



Revista Digital de Educación Física

ISSN: 1989-8304 D.L.: J 864-2009

VALORACIÓN DE LA TOMA DE DECISIÓN EN BÁSQUETBOL EN JUEGOS REDUCIDOS EN LA CATEGORÍA U13 MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE LINCE 1.2.1

Adrián Castillo*

acastillo@ief9-016.edu.ar

Juan Manuel Ruiz*

Email: jmruiz@ief9-016.edu.ar

Luis Alberto Castillo*

luiscastillopef@gmail.com

*Instituto de Educación Física Dr. Jorge E. Coll 9-016. Argentina, Mendoza.

RESUMEN

Se analizaron las decisiones tácticas a través de un juego reducido de basquetbol 3 vs.3 con una duración de 6 minutos; en un primer momento la dinámica fue de un juego reducido 3 vs 2 observándose solo el juego ofensivo, posteriormente jugaron un 3 vs 3 donde se incorpora en el análisis las acciones defensivas. El objetivo es analizar los aspectos decisionales (acciones) dentro de la categoría U-13, cuantificarlas y caracterizarlas. Los datos fueron recolectados mediante video grabaciones, y analizados utilizando el software Lince aplicando un test de evaluación validado en investigaciones anteriores, enriquecidos por datos cualitativos recolectados con cuestionarios a padres y jugadores. El análisis de datos dio como resultado, la presencia de mayor cantidad de acciones en sujetos de segundo año de la categoría U13 y también que es mayor la cantidad de acciones de los sujetos nacidos en la primera mitad del año. Los indicadores más destacados del rol ofensivos son el Pase con una frecuencia por sujeto de 9,91 (31,03% del total de acciones), Lanzamiento con 3,89 apariciones por sujeto (11,71% del total de acciones). De los indicadores de defensa, Línea de pase presenta una frecuencia por jugador de 4,59 (14,74% del total de acciones), y Línea de Gol 3,25 apariciones por sujeto (10,22% del total de acciones).

PALABRAS CLAVE: Palabras clave: Acciones, Decisión, Basquetbol, Evaluación, Valoración, Padres, software Lince

ASSESSMENT OF DECISION MAKING IN BASKETBALL IN REDUCED GAMES IN THE U13 CATEGORY THROUGH THE USE OF LINCE 1.2.1 SOFTWARE

ABSTRACT

Tactical decisions were analyzed through a reduced game of basketball 3 vs. 3 with a duration of 6 minutes; At first the dynamics was a reduced game 3 vs 2 observing only the offensive game, later they played a 3 vs 3 where it was incorporated into the analysis of defensive actions. The objective is to analyze the decisional aspects (actions) within the U-13 category, quantify and characterize them. The data was collected through video recordings, and analyzed using the Lince software applying an evaluation test validated in previous research, enriched by qualitative data collected with questionnaires to parents and players. The data analysis resulted in the presence of a greater number of actions in second-year subjects of the category and also that the number of actions of the subjects born in the first half of the year is greater. The Launch item gave as a result 11.71%, but there was a higher incidence in the Pass item with 31.03%. From the defensive aspect there is a higher percentage in the Linp item 14.74%. Below is the line with 10.22%. With respect to the item of the defensive player who marks the player without the ball, the defensive help resulted in 2.17%.

KEYWORD

Actions, Decision, Basketball, Evaluation, Assessment, Parents, Lince software

INTRODUCCIÓN.

En el básquetbol actual de la provincia de Mendoza predomina, en las propuestas de sus entrenadores, un enfoque mecanicista en la formación, lo que se manifiesta en la metodología de evaluación empleada. Las evaluaciones recaen en aspectos técnicos, en la mayoría de las veces aisladas de situaciones de juego real, y en disonancia con la lógica interna del deporte. Esto lleva a que los jugadores internalicen como lo único importante a lo que brindan su atención sean los aspectos técnicos, y dejen de lado aspectos tácticos y de toma de decisión, que en edades formativas también son importantes desarrollar para que los jugadores puedan continuar desarrollándose en el deporte. Se debe saber usar diferentes herramientas y recursos técnicos, pero es crucial saber qué técnica aplicar según la demanda que nos propicia determinadas situaciones dentro del campo de juego. El desarrollo de investigaciones como éstas, contribuirán a equilibrar los aspectos técnicos y tácticos en la enseñanza en etapas de iniciación y etapas formativas, permitiendo un desarrollo más integral de los jugadores.

Enfoques actuales como la Praxiología motriz, la enseñanza para la comprensión y la teoría de los deportes ofrecen oportunidades de cambiar de paradigma, formando jugadores que comprendan el juego y sepan verdaderamente jugar, entendiéndolo como la correcta toma de decisiones en el juego. Conforme a lo expuesto por Casas y Chaparro, (2019) “la toma de decisiones en situaciones de juego por parte de los jugadores de deportes de cooperación - oposición es una de las variables que influyen en el rendimiento deportivo. “El desarrollo de programas para su mejora se hace indispensable en los procesos de entrenamiento deportivo” (Echeverri Ramos, 2011, pág. 1). Gutiérrez (2006) define el control táctico como el proceso sistematizado y continuo que nos da información cualitativa y cuantitativa sobre la idoneidad de uso de nuestros recursos tácticos y el comportamiento táctico del oponente.

Existen diferentes métodos e instrumentos de medición de conocimiento y la toma de decisiones, según diferentes objetivos y medios utilizados:

Existen cuestionarios y entrevistas abocados a medir el conocimiento procedimental pidiendo a los estudiantes que solucionen problemas tácticos diseñados en una actividad (Méndez-Giménez, 2005). Así podemos encontrar el Test questions for Physical Education Activities (McGee y Farrow, 1987) aplicado en baloncesto, hockey, balonmano, fútbol y voleibol. Otro instrumento GPAI (Oslin et al.; 1998) ampliamente utilizado y validado en diferentes deportes y en diferentes edades, evalúa el desempeño individual, del rol atacante, tanto con y sin balón, determinando decisiones correctas e incorrectas, ampliamente utilizado y validado en diferentes deportes y en diferentes edades.

Griffin, Dodds, Placek y Tremino, (2001) diseñaron una entrevista semi-estructurada para analizar el conocimiento declarativo en fútbol en alumnos de Educación Secundaria. Elferink-Gemser, Visscher, Richart y Lemmink (2004) diseñaron el cuestionario TACSIS- Tactical Skills Inventory for Sports sobre conocimiento declarativo y procedimental, aplicado a jugadores de fútbol y hockey de entre 14 y 18 años de edad. Otero, González y Calvo (2012) implementaron un Instrumento basado en el GPAI, para indagar el conocimiento declarativo y procedimental en fútbol, administrado a alumnos de 6° de Educación Primaria. También se pueden mencionar otros cuestionarios como el DMQ-II –

(Decision Making Questionnaire II) (Tejada-Otero y Suárez, 2015) o el desarrollado por Valero Inerarity, et. al. (2020) aplicado en basquetbol, con jugadores de 12-15 años de edad.

Otros cuestionarios utilizados se basan en la presentación de imágenes de video, como el presentado por Blomqvist (2001) aplicada en bádminton constituida por 19 secuencias de video, que utilizó con jugadores de 12 años. Mas tarde, Blomqvist, Vanttinen y Luhtanen (2005), siguieron el mismo formato, diseñaron una prueba de evaluación en fútbol en jugadores de 12-14 años. Otros ejemplos son el Test de Aptitudes Cognitivas en el deporte (Buscà, Riera y Garcia, 2010), que es una herramienta psicométrica computarizada que busca conocer el conocimiento declarativo de los jugadores.

Además, existen otros cuestionarios destinados a medir la competencia decisional percibida como el CETD (Ruiz y Graupera, 2005) donde analiza la dimensión subjetiva de la toma de decisión desde un punto de vista emocional y afectivo del propio deportista.

Hay protocolos verbales donde los sujetos expresan e intentan de explicar sus decisiones tomadas en el juego (Nevett y French, 1997), como los aplicados por Macquet (2009) en jugadores expertos de vóley, o las cartas de relatos breves (Rulence-Pâques, Fruchart, Dru y Mullet, 2005) aplicados en sujetos de 12 a 25 años de edad.

Los más desarrollados y de mayor impacto en el tipo de deportes a los cuales se apunta en esta investigación, son los que se encargan de observar el desempeño, donde el más divulgado es el de French y Thomas (1987) ampliado por Méndez (1999). El instrumento de observación original codifica tres categorías: control, decisión y ejecución, y determinaron el porcentaje de recepciones con éxito, de decisiones apropiadas y de acciones ejecutadas con éxito; tanto para pases, lanzamientos o dribling. Otros se derivaron de ellos como el TSAP (Gréhaigne, Godbout, y Bouthier, 1997) o el desarrollado por Méndez-Giménez (1998) para evaluar el rendimiento deportivo, considerando la faceta técnica y también táctica del jugador individual, en los roles de ataque y defensa, tanto en posesión del balón o no. Se realizaba video análisis de la evaluación para mayo exactitud y se exigía defensa individual. Algunos desarrollos más son el de Haro, Ortega, Cerezo, y Contreras (2007)

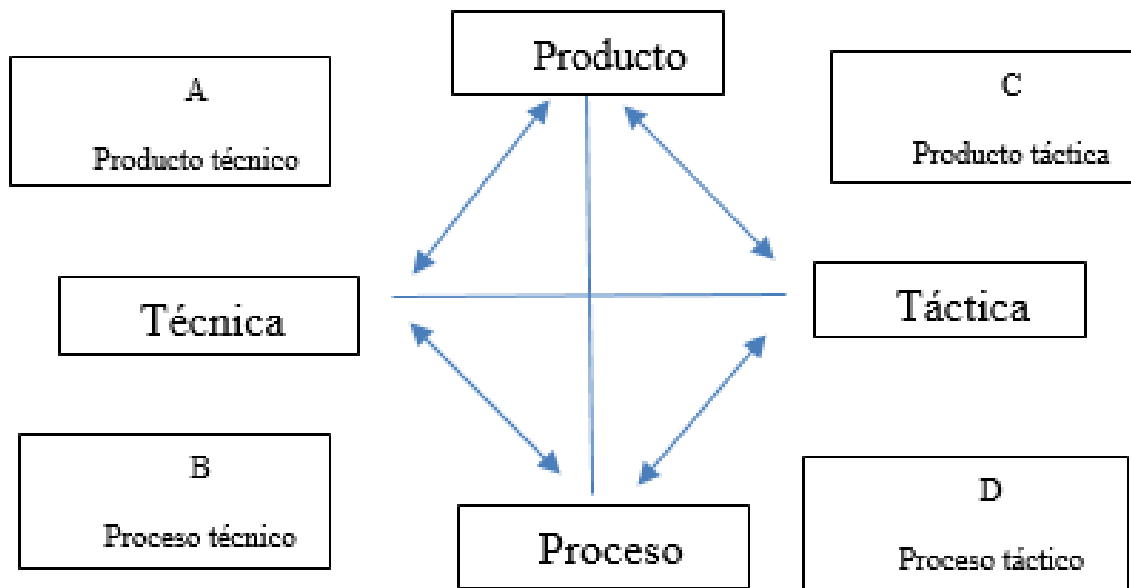
Desarrollaron un instrumento destinado al conocimiento procedimental, para categoría alevín de basquetbol, en un juego 2 vs 2 el cual se filmaba y luego se realizaba la recogida de datos. Se tomaba en cuenta el rol ofensivo de los jugadores, tanto en acciones técnicas como tácticas, y se calculaba el siguiente índice: índice de actuación: aciertos/(aciertos + errores); o la Herramienta de Evaluación del Rendimiento de Juego (HERJ) (López, Villora, Gutiérrez y Serra, 2013); el BOGPI (Chen, Hendricks y Zhu, 2013), GPET (García-López, González-Villora, Gutiérrez y Serra, 2013), OCESS (Fransen, Kleinert, Dithurbide, Vanbeselaere y Boen, 2014), HERS (Catalán-Eslava y González-Villora, 2015).

Al hablar de evaluación deportiva, existen diferentes aproximaciones a ella, por eso se detallará la utilizada en esta investigación. Este estudio parte del modelo bidimensional de Godbout (1990) extraído de la investigación de Grehaigne et. al (2001) observado en la figura n°1. La investigación actual pretende brindar una

evaluación centrada en cómo lleva a cabo las acciones el jugador (el proceso) considerando el aspecto táctico del desempeño del mismo, asociadas con el conocimiento del desempeño (KP) (Schmidt, 1991) ya que pretende observar si la decisión tomada es correcta más allá que el resultado final de la acción terminase en conversión o no. Otros estudios como Parada y Vargas (2020) evidencian que los indicadores de desempeño cada vez ganan más importancia dentro de la toma de decisiones informada en deportes de competición, que permitan sintetizar e interpretar las interacciones de juego en el fútbol.

Figura 1.

Hechos involucrados en la actuación en el deporte de equipo

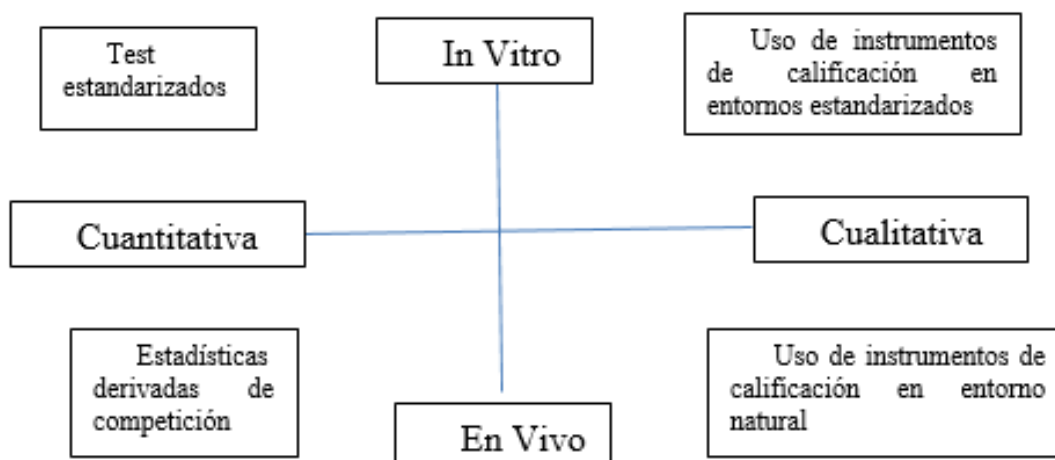


Fuente: Grehaigne et. al (2001). Traducción de los autores

Se puede observar en la figura nº2 estrategias para recopilar información con respecto al rendimiento de un jugador en deportes de equipo (Godbout, 1990). En el caso de esta investigación, como menciona Mc Pherson, (1994) la observación in vivo aporta realismo y validez. En este tipo de evaluación, el jugador es sometido a la observación de uno o varios jueces mientras actúa en situación real. La estrategia utilizada es la calificación del desempeño del jugador durante el juego (In vivo) mediante observación directa de la video filmación, el procedimiento de medición de los videos fue cuantitativo pero complementado por encuestas cualitativas realizadas a los jugadores. Los datos cuantitativos fueron derivados de la competencia en el juego reducido. Se extrae lo mencionado por Duarte et. al, (2012) en los deportes colectivos con balón, el comportamiento decisional se puede ver en el espacio y en el tiempo, a escala individual, grupal y de equipo.

Figura 2.

Estrategias de recopilación de información del deportista.



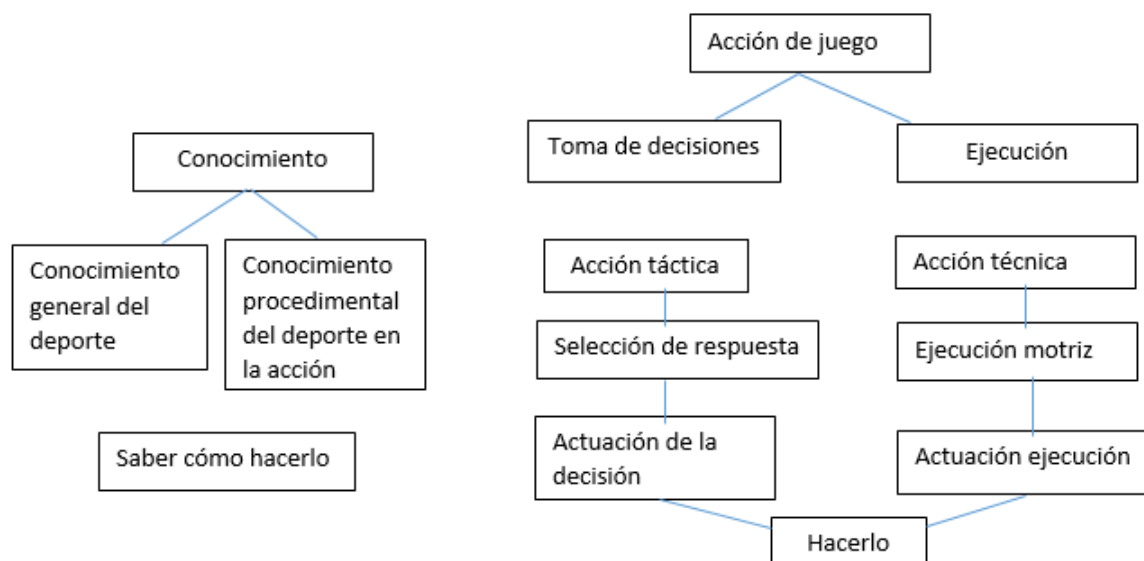
Fuente: Grehaigne et al (2001). Traducción de los autores

El instrumento de observación fue diseñado por el laboratorio de Sociomotricidad Deportiva del Instituto de Educación Física Jorge Coll (Mendoza, Argentina) y validado por expertos, docentes y profesionales (Castillo, Stahringer, y Ruiz, 2022). Utiliza los principios tácticos de actuación (PTA) (Thorpe et al., 1986) que son en ataque: Conservar la posesión del balón, avanzar hacia la meta contraria e intentar conseguir el objetivo, y en defensa, recuperar el balón, impedir el avance del contrario y proteger la propia meta o campo, para diseñar sus indicadores y criterios. Éstos PTA son el conjunto de máximas que el jugador debe tener presente en función del problema motriz al que se enfrenta (Thorpe et al., 1986), los cuales se pretende evaluar y caracterizar en esta investigación. Blázquez (1990) indica que las fichas de observación deben ser construidas en base a los objetivos y a los criterios que forman la lógica del comportamiento estratégico y, por lo tanto, que deben acercarse al máximo a las situaciones de juego real.

Tejada, (2012) expone que la toma de decisiones en los deportes de equipo podría ser evaluada desde tres aspectos: lo que el jugador hizo, lo que pudo haber hecho con lo que sabía y lo que debe hacer ante una oportunidad futura. En el presente caso, se abocará al primer aspecto, y las acciones correspondientes a los PTA serán analizadas mediante video filmaciones de un juego reducido. Analizando la figura n°3, el conocimiento que se pretende recabar y testear es el conocimiento procedimental definido como un saber basado en la solución táctica en entornos jugados (Moreno et. al, 2010). La base del registro fue una planilla digital para la mejor comprensión y análisis de los videos, “la metodología más utilizada en el estudio del deporte y del movimiento humano es la observacional (Anguera, 2009) por sus características maleables de elaboración de instrumentos ad hoc adaptables a la conducta y contexto a analizar” (Anguera y Mendo, 2013). Las acciones motrices dependen de la lógica interna de la tarea. Los datos recogidos serán analizados y constituirán las evidencias sobre las que fundamentar las intenciones tácticas y estratégicas de los participantes (López-Ros y Sargatal, 2014).

Figura 3.

Método de evaluación de la táctica deportiva.



Fuente: Del villar e Iglesias, (2007). Traducción de autores.

De la categoría investigada, se parte de que están en proceso de iniciación deportiva- formación deportiva (con un mínimo de 3 años de experiencia), así es señalado en el libro de Matías (2018) donde expone varios autores referentes del tema como Hernández o Blázquez.

Otero et. al, (2014) expone que los deportes de invasión son los más empleados en el ámbito de la Educación Física, aunque son pocos los estudios que analizan la toma de decisiones en ellos. Esta investigación contribuirá a dicha problemática, aportando conocimiento para la implementación de herramientas de enseñanza-aprendizaje tanto en el club como en el ámbito escolar, basados en fuentes académicamente válidas y actualizadas provenientes de la Praxiología motriz (Saravi, 2015), la enseñanza para la comprensión (Stonewiske, 1998) y la metodología small sided game (Halouani et.al, 2014).

Así, el objetivo general de la investigación será cuantificar y caracterizar las decisiones tácticas en basquetbol 3vs3 de jugadores U 13, utilizando software lince e instrumento observacional específico.

1. MÉTODO

Se espera aportar al básquetbol local nuevas herramientas para la tecnificación hacia el rendimiento de alto nivel y el desarrollo integral de los sujetos, además de cuantificar y caracterizar las decisiones tácticas en basquetbol 3 vs.3 de jugadores categorías formativas, utilizando software lince e instrumento observacional específico.

La muestra de la investigación está conformada por 67 jugadores de la categoría U13 representantes de 6 clubes de básquetbol de la provincia de Mendoza, dicha toma de datos fue a través de cámaras Go pro, analizadas a través del software LINCE. Los clubes seleccionados, recibieron a los investigadores en sus instalaciones, previo envío del consentimiento informado a dirigentes y padres. El criterio de inclusión, todos los jugadores U 13, a su vez el criterio de exclusión fue la falta del consentimiento informado por los padres, la inasistencia a la evaluación y por último defectos en la videograbación de la evaluación. Se filmaron más de 12 videos y se obtuvo más de 800 acciones tanto ofensivas como defensivas.

Se procedió a evaluar situaciones de small sided games 3 vs.3, (Halouani et.al, 2014), participando sujetos de categorías formativas federativas. El formato de la evaluación fue de un partido con una duración de 6 minutos en total. Consta de un primer momento de juego 3 vs 2 con superioridad ofensiva durante un minuto y medio (se analizan los indicadores ofensivos únicamente), en segunda instancia juegan 3 vs 3 el mismo tiempo (se analizan los indicadores defensivos únicamente), finalizado tal periodo de 3 minutos cambian los roles ofensivos y defensivos de los equipos con la misma lógica (Castillo, Stahringer, y Ruiz, 2022).

El protocolo comienza con la ubicación de la cámara en la intersección de la línea de mitad de la cancha y línea lateral del campo de juego en dirección al aro de basquetbol con una altura de 3 metros para abarcar el total del juego, la misma se mantuvo estática en el poste. Con respecto al tiempo del test fue cronometrado y los cambios fueron señalados a los grupos por sonidos de chicharra. Para diferenciar de una manera clara los grupos contaban con pecheras de diferentes colores y dentro del mismo, los jugadores, la tonalidad/color cambiaba para su análisis posterior individual. Los datos externos a la grabación del test fueron recolectados a través de formularios/cuestionarios enviados a los padres donde se consultaba temas relacionados con el apoyo/consejos, presencia en entrenamientos y partidos, cuya información se almacena para su análisis cualitativo.

Por último, el análisis de los videos fue a través del programa Lince Plus (Gabin et. al, 2011) que está suficientemente validado en la comunidad científica internacional y ha sido aplicado por este equipo de investigadores en dos investigaciones anteriores (Castillo, Stahringer, y Ruiz, 2022). Soto et al. (2019) describen el software Lince y Lince Plus, planteando nuevos retos en cuanto a las novedades tecnológicas, diseñando una nueva herramienta de futuro que se pueda utilizar en cualquier tipo de dispositivo y trabajando en estrecha colaboración en línea. El recuento del mismo fue por medio del programa Excel con los registros extraídos del programa y relacionados con aspectos de entrenamiento formal, entrenamiento informal y aspectos familiares, obtenidos por encuestas de Google forma realizadas a los jugadores y padres.

Cerrando el apartado hay un evidente avance en los últimos años de investigaciones y la búsqueda de metodología basada en la táctica (González-Víllora, 2013), en la última década existe una preocupación y auge investigador sobre este asunto y otras líneas científicas que están en estrecha relación.

1.1. FIABILIDAD

Según Abaira, (2000) el índice kappa (K) representa la proporción de acuerdos observados más allá del azar respecto del máximo acuerdo posible más allá del azar. En la interpretación del índice kappa (K) hay que tener en cuenta que el índice depende del acuerdo observado, pero también de la prevalencia del carácter estudiado y de la simetría de los totales marginales. Para darle confiabilidad al análisis, se realizó una comparación entre ambos observadores, dio una concordancia clasificada como buena en cuanto a los resultados intra-observadores y el análisis inter-observador obtuvo una concordancia clasificada como moderada. La clasificación se obtuvo de Landis y Koch (1977).

En la siguiente tabla (tabla n°1) se puede corroborar los resultados obtenidos en el análisis de confiabilidad intra e inter observador por el índice Kappa de Cohen.

Tabla 1.

Indice Kappa de Cohen, confiabilidad.

	Kappa de Cohen
Análisis INTRA observador, evaluador 1	0.65
Análisis INTRA observador, evaluador 2	0.74
Análisis INTER observadores, evaluador 1 vs evaluador 2	0.58

1.2 MUESTRA

La muestra total cuenta n= 67 jugadores de entre 12 y 13 años de edad, pertenecientes a 6 clubes de la provincia de Mendoza, distribuidos como se muestra en la tabla n°2.

Tabla N°2:

Cantidad de jugadores

CA T	ANZOREN A	REGATA S	LUJA N	OBRA S	MURIALD O	TALLERE S	ATENA S	TOTALE S
U13	12	0	4	5	9	17	20	67

2. RESULTADO.

El análisis de videos, sus respectivos abordaje y relación de las acciones con los aspectos de la investigación desglosaron datos exteriores a la conformación del entrenamiento.

Tabla N°3.

Aspectos Generales: Cantidad de sujetos pertenecientes a cada categoría, divididos según momento del año en que nacieron y cantidad de acciones realizadas.

Semestre en el que nacieron		U13	
		Arriba de la Media	Debajo de la Media
1° Año	Primer Semestre	6	5
	Segundo Semestre	8	1
2° Año	Primer Semestre	17	11
	Segundo Semestre	6	10

La tabla n° 3 muestra mayor cantidad de acciones observadas en sujetos de mayor edad, tanto en la comparación entre los de primer año con los de segundo año de la categoría (es mayor la cantidad de acciones en sujetos de segundo año), como así también al comparar los nacidos en la primera mitad del año con los nacidos en la segunda mitad del año (es mayor la cantidad de acciones de los sujetos nacidos en la primera mitad del año).

Tabla N°4.

Aspectos Familiares: Cantidad de adultos que presentan experiencia deportiva, en básquetbol, en otro deporte, o no presentan experiencia.

Cat.	Grupo	Padre Deportista		Madre Deportista		Ambos Padres Deportistas		Ningún Padre Deportista
		Básquet	Otro deporte	Básquet	Otro deporte	Básquet	Otro deporte	
U13	Arriba de la Media	12	6	3	3	7	5	2
	Debajo de la Media	8	5	1	1	5	6	8

En la tabla anterior (tabla n°4) se recaban datos respecto de la experiencia deportiva de los padres-madres de los sujetos, ya sean que hayan realizado algún deporte, si realizaron específicamente basquetbol o en caso que no hayan desarrollado ningún deporte, discriminado entre padres o madres, y a su vez entre sujetos que presenten un total de acciones por encima y por debajo de la media muestral para poder diferenciarlos.

La tabla revela que, dentro de los padres deportistas de 20 jugadores, 12 están arriba de la media de las acciones. Por el lado de las madres deportistas 3 jugadores están por arriba de la media.

Tabla N°5.

Aspectos Familiares: Cantidad y porcentaje de adultos que manifiestan características de apoyo a la práctica deportiva.

Cat.	Grupo	Incentivación de los padres hacia la práctica deportiva	Tus padres están presentes en los entrenamientos	Tus padres están presentes en los partidos	Tus padres te aconsejan sobre el juego y el deporte
U13	Arriba de la Media	32 (100%)	18 (56%)	30 (93,75%)	32 (100%)
	Debajo de la Media	34 (100%)	21 (61,76%)	34 (100%)	33 (97%)

En la tabla n°5 mostrada anteriormente, se muestran variables relacionadas al acompañamiento que los padres realizan sobre sus hijos. Se observa que el 100% de la muestra tiene incentivo de los padres para que realicen deporte, como también el mismo porcentaje de la presencia de consejos de los padres sobre el juego y el deporte. Con respecto a la presencia de los padres en los entrenamientos, baja considerablemente con un resultado de 56% en el grupo por arriba de la media y el 61,76% en el grupo por debajo de la media.

Tabla N°6.

Aspectos Específicos: Características del entrenamiento formal, promedios.

U-13	Cantidad de Años en el Deporte	Cantidad de Días Semanales de Entrenamientos	Cantidad de Horas Semanales de Entrenamientos
Arriba de la Media	5,62	3,62	6,71
Debajo de la Media	5,68	3,61	5,48

En la tabla n°6 se observan 3 variables en las que hay muy pocas diferencias entre los que están por arriba de la media, y los que están por debajo de la media en cuanto a la frecuencia de toma de decisiones. Primero el promedio de cantidad de años en el deporte dio como resultado 5,62 años por arriba de la media y de 5,68 por debajo de la media. En segundo lugar, el promedio de cantidad de días semanales es de 3,62, varía no significativamente entre grupos. En tercer lugar, por el lado de la cantidad de horas de entrenamiento, los jugadores por arriba de la media entrenan 6,71 horas en relación a los jugadores por debajo de la media con 5,48 hs

Tabla N°7.

Aspectos Específicos: *Características del entrenamiento informal.*

Grupo	Han Estado en Selecciones	Entrenan en Categorías Superiores	Practican en Otro Horario
Arriba de la Media	2/33 0,8%	17/ 33 51,51%	22/33 66,66%
Debajo de la Media	1/34 0,3%	15/34 44,11%	20/34 58,82%

En la tabla anterior, n° 7, con respecto al ítem “han estado en selecciones”, se observa en la categoría U13, un bajo porcentaje del mismo. El ítem, entrenan en categorías superiores, dio como resultado una mayor incidencia de jugadores por arriba de la media con el 51,51%.

Por último, el ítem, practican en otro horario, el grupo por arriba de la media dio como resultado 66,66%, mientras que el grupo por debajo de la media obtuvo 58,82%.

Tabla N°8.

Aspectos Específicos: *Cantidad promedio de Acciones de Juego Ofensivas y porcentaje respecto del total de acciones realizadas.*

Cat.	Lanz %	Pasa %	Desm %	Reac %
U-13	3,89 11,71	9,91 31,03	7,23 23,01	2,24 7,16

(Cat.: categoría; Lanz: lanza; Pasa: pasa; Desm.: desmarque; Reac.: reacciona; Ling.: línea de gol; Linp.: Línea de pase; Ayud.: ayuda; %: porcentaje de la acción respecto del total de acciones realizadas)

En la tabla N°8 el ítem Lanzamiento dio como resultado de 11,71%, pero se dio mayor incidencia en el ítem Pasa con el 31.03%. Con respecto al ítem de jugador sin pelota se obtuvo que el desmarque 23,01% por debajo se presenta la Reacción con el 7,16%.

Tabla N°9.

Aspectos Específicos: *Cantidad promedio de Acciones de Juego Defensivas y porcentaje respecto del total de acciones realizadas.*

Cat.	Ling %	Linp %	Ayud %	Total
U-13	3,25 10,22	4,59 14,74	0,66 2,17	31,76

(Cat.: categoría; Lanz: lanza; Pasa: pasa; Desm.: desmarque; Reac.: reacciona; Ling.: línea de gol; Linp.: Línea de pase; Ayud.: ayuda; %: porcentaje de la acción respecto del total de acciones realizadas)

En la tabla N°9 lo que respecta al aspecto defensivo hay mayor porcentaje en el ítem Linp 14,74%. Por debajo se encuentra la líng con 10,22%. Con respecto al ítem del jugador defensivo que marca al jugador sin balón la ayuda defensiva dio como resultado 2,17%.

3. DISCUSIÓN.

En relación al objetivo del estudio que era cuantificar y caracterizar las decisiones tácticas en basquetbol 3vs3 de jugadores U 13, utilizando software lince e instrumento observacional específico, es que realizaremos discusiones en relación a los resultados obtenidos y los datos recabados de otras investigaciones.

De la categoría U 13, la revisión bibliográfica tanto el tema abordado como la edad de la muestra, dio como resultado una variedad de investigaciones referidas a las cualidades físicas y como son influenciadas por los programas de entrenamiento como es el estudio de Arede et, al. (2019); pero desde el punto de vista de las decisiones tácticas en sujeto de tal edad, la búsqueda dio resultados poco significativos. Lo expuesto también por García et, al. (2018) da otra arista que evidencia que “la antropometría y la condición física están asociadas con el rendimiento del baloncesto femenino y, en consecuencia, el rendimiento podría predecirse utilizando los resultados de ciertas medidas antropométricas y pruebas de condición física. Se midieron los parámetros corporales (edad, altura, masa corporal, grosor de los pliegues cutáneos, perímetros de las extremidades y longitudes). Capacidades de aptitud física (salto, la agilidad con y sin balón y la velocidad) se midieron mediante pruebas específicas. Además, el rendimiento del juego se evaluó utilizando estadísticas técnicas (rebotes, asistencias y puntos)”.

La visión del entrenador es una arista determinante en la conformación de los jugadores como lo menciona Reina, Gamero-Portillo, León e Ibáñez, (2018) en la tarea de entrenamiento se implementan de forma implícita y explícita las concepciones metodológicas que el entrenador tiene sobre el entrenamiento deportivo extraído de Ibáñez, Feu y Cañadas, (2016).

Del promedio de cantidad de años en el deporte, los jugadores por arriba de la media han realizado el deporte 5,62 y de 5,68 por debajo de la media, datos que muestran que en tal categoría no influye la práctica del deporte en la toma de decisiones. El promedio de cantidad de días semanales es de 3,62, no varía significativamente entre grupos.

Por el lado de la cantidad de horas de entrenamiento, los jugadores por arriba de la media entrenan 6,71 horas en relación a los jugadores por debajo de la media con 5,48 hs, en este ítem si se puede observar que los jugadores mejor valorados (por arriba de la media) entrenan una hora más que sus pares, este dato se relaciona con el entrenamiento del sujeto en una categoría mayor. Esto según Busca, (2005) “la Aptitud Cognitiva Deportiva se define por la aptitud funcional para interpretar las influencias del medio en las acciones, las fuerzas que intervienen en el gesto deportivo y de los patrones motores más eficaces, las trayectorias, giros y efectos de móviles, así como la eficacia de los objetos y de los instrumentos que maneja el deportista”, generando según este autor que se asocie a la aptitud para entender situaciones de juego y a la capacidad para tomar la decisión cognitiva más efectiva en una situación determinada. Para finalizar este párrafo se menciona

López y Sargatal, (2010) el conocimiento no se queda en lo particular, en uno mismo y de cómo se relacionan con el otro, habitualmente de manera competitiva.

Una de las herramientas que tienen a disposición los entrenadores son los Small Side Game según Reina, González, Cañadas y Ibáñez, (2018) incorporan habilidades, movimientos específicos del deporte, a intensidades suficientes para promover adaptaciones aeróbicas por lo que se están aplicando cada vez más en deporte profesional.

Basándonos en Abernethy et al. (2002) los primeros años de desarrollo del deportista considerado experto, es de suma importancia tener un grupo de amistades implicadas en el mismo deporte. También hay una fuerte relación de los jugadores nacidos en la primera mitad del año y la posición por arriba de la media de los mismos, en consonancia con Calvo y González, (2010) evidentemente en aquellos deportes en los que la competición se organiza tomando como criterio la edad cronológica, otorga ventaja a las personas deportistas maduradores precoces, y también favorece a quienes han nacido en la primera parte del año. Por otro lado, en una experiencia llevada a cabo en baloncesto, Manonelles et al. (2003) los resultados demostraron que las personas nacidas en los primeros meses del año tienen más opciones de ser seleccionadas, lo que les permite tener un mayor y mejor número de experiencias, concentraciones, controles, etc.; que les ayudará a su crecimiento y desarrollo como deportistas.

Los resultados de diversos trabajos ponen de manifiesto que los y las deportistas de mayor nivel suelen presentar valores más elevados de tiempo de práctica motriz, en las sesiones de entrenamiento, que sus compañeros y compañeras de menor nivel." (Moreno y Del Villar, 2004).

Del mismo modo, hay que saber también que la familia juega un papel fundamental en la creación de hábitos y en el logro de la autonomía (Comellas, 2007). Como se observa en la tabla N°3 revela que, dentro de los padres-madres deportistas de 23 jugadores, 15 han realizado el deporte basquetbol. También en la tabla N°4 se observa que el 100% de la muestra tiene incentivo de los padres para que realicen deporte, como también el mismo porcentaje de la presencia de consejos de los padres sobre el juego y el deporte. Con respecto a la presencia de los padres en los entrenamientos, baja considerablemente con un resultado de 56% en el grupo por arriba de la media y el 61,76% en el grupo por debajo de la media. Con lo mencionado por Côté, (1999) el apoyo ofrecido por el entorno familiar es uno de los factores que contribuyen al desarrollo del deportista complementándolo por Fredricks y Eccles, (2004) en la participación de los niños en el deporte, los padres y madres sirven de modelos de aprendizajes observacionales, proporcionan experiencia, fomentan la participación de varias formas, y ayudan a interpretar experiencias para sus hijos.

En la tabla N°7 el ítem Lanzamiento dio como resultado 11,71%, pero se dio mayor incidencia en el ítem Pasa con el 31,03%, hay una menor utilización de herramientas técnicas de los jugadores de la categoría U 13 como por ejemplo del dribling. Con respecto al ítem de jugador sin pelota, el desmarque tuvo un porcentaje de 23,01%, por debajo se encuentra el ítem Reacción con el 7,16%. En cuanto a los factores de entrenamiento, se ha debatido mucho sobre aquellos que pueden afectar a la consecución del rendimiento experto (García-González, Moreno-Domínguez, Gil, Moreno, y Del Villar, 2011). Los factores más determinantes

para ello han sido la cantidad y la calidad de la práctica y los tipos de práctica. Su combinación, junto con la acción del entrenador van a ser una de las influencias principales para el desarrollo de pericia en los deportistas (Davids y Baker, 2007) En la tabla N°8 lo que respecta al aspecto defensivo hay mayor porcentaje en el ítem Línea de pase 14,74%. Por debajo se encuentra la línea de gol con 10,22%. Con respecto al ítem del jugador defensivo que marca al jugador sin balón la ayuda defensiva dio como resultado 2,17%. Es de importancia aclarar que los jugadores evaluados están en formación deportiva con una práctica limitada de vivencias que al pasar los años será mayor, esto se relaciona con lo mencionado por Williams et al., (2011), la mayor cantidad y variedad de oportunidades para la toma de decisiones que pueden suceder en el contexto real de competición facilitarán la adquisición de habilidades perceptivo-cognitivas.

4. CONCLUSIÓN

De los datos obtenidos de los jugadores de la categoría U 13, lo primero que podemos observar y concluir, entre aquellos sujetos que se encuentran por debajo de la media y por encima de la misma en cuanto a la cantidad de acciones de toma de decisiones evaluadas, es que no hay diferencias abultadas en los días de práctica, pero sí en las horas de entrenamiento a la semana, lo que lleva a más recursos motores y resoluciones tanto técnicas como tácticas. Respecto de los datos familiares, se demostró que jugadores con padres-madres relacionados con el deporte (basquetbol) se ubican por arriba de la media, a su vez estos jugadores manifiestan una alta presencia de consejos aportados por sus progenitores en los partidos, y mayor práctica en otro horario (fuera del entrenamiento).

Desde las acciones analizadas, se puede inferir que hay un menor porcentaje de ayuda defensiva por la reglamentación de la categoría y la ambigua interpretación de los árbitros, en donde se explicita que la defensa debe ser individual y puede haber ayudas defensivas. En ciertos casos se sanciona a tal situación como atrape penalizándolo con una falta técnica, se menciona tal aspecto ya que está relacionado con el ítem línea de pase hubo mayor porcentaje en la categoría U13. Según la Confederación argentina de basquetbol "Se considerará ATRAPE a una acción deliberada de establecer posiciones de superioridad numérica defensiva. No se considerará ATRAPE a una acción de "ayuda" y "recuperación" (fintas defensivas), o una acción de "ayuda" acompañada con el cambio de defensa del jugador que fue superado con el jugador que "ayuda" (salta y cambiar). El jugador defensor que realiza una "ayuda" no podrá establecer una posición legal defensiva sobre un jugador que está siendo defendido".

Con respecto al aspecto ofensivo, hay mayor porcentaje de pases, pero no son necesariamente utilizados tácticamente si no para mover el balón o por perder el dribling ante un oponente. Otro de los ítem con mayor porcentaje fue el desmarque utilizado para neutralizar la línea de pase del jugador defensivo. Al estar en proceso de formación deportiva los jugadores no cuentan con el total de los recursos motores ni el conocimiento táctico para la utilización de los mismos.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abernethy, B.; Côté, J. y Baker, J. (2002). Expert decision making in team sport. Report to the Australian Sports Commission. Brisbane: University of Queensland.
- Abraira, V. (2001). El índice kappa. *Semergen-Medicina de Familia*, 27(5), 247-249. [https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(01\)73955-X](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(01)73955-X)
- Anguera Argilaga, M. T., y Hernández Mendo, A. (2013). La metodología observacional en el ámbito del deporte. *E-balonmano. com: Revista de Ciencias del Deporte*, 2013, vol. 9, num. 3, p. 135-160. https://www.researchgate.net/publication/308150498_La_metodologia_observacional_en_el_ambito_del_deporte
- Anguera, M.T. (2009). Methodological observation in sport: Current situation and challenges for the next future. *Motricidade*, 5 (3), 15-25. https://www.researchgate.net/publication/260231017_Metodologia_observacional_y_psicologia_del_deporte_Estado_de_la_cuestion
- Arede, J., Vaz, R., Franceschi, A., Gonzalo-Skok, O., y Leite, N. (2019). Effects of a combined strength and conditioning training program on physical abilities in adolescent male basketball players. *The Journal of sports medicine and physical fitness*, 59(8), 1298–1305. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.18.08961-2>
- Baker, J. y Horton, S. (2004) A review of primary and secondary influences on sport expertise. *High Ability Studies*, 15 (2), p. 211-226. <https://doi.org/10.1080/1359813042000314781>
- Blázquez, D. (1990). *Evaluar en Educación Física*. INDE, Barcelona.
- Blomqvist, M. (2001) *Game Understanding and Game Performance in Badminton. Development and Validation of Assessment Instruments and their Application to Games Teaching and Coaching*. Jyväskylä: University of Jyväskylä.
- Blomqvist, M., Vänttinen, T., y Luhtanen, P. (2005). Assessment of secondary school students' decision-making and game-play ability in soccer. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10(2), 107-119. <http://dx.doi.org/10.1080/17408980500104992>.
- Buscà B., Riera, J. y Garcia Ll. (2010) Diseño De un nuevo test para evaluar las aptitudes cognitivas en el Deporte. Estudio de fiabilidad y validez. *Revista de Psicología del Deporte*. Vol. 19, núm. 2, pp. 277-290 ISSN: 1132-239X
- Busca, B. (2005a). Aproximació al constructe d'intel·ligència esportiva. *Aloma. Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 15, 38-46.
- Calleja-González, J., Tobalina, J. C., Martínez-Santos, R., Mejuto, G., y Terrados, N. (2015). Evolución de las capacidades físicas en jugadores jóvenes de baloncesto de medio nivel. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 15(3), 199-204. <https://dx.doi.org/10.4321/S1578-84232015000300022>

- Calvo, A. L., & González, J. C. (2010). Factores Condicionantes del Desarrollo Humano. Diputación Foral de Bizkaia. Dirección General de Deportes. Cap.4, 67-77. I.S.B.N.: 978-84-7752-466-1.
- Calvo, A. L., y González, J. C. (2010). Factores Condicionantes del Desarrollo Humano. Diputación Foral de Bizkaia. Dirección General de Deportes. Cap. 1, 13-21. I.S.B.N.: 978-84-7752-466-1.
- Casas, C y Rey Chaparro, C. (2019) Propuesta didáctica para desarrollar la toma de decisiones en basquetbolistas adultos jóvenes de una universidad privada de Bucaramanga. Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia.
- Castillo, L., Ruiz, J. M., y Stahringer Aguilera, R. (2022). Test de evaluación de toma de decisiones en deportes sociomotrices, utilizados en el examen de admisión a la carrera de profesorado de educación física. (instituto "dr. jorge e. coll mendoza – argentina). *Acción Motriz*, 26(1), 18–38. Recuperado a partir de <https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/162>
- Catalán-Eslava, M. y González-Víllora, S. (2015) Validación de un instrumento de evaluación en deportes de red-muro: squash (HERS) RETOS. *Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, núm. 27, pp. 73-80 Federación Española de Docentes de Educación Física Murcia, España
- Chen, W., Hendricks, K., y Zhu, W. (2013). Development and validation of the basketball offensive game performance instrument. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32(1), 100-109.
- Comellas, M.J. (2007). Escuela para padres. Las claves para educar a nuestros hijos. Barcelona: Ariel.
- Côté, J. (1999). The Influence of the Family in the Development of Talent in Sport. *The Sport Psychologist*. 13. 395-417. 10.1123/tsp.13.4.395.https://www.researchgate.net/publication/232566000_The_Influence_of_the_Family_in_the_Development_of_Talent_in_Sport
- Davids, K. y Baker, J. (2007). Genes, environment and sport performance. Why the nature-nurture dualism is no longer relevant. *Sports Medicine*, 37(11), 961-980.
- Del Villar, F. y García-González, L. (2014). El entrenamiento táctico y decisional en el deporte (cap. 5). Editorial Síntesis S. A. ISBN 978-84-9958-864-3
- Delgado, M. A. (1994). Análisis de los comportamientos docentes del entrenador. Master en Alto Rendimiento Deportivo. Madrid: C.O.E
- Duarte, R., Araújo, D., Correia, V. y Davids, K. (2012). Equipos deportivos como superorganismos: implicaciones de los modelos sociobiológicos de comportamiento para la investigación y la práctica en el análisis del rendimiento de los deportes de equipo. *Medicina deportiva*, 42, 633-642.<https://dx.doi.org/10.2165/11632450-000000000-00000>

- Elferink-Gemser, M. T., Visscher, C., Richart, H., y Lemmink, K. A. P. M. (2004). Development of the Tactical Skills Inventory for Sports. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 883-895. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.99.3.883-895>.
- Fransen, K., Kleinert, J., Dithurbide, L., Vanbeselaere, N., y Boen, F. (2014). Collective efficacy or team outcome confidence? Development and validation of the Observational Collective Efficacy Scale for Sports (OCESS). *International Journal of Sport Psychology*, 45(2), 21-137.
- Fredricks, J. A. y Eccles, J. S. (2004). Parental influences on youth involvement in sports. En M. R. Weiss (Ed.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective* (pp. 165-196). Morgantown, WV: Fitness Information Technology.
- French, K. y Thomas, J. (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport Psychology*, 9, 15-32.
- Gabin, B., Camerino, O., Anguera, M. T., y Castañer, M. (2011). LINCE: Multiplatform sport analysis software. Publicado en *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 4692-4694. https://www.researchgate.net/publication/236237083_Lince_Multiplatform_Sport_Analysis_Software
- Gajardo-Burgos, R.; Barría-Vargas, C.; Flández-Valderrama, J.; Avendaño-Chipón, R.; Barría-Pailaquilén, R. M. y Monroy-Uarac, M. (2018). Perfil Antropométrico de Baloncestistas Chilenos Sub-14. *Revista Internacional de Morfología*, 36 (3), 943-947. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022018000300943>
- García López, L. M., González Víllora, S., Gutiérrez, D., y Serra, J. (2013). Development and validation of the Game Performance Evaluation Tool (GPET) in soccer. *Sport TK*, vol. 2, nº 1 (2013).
- García-Gil, M.; Torres-Unda, J.; Esain, I.; Duñabeitia, I.; Gil, S. M., Gil, J. y Irazusta, J. (2018). Anthropometric Parameters, Age, and Agility as Performance Predictors in Elite Female Basketball Players. *Journal of strength and conditioning research*, 32(6), 1723-1730. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002043>
- García-González, L.; Iglesias-Gallego, D.; Moreno-Domínguez, A.; Gil-Arias, A., y Del-Villar-Álvarez, F. (2011). La competición como variable precursora del conocimiento en tenis. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* 11(43), 592-607.
- Garrido Guzmán, M. E., Zagalaz Sánchez, M. L., y Romero Granados, S. (2009). El comportamiento de los padres en el deporte. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación* (2009, p. 29-34). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345732280006>
- González-Víllora, S. (2013). Estudio de las etapas de formación del joven deportista desde el desarrollo de la capacidad táctica. Aplicación al fútbol. En F. J., Castejón, F. J. https://www.researchgate.net/publication/256843832_Gonzalez-Villora_S_2013_Estudio_de_las_etapas_de_formacion_del_joven_deportista_d

- González-Villora, 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. <http://dx.doi.org/10.1174/021037010793139644>.
- Grehaigine, J.F; Godbout, P. y Bouthier, D. (1997) Performance Assessment in Team Sports. *Journal of Teaching LN Physical Education*, 1997,16,500-516. Human Kinetics Publishers. INC. (TSAP.)
- Grehaigine, J.F; Godbout, P. y Bouthier, D. (1997) Performance Assessment in Team Sports. *Journal of Teaching LN Physical Education*, 1997,16,500-516. Human Kinetics Publishers. INC. (TSAP.) <https://doi.org/10.1123/jtpe.16.4.500>
- Griffin, L.L., Dodds, P., Placek, J., y Tremino, F. (2001). Chapter 4: Middle School Students Conceptions of Soccer Their Solutions to Tactical Problems. *Journal of teaching and physical education*, 20, 324-340. <http://dx.doi.org/10.1123/jtpe.20.4.324>.
- Gutiérrez, O. (2006). Valoración del rendimiento táctico en balonmano a través de los coeficientes de eficacia. Aplicación del software sortabal v1.0. (Tesis de grado). Universidad Miguel Hernández. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600322#B7
- Halouani, J, Chtourou, H, Gabbett, T, Chaouachi, A y Chamari, K (2014). Juegos reducidos en el entrenamiento de deportes de equipo: una breve reseña. *Journal of Strength and Conditioning Research* 28(12):p 3594-3618 DOI: 10.1519/JSC.0000000000000564 https://journals.lww.com/nsca-jscr/FullText/2014/12000/Small_Sided_Games_in_Team_Sports_Training__A.36.aspx
- Haro, G. V., Ortega, J. P., Cerezo, C. R., y Contreras, M. I. M. (2007). Propuesta de valoración técnico-táctica mediante una situación de juego colectivo básico en el fútbol de iniciación. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (12), 29-35.
- Haro, G. V., Ortega, J. P., Cerezo, C. R., y Contreras, M. I. M. (2007). Propuesta de valoración técnico-táctica mediante una situación de juego colectivo básico en el fútbol de iniciación. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (12), 29-35.
- Ibáñez, S. J., Feu, S., y Cañadas, M. (2016). Sistema integral para el análisis de las tareas de entrenamiento, SIATE, en deportes de invasión. E-balonmano. com: *Revista de Ciencias del Deporte*, 12(1).
- López, L. M. G., Villora, S. G., Gutiérrez, D., y Serra, J. (2013). Desarrollo y validación de la herramienta de evaluación del rendimiento de juego (HERJ) en fútbol. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 2(1), 89-99.

- Macquet, A. C. (2009). Recognition within the decision-making process: A case study of expert volleyball players. *Journal of Applied Sport Psychology*, 21, 64–79. <https://doi.org/10.1080/10413200802575759>
- Manonelles Marqueta, P., Alvarez Medina, J., Coloma Lamingueiro, M., Sainz de Aja, C., Corona Virón, P., y Gimenez Salillas, L. (2003). Edad cronológica como factor de elección de jugadores de las selecciones españolas de baloncesto de formación. *Arch. med. deporte*, 321-328. https://www.researchgate.net/publication/46726982_Edad_cronologica_como_factor_de_eleccion_de_jugadores_de_las_selecciones_espanolas_de_baloncesto_de_formacion
- Matías J. (2018). *Fundamentos y capacidades en el básquetbol*. Editorial Digital UNID.
- McGee, R., y Farrow, A. (1987). Test questions for physical education activities. (No Title).
- McPherson, S. L. y Kernodle, M. W. (2007). Mapping two new points on the tennis expertise continuum: Tactical skills of adult advanced beginners and entry-level professionals during competition. *Journal of Sports Sciences*, 25, 945-959. DOI: 10.1080/02640410600908035
- McPherson, S.L. (1994). The Development of Sport Expertise: Mapping the Tactical Domain, *Quest*, 46:2, 223-240. <https://doi.org/10.1080/00336297.1994.10484123>
- Méndez Giménez, A. (1998). La observación in vivo del rendimiento deportivo. Un instrumento de análisis en iniciación al baloncesto. https://www.researchgate.net/publication/236232790_La_observacion_in_vivo_del_rendimiento_deportivo_Un_instrumento_de_analisis_en_iniciacion_al_baloncesto
- Méndez, A. (1999). Modelos de enseñanza deportiva. Análisis de dos décadas de investigación. *Lecturas: Educación Física y Deportes, Revista Digital*, 13. <http://www.efdeportes.com/efd13/amendez.htm>
- Méndez-Giménez, A. (2005). Hacia una evaluación de los aprendizajes consecuente con los modelos alternativos de iniciación deportiva. *Tándem, Didáctica de la Educación Física*. 17. 35-58.
- Moreno, A., Moreno, P., García-González, Gil, A., y Del Villar, F. (2010). Desarrollo y validación de un cuestionario para la evaluación del conocimiento declarativo en voleibol. *Motricidad: Revista de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 25, 183-195. https://www.researchgate.net/publication/49604974_Desarrollo_y_validacion_de_un_cuestionario_para_la_evaluacion_del_conocimiento_declarativo_en_voleibol
- Moreno, M.P; Del Villar, F. (2004) *El entrenador deportivo. Manual práctico para su desarrollo y formación*. INDE. Barcelona.

- Nevett, M. 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.
- Oslin, J. L., Mitchell, S. A. y Griffin, L. L. (1998) The game performance assessment instrument (GPAI): development and preliminary validation, *Journal of Teaching in Physical Education*, 17, 231-243
- Otero, F.M., Carmona, J., Albornoz, M., Calvo, A., y Díaz, J.A. (2014). Teacher's methodology of invasion games in primary school. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 14(53), 69-87.
- Otero, F.M., González, J.A., y Calvo, A. (2012). Validación de instrumentos para la medición del conocimiento declarativo y procedimental y la toma de decisiones en el fútbol escolar. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 22, 65-69.
- Parada, S. A. C., y Vargas, M. A. C. (2020). Diseño y validación de un instrumento observacional para la valoración de acciones tácticas ofensivas en fútbol-vatof (Design and validation of an observational instrument for the evaluation of offensive tactical actions in football-vatof). *Retos*, 38(38), 306-311. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.76622>
- Reina, M., González, S., Cañadas, M. y Ibáñez, S. J. (2018). Análise das variáveis pedagógicas nas tarefas de small sided games e full game no basquetebol. *Corpoconsciência*, 22(2), 1-13. <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/5916>
- Reina, M.; Gamero-Portillo, M.G.; León, K y Ibáñez, S.J. (2018). Development and pedagogical structure of training tasks in formative basketball. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. 2(2): 145-161. doi:<http://hdl.handle.net/10481/51752>
- Romero Cerezo, C. (2000). Hacia una concepción más integral del entrenamiento en el fútbol. *Lecturas Educación Física y Deportes. Revista Digital*, Año, 5, 19. <https://efdeportes.com/efd19a/futbol.htm>
- Ruiz, L. M. y Graupera, J. L. (2005) Dimensión subjetiva de la toma de decisiones en el deporte: desarrollo y validación del cuestionario - cetd de estilo de decisión en el deporte. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, vol. 14, diciembre-, 2005, pp. 95-107 Asociación Española de Ciencias del Deporte Cáceres, España
- 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. <http://dx.doi.org/10.1016/j.erap.2004.05.003>.
- Santos, F, Belchior, D, Rodrigues, M, Sousa, P, y Pinheiro, V. (2022). Goals analysis in the Russian world cup 2018. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22 (1), 256-278. Epub 19 de septiembre de 2022. <https://dx.doi.org/10.6018/cpd.439221>

- Saraví, J. (2015). La praxiología motriz como contenido de la formación docente en educación física. *Cuerpo, Cultura y Movimiento*. DOI: 10.15332/s2248-4418.2014.0001.03
- Schmidt, R.A. (1991) *Motor Learning and Performance: From Principles to Practice*. Human Kinetics, Champaign.
- Soto, A., Camerino, O., Iglesias, X., Anguera, M. T., y Castañer, M. (2019). LINCE PLUS: Research Software for Behaviour Video Analysis. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 137, 149-153. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es\(2019/3\).137.11](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es(2019/3).137.11)
- Stonewiske, M. (1998). *Enseñanza para la comprensión, la unión entre la investigación y la práctica*. Buenos Aires: Paidòs
- Tejada, C. (2012). The effect of training using the comprehensive method in ultimatefrisbee. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*; 12 (46) 329-48. https://www.researchgate.net/publication/289081487_The_effect_of_training_using_the_comprehensive_method_in_ultimate_frisbee
- Tejada-Otero, C.P. y Suárez, G.R. (2015) Análisis de la toma de decisiones en la fase ofensiva, la efectividad de los pases, la memoria, la atención, el control inhibitorio y su relación, en deportistas juveniles de ultimate frisbee. *VIREF: Revista de Educación Física* ISSN: 2322-9411, Volumen 4, Número 1. UNiversidad de Antioquía
- Thorpe, R; Bunker, D. y Almond, L. (1986): *Rethinking games teaching*. Department of Physical Education and Sports Science, University of Technology of Loughborough, UK.
- Valero Inerarity, A., Hernández Garay, A., Sánchez Oms, A., García Vázquez, L. Á., Gutiérrez Pairó, M., y Bermúdez Chaviano, M. (2020). Prueba teórica para el control del conocimiento táctico del jugador base del deporte baloncesto. *Conrado*, 16(77), 322-331.
- Williams, A.M., Ford, P.R., Eccles, D.W. y Ward, P. (2011). Perceptual-cognitive expertise in sport and its acquisition: Implications for applied cognitive psychology. *Applied Cognitive Psychology*, 25, 432-442. <https://doi.org/10.1002/acp.1710>

Fecha de recepción: 3/11/2023
Fecha de aceptación: 23/12/2023