiérrez-Díaz del Campo, D. (2010). Estudio descriptivo sobre el desarrollo táctico y la toma de decisiones en jóvenes jugadores de fútbol (12 años). *Revista Infancia y Aprendizaje*, 33(4), 489-501.

González-Víllora, S., García-López, L. M., Pastor-Vicedo, J. C., y Contreras-Jordán, O. R. (2011). Conocimiento táctico y toma de decisiones en jóvenes jugadores de fútbol (10 años). *Revista de Psicología del Deporte*, 20(1), 79-97.

Gregory, R. J. (2000). *Evaluación Psicológica. Historia, principios y aplicaciones*. México: Manual Moderno

Gutiérrez, D., González-Víllora, S., y García-López (2011). Differences in decision-making development between expert and novice invasion game players. *Perceptual and Motor Skills*, 112(3), 871-888.

Kannekens, R., Elferink-Gemser, M. T., Post, W. J., y Visscher, C. (2009). Self-assessed tactical skills in elite youth soccer players: a longitudinal study. *Perceptual & Motor Skills: Exercise & Sport*, 109(2), 459-472.

McPherson, S. L., y Thomas, J. R. (1989). Relation of knowledge and performance in boys' tennis: age and expertise. *Journal of Experimental Child Psychology*, 48, 190-211.

McPherson, S. L. (1999). Expert-novice differences in performance skills and problem representations of youth and adults during tennis competition. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 70(3), 233-251.

Ministerio de Educación y Ciencia. (2006). REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación primaria. Disponible en <http://www.boe.es/boe/dias/2006/12/08/pdfs/A43053-43102.pdf>.

Mitchell, S. A., Oslin, J. L., y Griffin, L. (2006). *Teaching sport concepts and skills. A tactical approach*. Champaign, IL: Human Kinetics.

Morales, P. (2011). *Guía para construir cuestionarios y escalas de actitudes*. Guatemala: Universidad Rafael Landívar. (Disponible en <http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/Guiaparaconstruיריםcalasdeactitudes.pdf>).

Moreno, A., Del Villar, F., García-González, L., García-Calvo, T., y Moreno, M.P. (2013). Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación del conocimiento procedimental en voleibol (CCPV). *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 30(9), 38-47.

Moreno, A., Moreno, M. P., Iglesias, D., García, L., y Del Villar, F. (2006). Estudio del conocimiento declarativo en función de la experiencia y de la edad en jugadores jóvenes de voleibol. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 2, 73-80.

Sánchez-Mora, D., García-López, L.M., Del Valle-Díaz, M.S., y Martínez-Solera, I. (2011). Spanish primary school students' knowledge of invasion games. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 16(3), 251-264.

Nevett, M. E., y French, K. E. (1997). The development of sport-specific planning, rehearsal, and updating of plans during defensive youth baseball game performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68,

203-214.

Nevett, M., Rovegno, I., y Baviarz, M. (2001). Chapter 8. Fourth-grade children's knowledge of cutting, pass and tactics in invasion games after a 12-lesson units of instruction. *Journal of teaching in physical education*, 20, 389-401.

Rulence-Pâques, P., Fruchart, E., Dru, V., y Mullet, E. (2005). Decisión-making in soccer game: A developmental perspective. *Revue européenne de psychologie appliquée* 55, 131-136.

Serra-Olivares, J., y García-López, L.M. (201x). Diseño y validación del test de conocimiento táctico ofensivo en fútbol (TCTOF). *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, en prensa.

Tan, C.W.K, Chow, J.I., y Davids, K. (2012): 'How does TGfU work?': examining the relationship between learning design in TGfU and a nonlinear pedagogy. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 17(4), 331-348.