



## INFLUENCIA DEL TAMAÑO DEL BALÓN Y LA ALTURA DE LA CANASTA EN LA EFICACIA DEL LANZAMIENTO EN CATEGORÍA PRE-INFANTIL (11-12 AÑOS) FEMENINA. UN ESTUDIO PILOTO.

*Influence of ball size and basket height in the effectiveness of the shooting in female pre-child level (11-12 years). A preliminary estudy.*

María Teresa Gutiérrez Colón  
Isabel Parejo González  
Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. Universidad de Extremadura.

Recibido: 04/12/2009  
Aceptado: 29/12/2009

Correspondencia:  
Isabel Parejo González  
GOERD, Grupo de investigación de Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo.  
Facultad de Ciencias del Deporte, Cáceres. Universidad de Extremadura.  
Mail: isapagon@hotmail.com

### Resumen

El objetivo de este estudio es conocer cuáles son las mejores condiciones de aprendizaje del lanzamiento a canasta en baloncesto en la etapa pre-infantil. En esta etapa existe un cambio brusco para el niño en función del tamaño del equipamiento, que exige realizar un proceso de adaptación progresivo de las dimensiones del balón y de la canasta, permitiendo que los jugadores tengan un aprendizaje más adecuado y adaptado a sus características.

La muestra estuvo formada por 12 jugadoras pre-infantiles (11-12 años), pertenecientes a un equipo de baloncesto femenino. Se analizó la eficacia de los lanzamientos a canasta en función del tamaño del balón y la altura de la canasta, así como de la posición del lanzamiento, antes y después de un proceso de intervención. Los resultados mostraron que al inicio del proceso existían diferencias en la eficacia de los lanzamientos. Las jugadoras eran más eficaces lanzando con balón minibasket (numero 5) y canasta de minibasket que con los del juego adulto (numero 6). Finalmente, tras el proceso de intervención los resultados mostraron como las jugadoras aumentan su eficacia cuando lanzan con balón y canasta grande con respecto al inicio de la temporada. Además, en el pos-test obtuvieron mayores valores de eficacia con este material que con el balón y la canasta pequeña.

*Palabras clave:* baloncesto, pre-infantil, eficacia, lanzamiento, tamaño de balón, altura de la canasta.

### Abstract

The aim of this study is to know which are learning best conditions of the shooting basketball in the phase pre-child. In this phase is a sharp change for the boy depending on the size of the equipment, that demands to carry out a progressive adaptation process of dimensions of the ball and of the basket, allowing that players have a more suitable and adapted learning to his characteristics.

The sample was formed by 12 players pre-child (11-12 years), belonging an equipment from feminine basketball. The effectiveness of the releases was analyzed to basket depending on the size of the ball and the height of the basket, as well as of the position of the shooting, before and after an intervention process. Results showed that at the start of the process were differences in the effectiveness of shooting. Players were more effective shooting with ball of minibasket (number 5) and basket of minibasket that with those of the full-grown game (number 6). Finally, after the intervention process results showed as players increase their effectiveness when they shoot with big ball and basket with respect to the beginning of the process. Besides, in the post-test obtained great effectiveness values with this material that with the small ball and basket.

*Key words:* basketball, pre-child, effectiveness, shooting, ball size, basket height.

## Introducción

La mayoría de los deportes tienen adaptaciones del juego adulto reglado que permiten adecuar las características del mismo a las necesidades de aprendizaje de los niños. Existen varios estudios en los denominados minideportes que analizan estas adaptaciones del equipamiento y el reglamento. Algunos de estos son los realizados por Schmid (1983) en fútbol, Martens, Rivkin y Bump (1984) en béisbol, Rupnow y Engelhorn (1989) en softball y Buekers y Billiet (1998) en voleibol. En el caso del baloncesto, este minideporte se denomina minibasket. El minibasket no solo tiene adaptaciones reglamentarias, sino que el equipamiento del mismo, el balón y la canasta, también tienen menores dimensiones que en el caso del juego adulto.

Los estudios realizados en esta línea demuestran que la modificación de los equipamientos en baloncesto permite y facilita un mayor aprendizaje de las diferentes habilidades específicas del deporte y, por tanto, un aumento en el rendimiento (Isaacs & Karpman, 1981). Por ello, muchos son los autores que desde hace décadas apoyan el uso de equipamientos adecuados al aprendizaje del niño en las etapas de formación (Dauer & Pangrazi, 1989; Gallahue, 1987; Nichols, 1990; Siedentop, Herkowitz, & Rink, 1984; Wall & Murray, 1990). Recientemente, el estudio de Piñar, Cárdenas, Alarcón y Escobar (2009) pone de manifiesto como estas modificaciones del juego adulto favorecen una mayor participación en el juego de los jugadores en la categoría minibasket.

La habilidad deportiva más afectada por la adaptación de la altura de la canasta y el tamaño del balón es el lanzamiento a canasta. Este contenido ha sido analizado desde diferentes ámbitos de estudio: biomecánico, fisiológico, motriz, metodológico, etc., puesto que son muchos los factores que afectan al rendimiento

de esta habilidad. Por ejemplo, el estudio de Liu y Burton (1999) analiza la influencia en el lanzamiento de la distancia a la canasta en el gesto técnico del lanzamiento bajo un modelo dinámico.

Desde este punto de vista, se encuentran estudios que han demostrado que la utilización de un balón más pequeño en niños menores de 12 años (Haywood, 1978; Regimbal, Deller & Plimpton, 1992) y una menor altura de la canasta (Chase, Ewing, Lirgg & George, 1994) aumentan el rendimiento en el lanzamiento a canasta. Todos estos estudios muestran que, en estas edades, es más adecuada la utilización de equipamientos con menores dimensiones, para que los niños no solo aumenten su rendimiento, sino que tengan un mayor aprendizaje de la habilidad. Más concretamente, el estudio de Haywood (1978) muestra como los niños con edades comprendidas entre 9 y 12 años obtienen mayores puntuaciones en el lanzamiento cuando lo hacen con un balón de menor tamaño, así como realizan una extensión de muñeca más adecuada, al contrario que aquellos que lanzaban con balones de mayor tamaño. Saturn, Messier y Keller-McNulty (1989) resaltaron la importancia de considerar los dos elementos de forma conjunta, es decir, utilizando un balón de menor tamaño y una canasta de menor altura. De este modo, este equipamiento más adecuado permite el desarrollo de patrones motores más efectivos y adecuados para el niño en la etapa de iniciación, permitiéndole conseguir éxito.

En cambio, existen pocos estudios que analicen el cambio que los niños experimentan entre la categoría alevín (9-10) e infantil (11-12), en el cual se pasa de utilizar el equipamiento adaptado a un equipamiento reglado de adulto. Este cambio puede suponer un desajuste en los patrones motores de lanzamiento de los niños, puesto que no existe un proceso de adaptación

al nuevo equipamiento que permita al niño un adecuado aprendizaje. Esper (1999) analiza cuáles son las dimensiones más adecuadas del balón de baloncesto en la categoría 13-14 años, es decir, la categoría infantil. Este autor considera que esta es la etapa en la que se comienza a automatizar la técnica del lanzamiento, por ello es necesario que el balón sea el adecuado a las características morfológicas del jugador. En su estudio concluye que debería existir para esta categoría un balón de tamaño superior al de la categoría minibasket e inferior al balón de la categoría adulto para que el aprendizaje se produzca en las mejores condiciones posibles.

Tras la revisión bibliográfica, el objetivo de este estudio es identificar algunas condiciones que faciliten el aprendizaje del lanzamiento a canasta en baloncesto en la etapa pre-infantil. Por tanto, el principal objetivo de este estudio es analizar si existen diferencias en la eficacia del lanzamiento en función del tamaño del balón y la altura de la canasta en niñas pre-infantiles. Así, se pretende corroborar la necesidad que existe en esta etapa de realizar un proceso de adaptación progresivo de las dimensiones del balón y la canasta, permitiendo que los jugadores de este deporte en etapas formativas tengan un aprendizaje más adecuado y adaptado a sus características.

## Método

*Objetivos.* Los objetivos específicos que se pretenden con este estudio son:

- Analizar la eficacia del lanzamiento desde distintas situaciones, en función del tipo de canasta y el tamaño del balón.
- Comparar si existe relación entre las distintas situaciones de lanzamiento que se propone en el estudio.
- Comparar si existen diferencias en la eficacia del lanzamiento tras un proceso de entrenamiento-aprendizaje.
- Conocer la opinión de las jugadoras sobre cómo perciben las distintas situaciones planteadas.

*Hipótesis.* Las hipótesis planteadas en el estudio se concretan en las siguientes:

- Existirán diferencias significativas entre las diferentes situaciones de lanzamiento. Que se concretarán en:
  - i) Las jugadoras del estudio tendrán mayores valores de eficacia en los lanzamientos realizados con balón pequeño y hacia canasta pequeña que en los realizados con

balón grande y canasta grande, en el pre-test.

- ii) Las jugadoras obtendrán mayores puntuaciones de eficacia en los lanzamientos realizados con balón pequeño y canasta grande que en los realizados con balón grande y canasta grande, en el pre-test.
- Existirá una mejora estadísticamente significativa en la eficacia del lanzamiento realizados con balón grande y canasta grande tras el proceso de intervención, es decir, se obtendrán mejores resultados de eficacia en los lanzamientos realizados en dicha situación en el post-test que en el pre-test.

*Diseño.* La investigación está realizada bajo una metodología cuasiexperimental, con un diseño de medidas repetidas pretest-intervención-posttest con un solo grupo experimental. En los test, pre y post tratamiento, se analiza la eficacia del lanzamiento a canasta en diferentes situaciones resultantes de la combinación de los 4 niveles existentes de las dos variables independientes, altura de la canasta y tamaño del balón (figura 1).

Todos los sujetos del estudio realizan todas las situaciones de lanzamiento en cada medición, experimentando el mismo programa de entrenamiento durante seis meses.

Situación de lanzamiento Analizada	Tamaño balón	Altura canasta
BG-CG	Grande	Grande
BG-CP	Grande	Pequeña
BP-CG	Pequeño	Grande
BP-CP	Pequeño	Pequeña

Figura 1. Situaciones de lanzamiento resultantes de la combinación de los 4 niveles de las variables independientes.

**Muestra.** La muestra del estudio estuvo compuesta por 12 jugadoras pertenecientes al Club Baloncesto Femenino Cáceres. Todas las jugadoras pertenecían a la categoría pre-infantil, con 12 años de edad, formando parte del mismo equipo. La experiencia previa de las jugadoras era de 2 años.

**Variables.** Las variables analizadas fueron, por un lado como variable dependiente la eficacia del lanzamiento a canasta, y como variables independientes la altura de la canasta y el tamaño del balón con dos niveles cada una. Los dos niveles de la variable altura de la canasta fueron: canasta de minibasket (pequeña, 2,60 m de altura) y canasta de adulto (grande, 3,05 m de altura). En el caso del balón los niveles fueron: balón de minibasket (pequeño, 68 y 73 centímetros, con un peso entre 450 y 500 gramos) y balón de mujer, es decir, número 6 (grande, 62-67 centímetros, con un peso entre 510 y 567 gramos).

Por último, existe una tercera variable independiente que es el programa de intervención que se lleva a cabo durante seis meses de entrenamiento. Este programa consiste en una progresión de ejercicios de tiro que faciliten la adaptación de la situación de lanzamiento con balón y canasta minibasket a la situación de lanzamiento con balón y canasta grandes.

**Instrumentos.** Se utilizó una hoja de registro para anotar la eficacia de los lanzamientos en cada uno de los casos analizados, con el fin de conocer si el tamaño del balón y la altura de la canasta, así como el programa de intervención, influían en la eficacia del lanzamiento. Para un primer análisis cuantitativo, la eficacia se cuantificó por el número de canastas encestandas en cada serie, es decir, éxito o fracaso. Además, se llevó a cabo un segundo análisis cualitativo, a través de un cuestionario (anexo 1) para analizar la percepción de las jugadoras de cada situación analizada. Este cuestionario fue elaborado por los investigadores del estudio, fue tipo test con respuesta única, con número de opciones variable por pregunta.

**Procedimiento.** En primer lugar, se llevó a cabo un pre-test en el que se medía la eficacia de cada jugadora al realizar 30 lanzamientos, 10 desde cada posición (figura 2). Se realizaba este test en cada nivel de condición experimental analizada (BG-CG, BG-CP, BP-CG, BP-CP). El pre-test fue realizado en el mes de octubre, al inicio de la temporada, tras el paso de la categoría alevín, en la que se compete en minideporte, a la categoría infantil, que compete con el deporte adulto. Tras los seis meses de intervención con un entrenamiento específico de tiro que realizaron todas las jugadoras pertenecientes al estudio, se llevó a cabo el post-test, con el mismo procedimiento que el pre-test.

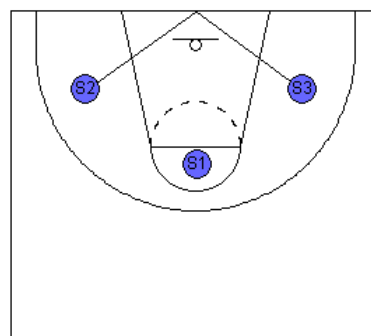


Figura 2. Posición de las situaciones de lanzamiento analizadas en los test.

El programa de intervención consistió en un entrenamiento específico de tiro durante seis meses. Se trabajó desde la distancia de tiro libre y las otras dos posiciones de lanzamiento (figura 2). Se realizaron tareas para automatizar la altura de la canasta grande, progresando desde debajo de la canasta hasta la distancia analizada. Del mismo modo, se realizaron tareas para la adaptación al tamaño del balón y la altura de la canasta, puesto que las jugadoras deben cambiar la situación de tiro desde balón pequeño-canasta pequeña a balón grande-canasta grande, modificando en la menor medida posible su técnica de lanzamiento.

Por último, se les pasó a las jugadoras un cuestionario para analizar la percepción de las mismas respecto al lanzamiento, en función del tamaño del balón y la altura de la canasta, después del proceso de entrenamiento. Este cuestionario permitió contrastar los datos

cuantitativos de la eficacia del lanzamiento con datos cualitativos.

*Análisis de los datos.* El análisis de los datos se realizó con el paquete estadístico Spss 15.0. En primer lugar, se realizó un análisis cuantitativo de la eficacia del lanzamiento a través de la prueba T de Student para muestras relacionadas, que permitió analizar las diferencias existentes entre las diferentes situaciones de lanzamiento en función del tamaño del balón y la altura de la canasta, sin llevarse a cabo ningún proceso de intervención. Además, esta prueba también permitió analizar si tras el proceso de intervención existieron diferencias en la eficacia del lanzamiento entre las situaciones de lanzamiento analizadas.

Para el análisis del cuestionario se realizó un análisis cualitativo de frecuencia, en función del porcentaje de respuestas.

## Resultados

Los resultados obtenidos muestran que antes de la intervención, es decir, en el test realizado al inicio de la temporada, las jugadoras no tienen diferencias estadísticamente significativas en la eficacia de los lanzamientos realizados desde tiro libre cuando lanzan con balón grande y canasta grande y cuando lo hacen con balón pequeño y canasta pequeña. Además, tampoco existen diferencias significativas cuando comparamos entre la eficacia de los lanzamientos de tiros libres realizados con balón pequeño y canasta grande y los realizados con balón grande y canasta grande.

En cuanto al resto de posiciones de lanzamiento, encontramos resultados similares, destacando únicamente diferencias significativas en la eficacia de los lanzamientos realizados desde la posición 3, es decir, el lado derecho de la pista. En este caso, encontramos que las jugadoras de

la muestra tienen mayor eficacia lanzando con balón pequeño y canasta pequeña que cuando lanzan con balón grande y canasta grande.

Cuando no se tiene en cuenta la posición desde la cual se produce el lanzamiento, se encuentran diferencias significativas en la eficacia de los lanzamientos entre las situaciones realizadas con balón grande y canasta grande y los realizados con balón pequeño y canasta pequeña ( $t_{(11, n=12)} = -2,89, p < .1$ ). Así, los resultados muestran que antes del proceso de entrenamiento las jugadoras consiguen encestar más canastas utilizando un balón pequeño y una canasta pequeña, que cuando lanzan con balón grande y canasta grande. Por tanto, cuando no se discrimina entre zonas de lanzamientos, sino únicamente por la situación de lanzamiento respecto a las características de la canasta y el balón, si puede afirmarse la hipótesis planteada

inicialmente, es decir, "las jugadoras del estudio tendrán mayores valores de eficacia en los lanzamientos realizados con balón pequeño y hacia canasta pequeña que en los realizados con balón grande y canasta grande, en el pre-test". También se encuentran diferencias significativas en la eficacia de los lanzamientos realizados con balón pequeño y canasta grande y los realizados con balón pequeño y canasta pequeña ( $t_{(11, n=12)}=-2.66, p < .5$ ). Igualmente, las jugadoras obtienen mayores niveles de eficacia lanzando con balón pequeño y canasta pequeña que al realizarlo con balón pequeño y canasta grande. Tras analizar los resultados, se comprueba que la segunda hipótesis planteada en el estudio no se cumple, ya que no existen diferencias significativas en la eficacia de los lanzamientos realizados con balón grande y canasta grande, frente a los realizados con balón pequeño y canasta grande.

Al contrastar la tercera hipótesis planteada en el estudio, se encuentra que tras el proceso de intervención existen diferencias significativas en la eficacia de los lanzamientos en las tres posiciones de lanzamiento analizadas realizados con balón grande y canasta grande, siendo mayores los valores de eficacia en el pos-test que en el pre-test. En este caso, se cumple la tercera hipótesis planteada en el estudio, es decir, tras un proceso de entrenamiento para adaptar a las jugadoras al balón grande y la canasta grande existen mejoras en la eficacia de los lanzamientos (tabla 1). Además, este proceso se ve reforzado al analizar las diferencias en la eficacia de los lanzamientos tras el proceso de intervención entre aquellos lanzados con canasta y balón grande y los lanzados con canasta y balón pequeño, ya que se encuentran diferencias significativas ( $t_{(11, n=12)}=2.33, p < .5$ ). En el pre-test las jugadoras obtenían mayor eficacia con el balón pequeña y la canasta pequeña, y en el post-test consiguen mayor eficacia en los

lanzamientos realizados con balón grande y canasta grande.

Hay que resaltar que existen diferencias significativas entre el pre-test y el post-test en cada una de las situaciones analizadas, mejorando la eficacia del lanzamiento tras el proceso de intervención en todos los casos individualmente (tabla 2), excepto en el los lanzamientos realizados desde la posición 2, es decir, lado izquierdo del campo, con balón y canasta pequeños, en la que las diferencias no son significativas.

Tabla 1. Diferencias en la eficacia del lanzamiento tras el proceso de intervención

	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
T1 BGCG - T2 BGCG	-13.86	11	.00
T1 BGCP - T2 BGCP	-7	11	.00
T1 BPCG - T2 BPCG	-8.71	11	.00
T1 BPCP - T2 BPCP	-4.93	11	.00

Tabla 2. Diferencias en la eficacia del lanzamiento tras el proceso de intervención en función de la posición del lanzamiento

Pre-Test	Post-Test	<i>t</i>	<i>gl</i>	<i>p</i>
S1 BG-CG	S1 BG-CG	-10.47	11	.000
S1 BG-CP	S1 BG-CP	-3.19	11	.000
S1 BP-CG	S1 BP-CG	-6.19	11	.000
S1 BP-CP	S1 BP-CP	-2.76	11	.010
S2 BG-CG	S1 BP-CP	-6.07	11	.000
S2 BG-CP	S2 BG-CP	-4.49	11	.000
S2 BP-CG	S2 BP-CG	-5.45	11	.000
S2 BP-CP	S2 BP-CP	-1.97	11	.075
S3 BG-CG	S3 BG-CG	-11.66	11	.000
S3 BG-CP	S3 BG-CP	-6.09	11	.000
S3 BP-CG	S3 BP-CG	-6.05	11	.000
S3 BP-CP	S3 BP-CP	-3.08	11	.010

Además, si se comparan las situaciones de lanzamiento analizadas en función de las diferentes posiciones de lanzamiento planteadas, se observa que en el pre-test no existen diferencias estadísticamente significativas en la eficacia de los lanzamientos de cada situación en función de la posición. Únicamente se encuentran diferencias estadísticamente significativas en los lanzamientos realizados con balón pequeño y canasta grande ( $t_{(11, n=12)}=2.93$ ,  $p < .5$ ), siendo las jugadoras más eficaces en sus lanzamientos desde la posición de tiro libre que desde la posición situada en la parte izquierda del campo. En cambio, cuando se analiza esta misma situación en el post-test, se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la mayoría de las situaciones analizadas. Las jugadoras analizadas obtienen mayores puntuaciones de eficacia cuando lanzan con balón grande y canasta grande desde la posición de tiro libre ( $t_{(11, n=12)}=5.75$ ,  $p < .1$ ) y el lateral derecho del campo ( $t_{(11, n=12)}=-5.75$ ,  $p < .1$ ) que cuando lo hacen desde el lateral izquierdo, no encontrándose diferencias significativas en la eficacia de los lanzamientos desde tiro libre y lateral derecho. Cuando los lanzamientos son realizados con balón grande y canasta pequeña, se encuentran diferencias significativas únicamente entre el tiro libre y el lateral izquierdo ( $t_{(11, n=12)}=2.46$ ,  $p < .5$ ), siendo de nuevo más eficaces desde la posición de tiro libre.

En los lanzamientos realizados con balón pequeño y canasta grande, las diferencias entre

las posiciones del lanzamiento son estadísticamente significativas en todos los casos. En este caso, las jugadoras son más eficaces lanzando desde el lateral derecho del campo y menos eficaces desde el lateral izquierdo, comparando las tres posiciones. Al analizar los lanzamientos realizados con balón pequeño y canasta pequeña solo se encuentran diferencias significativas en la eficacia del lanzamiento entre los dos laterales del campo, siendo más eficaces desde el lateral derecho del campo ( $t_{(11, n=12)}=-2.93$ ,  $p < .5$ ).

En cuanto al análisis del cuestionario, se obtiene que el 58% de las jugadoras de la muestra perciben como la situación más sencilla la realizada con balón pequeño y canasta grande. En cambio, este mismo porcentaje considera más cómodo el balón grande para realizar los lanzamientos. El 66% de las jugadoras analizadas consideran que la zona más fácil para realizar el lanzamiento es el lateral derecho del campo. El 50% percibe que la distancia a la que realizan el lanzamiento influye más en su eficacia que el tamaño del balón o la altura de la canasta. El 75% de las jugadoras perciben que tienen que cambiar su forma de tirar para poder lanzar cuando lo hacen frente a canastas más grandes. Estos resultados dan conocimiento de la percepción que tienen las jugadoras de la situación del lanzamiento y la eficacia del mismo en función del balón y la canasta.

## Discusión

Este es uno de los primeros estudios que intenta poner de manifiesto la importancia de tener un proceso de adaptación al tamaño del balón y la altura de la canasta en la etapa pre-infantil. El motivo fundamental es que anteriormente los estudios se han basado en demostrar que los

niños menores de 12 años necesitan equipamientos adaptados a sus características para poder rendir en los deportes. Más concretamente en el baloncesto, el minibasket permite que en la etapa alevín los niños puedan obtener mejores resultados y aprendizajes



gracias a la adaptación de las dimensiones del balón y la canasta. Pero, no existen estudios que investiguen el cambio que existe al pasar de esta categoría, puesto que a partir de los 12 años los niños utilizan el mismo balón y la misma canasta que los adultos. Este cambio es muy brusco para esta edad, puesto que no permite al niño formarse adecuadamente, por lo que pierde eficacia en los gestos deportivos específicos.

En este estudio, los resultados han mostrado que al inicio de la etapa pre-infantil las niñas obtienen mayor eficacia lanzando con balón pequeño y canasta pequeña que con balón grande y canasta grande. En consonancia con estos resultados, autores como Haywood (1978) y Regimbal, Deller y Plimpton, (1992) ya habían puesto de manifiesto que los niños menores de 12 años tenían mayor rendimiento lanzando con balones pequeños. En la misma línea, Chase et al. (1994) muestran los mismos resultados pero en función de la altura de la canasta, revelando que con un menor tamaño de la misma los niños obtienen mayores rendimientos en el lanzamiento. Uno de los pocos estudios que

analizan este tópico en función de ambos factores es el de Satern, Messier y Keller-McNulty (1989), que ya ponía de manifiesto la importancia de ir adaptando el balón y la canasta a las características del niño en función de su edad cronológica, en sintonía con el objeto de estudio de esta investigación.

En este estudio no solo corroboramos la necesidad de trabajar con material y equipamiento de menor tamaño en estas edades, sino que además es necesario llevar a cabo un proceso de adaptación en la etapa de transición. Puesto que, tras el proceso de entrenamiento, las jugadoras han obtenido mayores niveles de eficacia con el balón y la canasta de adulto que con el balón y canasta de minibasket al que estaba acostumbradas. Esper (1999) analiza también esta situación en su trabajo, mostrando que en la etapa infantil debería trabajarse con un balón de tamaño intermedio entre el pequeño utilizado en minibasket y el grande, de la etapa adulto. En su estudio, corrobora que los niños de esta etapa tienen mayor eficacia con este tipo de balón que con el de tamaño adulto.

## Conclusiones

El presente estudio ha puesto de manifiesto la necesidad que existe en la etapa pre-infantil de que se produzca un entrenamiento específico para que el niño se adapte adecuadamente al nuevo material, balón y canasta del juego adulto. Este entrenamiento progresivo utilizando una combinación del tamaño del balón y la altura de la canasta, hasta llegar al balón y la canasta del juego adulto, permitirá que el niño no merme en gran medida su eficacia ni el patrón técnico que haya aprendido en etapas anteriores.

En cualquier caso, es necesario cotejar los resultados de esta investigación con futuros estudios que permitan corroborar este hecho, puesto que son pocos los trabajos que se centran en este tópico de estudio desde el punto de vista del cambio que experimenta el niño al pasar de la categoría minibasket, minideporte, a la categoría infantil, juego adulto.



## Bibliografía

- Chase, M. A., Ewing, M. E., Lirgg, C. D. & George, T. R. (1994). The effects of equipment modification on children's self-efficacy and basketball shooting performance. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65(2), 159-168.
- Dauer, V. P. & Pangrazzi, R. P. (1989). *Dynamic physical education for elementary school children*. New York: Macmillan
- Englehorn, R. (1988). The relationship between player skill level and offensive player activity in girls youth basketball. *Journal of Applied Research in Coaching and Athletics*, 3(3), 204-219.
- Esper, P. A. (1999). Estudio sobre el tamaño del balón ideal en baloncesto para los jugadores de 13-14 años. *Lecturas: Educación Física y deportes: Revista digital*, 4(15). Recuperado el 12 de noviembre de 2009 de <http://www.efdeportes.com/efd15/balonc.htm>.
- Gallahued, D. L. (1987). *Developmental physical education for today's elementary school children*. New York: Macmillan.
- Haywood, K. M. (1978). *Children's basketball performance with regulation and junior-sized baskets*. St.Louis: University of Missouri.
- Isaacs, L. D. & Karpman, M. B. (1981). Factors effecting children's basketball shooting performance: a log-linear analysis. *Carnegie School of Physical Education and Human Movement*, 1, 29-32.
- Liu, S. & Burton, A. W. (1999). Changes in basketball shooting patterns as a function of distance. *Perceptual and Motor Skills*, 89, 831-845.
- Martens, R., Rivkin, F. & Bump, L. A. (1984). A field study of traditional and nontraditional children's baseball. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55 (4), 351-355.
- Nichols, B. (1990). *Moving and learning, the elementary school physical education experience*. St. Louis, MO: Times Mirror/Mosby.
- Piñar, M. I., Cárdenas, D., Alarcón, F., Escobar, R. & Torre, E. (2009). La participación del jugador de minibasket en situaciones reducidas de juego en competición. *Cuadernos de psicología del Deporte*, 9, Supple, 33.
- Regimbal, C., Deller, J. & Plimpton, C. (1992) Basketball size as related to children's preference, rated skill, and scoring. *Perceptual and Motor Skills*, 75, 867-872.
- Rupnow, A. & Engelhorn, R. (1989). Effect of substitution rules on player participation in youth softball and baseball. *Journal of Applied Research in Coaching and Athletics*, 4(4), 233-244.
- Saturn, M. N., Messier, S. P. & Keller-McNulty, S. (1989). The effect of ball size and basket height on the mechanics of the basketball free throw. *Journal of Human Movement Studies*, 16, 123-137.
- Schmid, C. C. (1983). *The effectiveness of improving soccer skills and tactics through the use of small-side and limited area scrimmages*. Tesis doctoral, Universidad de Oregón (1981). Microform Publications, College of health, physical, education and recreation.
- Siedentop, D., Herkowitz, J. & Rink, J. (1984) *Elementary physical education methods*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Wall, J. & Murray, N. (1990). *Children and movement*. Des Moines, IA: Brown.
- Weidner, J. A. (1998). *The Effects of a modified Ball in developing the volleyball pass and set for high-school students*. [Tesis Doctoral]. Northern Illinois University.

## Anexo 1

- 1) ¿Qué situación te ha parecido más fácil?
  - a) A (canasta pequeña + balón pequeño).
  - b) B (canasta pequeña + balón grande).
  - c) C (canasta grande + balón pequeño).
  - d) D (canasta grande + balón grande).
- 2) ¿Qué balón resulta más cómodo?
  - a) Balón pequeño.
  - b) Balón grande.
- 3) ¿Qué zona te resulta más fácil?
  - a) Tiro libre.
  - b) Derecha.
  - c) Izquierda.
- 4) ¿Desde qué zona crees que has metido más canastas?
  - a) Tiro libre.
  - b) Derecha.
  - c) Izquierda.
- 5) ¿Qué crees que influye más, la distancia a canasta, tipo de canasta, tipo de balón?
  - a) Distancia a canasta.
  - b) Tipo de canasta.
  - c) Tipo de balón.
- 6) ¿Crees que tienes que cambiar la forma de tirar para meter más canastas en las canastas grandes?
  - a) Sí.
  - b) No.
- 7) ¿Cuántos años llevas jugando?
  - a) Más de 2.
  - b) Menos de 2.

Referencia del artículo:



Gutiérrez, M.T., Parejo, I (2009). Influencia de la lateralidad dominante de la jugadora en puesto específico de base en el juego de ataque en liga femenina 2. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, 5(3), 137-146.  
<http://www.e-balonmano.com/ojs/index.php/revista/index>