

NUEVAS TENDENCIAS EN EL DISEÑO DE EJERCICIOS DE LA TÉCNICA DE BALONCESTO: VARIAR PARA MEJORAR



TITULACIÓN: GRADO EN CIENCIAS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE.

CURSO ACADÉMICO: 2018-2019.

ALUMNO: SERGIO MARTÍNEZ GUIJARRO.

TUTOR ACADÉMICO: FRANCISCO JAVIER MORENO HERNÁNDEZ.

INDICE:

RESUMEN Pág. 3

CONTEXTUALIZACIÓN Pág. 3

PROCEDIMIENTO Pág. 6

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA Pág. 6

DISCUSIÓN Pág. 12

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN Pág. 14

BIBLIOGRAFÍA Pág. 16

ANEXOS Pág. 19



RESUMEN

El siguiente trabajo examina las posibilidades de las metodologías basadas en la variabilidad, utilizadas para el desarrollo de las habilidades técnicas del baloncesto. Tradicionalmente se ha utilizado el entrenamiento en especificidad como forma de trabajo, pero las características de un deporte como el baloncesto nos llevan a pensar que el entrenamiento mediante practica variable, se acerca más a la situación de juego real de este deporte. Esta idea se basa en los principios de variabilidad y capacidad de adaptación, fundamentales en todos los seres humanos. Se investiga sobre estos métodos para comprobar su utilidad en jugadores con diferentes niveles de habilidad y se formula una propuesta de intervención basada en el entrenamiento en variabilidad, para la habilidad técnica del lanzamiento de larga distancia.

CONTEXTUALIZACIÓN

Las habilidades técnicas del baloncesto son gestos o acciones específicas que se utilizan como herramientas para resolver las situaciones que se dan en el contexto del deporte. Suponen la búsqueda de un gesto motor referencial, eficaz y con economía de esfuerzo, pero no representan un fin en sí misma. Según Lotfi, G. et al. (2019) todos aquellos que entrenan habilidades motoras saben que el aprendizaje de estas habilidades no es posible sin la práctica. Las personas entrenan habilidades para aumentar su potencial al llevar a cabo las habilidades en el futuro. La práctica tiene como objetivo lograr características de rendimiento hábiles.

Tradicionalmente, la manera de entrenar un gesto técnico ha sido mediante la realización de una metodología de práctica basada en un entrenamiento en especificidad, es decir, la ejecución repetida de un mismo gesto o patrón motor tratando de minimizar la variabilidad intrínseca y con ello mejorar o incrementar el rendimiento (Avilés, 2017). Otra de las tradicionales estrategias utilizadas por algunos entrenadores según Lotfi, G., et al. (2019) es aumentar el tiempo de práctica, en lugar de aumentar la eficacia de la formación. Sin embargo, parece que el tiempo de la práctica no es el factor más importante en la planificación, la calidad de la práctica también debe ser considerada. Por lo tanto, es muy importante organizar la práctica para aumentar su eficacia (Schmidt y Lee, 2014). La correcta distribución y organización de la práctica y el tipo de programa pueden proporcionar un contexto adecuado para el procesamiento más profundo y significativo de conceptos cognitivos y motores, y una mejor adquisición de habilidades motoras (Magill y Anderson, 2016).

En la actualidad, otras tendencias se están desarrollando por otro camino diferente al aumento del tiempo de práctica o a la practica en especificidad. Son la práctica variable y el aprendizaje diferencial:

Recientemente, numerosos trabajos han estudiado los efectos sobre el aprendizaje o mejora de gesto técnico de metodologías de práctica basadas en la introducción de modificaciones en la ejecución del gesto (Caballero, Luis y Sabido, 2012; Coves, Moreno y Urbán, 2014; García, Moreno y Cabero, 2010; Hernández-Davó, Urbán, Morón, Reina y Moreno, 2014; Sabido, Caballero y Moreno, 2009), introduciendo elementos o situaciones que provoquen una desestabilización del sistema que supongan un estímulo por encima de sus capacidades al que los deportistas deberían adaptarse a fin de resolver la nueva situación planteada (Moreno, 2006). Esta metodología es conocida en la literatura científica como práctica variable. La práctica variable se caracteriza por proponer diferentes situaciones que condicionen el entorno, la tarea o el objetivo de la tarea a realizar (Ranganathan y Newell, 2013). La formulación de la práctica variable se basó originalmente en la idea de un programa motor generalizado de la teoría de los

esquemas (Schmidt, 1975). Esta teoría sostiene que la práctica variable facilita el desarrollo de reglas (esquemas) sobre el comportamiento motor. Esas reglas se mantienen en la memoria como relaciones entre los resultados ambientales del pasado producidos por la persona y los valores de los parámetros utilizados para producir los resultados. Por lo tanto, la práctica ha de ser diseñada en situaciones variadas para adquirir el esquema más flexible, que es capaz de adaptarse a un entorno en constante cambio (Moreno y Ordoño, 2014). En la práctica variable se utilizan modificaciones de las propias características del gesto técnico, ya sean con modificaciones del material o el entorno en el que se realiza la tarea. En la misma línea de estudio, se ha utilizado otra metodología en la que se proponen variaciones de las articulaciones implicadas en el movimiento, la velocidad o la aceleración de los segmentos corporales utilizados en el gesto técnico, siendo esta conocida como aprendizaje diferencial (Avilés Fernández, 2017). Ambas metodologías tienen en común la no repetición del gesto técnico durante el proceso de práctica, aplicando variantes durante el proceso de aprendizaje. La variabilidad se presenta como una característica diferenciadora del comportamiento de un individuo (Variabilidad intrínseca) presente en diferentes niveles de organización. Dicha presencia se debe a las interacciones que se producen entre los múltiples sistemas y condicionantes que participan en el control de movimiento. (Menayo, Fuentes, Moreno, Reina, y García, 2010).

Existen dos conceptos clave relacionados con los modelos de entrenamiento anteriores que se deben entender antes de entrar a valorar otras cuestiones: adaptación y variabilidad.

La capacidad de adaptación es un rasgo de los sistemas biológicos y por tanto una característica del ser humano. Los sistemas biológicos (seres vivos) son sistemas complejos, con dos particularidades: a) que son sistemas abiertos (en continuo intercambio de energía con su entorno) por lo tanto en situación “lejos del equilibrio”; y b) que poseen capacidad de adaptación (Ruthen, 1993). Cuando un ser vivo se expone repetidamente a unas mismas condiciones del entorno, la respuesta ante esta situación se hace cada vez más estable y se convierte en un atractor del comportamiento del sistema. El fenómeno de adaptación se ha extendido a través del Síndrome General de Adaptación propuesto por Seyle en 1956, así que el Aprendizaje Motor y el Entrenamiento Deportivo, comparten este principio fundamental. (Moreno y Ordoño, 2009)

Con respecto a la variabilidad, para Moreno y Ordoño (2014) es una propiedad inevitable de todos los sistemas biológicos. No es posible que un movimiento se repita exactamente igual y cada movimiento se da en un entorno continuamente diferente. La variabilidad es un componente intrínseco a todos los sistemas biológicos, siendo un aspecto funcional que facilita el aprendizaje y la interiorización de nuevas estructuras coordinativas (Sabido, Caballero y Moreno, 2009).

En el aprendizaje mediante práctica variable de habilidades motrices se ha diferenciado su efecto en función de dos tipos de habilidades (Ruiz, 1998), las que son de carácter abierto, donde la incertidumbre del entorno da lugar a situaciones cambiantes implicando que el número o cantidad de grados de libertad implicados en el movimiento es elevada, y las habilidades cerradas donde se parte de condiciones estables y escasos cambios, donde la cantidad o número de grados de libertad a utilizar es menor. Según Hernández (2006), las habilidades de gestos abiertos parecen requerir rápidas adaptaciones en un ambiente cambiante, encontrándose sujeta a los diferentes estímulos que presenta el entorno. Las habilidades de gestos cerrados requieren ejecuciones constantes y estables en un entorno predecible. En una habilidad cerrada la fuente de variabilidad proviene del mismo sujeto el cual utilizaría la información propioceptiva para regularse (Caballero, Del Campo, y Sabido, 2012).

El baloncesto es un deporte de equipo en el que la atención no está centrada solo en las acciones técnicas que se realizan, sino también en mantener el control del balón ante la defensa

de un adversario, los movimientos de los compañeros y las consecuencias que se generan durante el juego al tratar de encontrar una buena opción para anotar canasta. Para Orlandoni y Benavidez (2015), las técnicas al ser acciones elementales del juego deben automatizarse muy bien y en el caso del baloncesto deben hacerse evitando aprendizajes rígidos, procurando que puedan ser sometidas a situaciones cambiantes. Cuando las condiciones de juego son más estables, nos acercaremos más a un hábito, pero cuando hay un oponente que genera un entorno imprevisible será imposible estandarizar un único modelo. En este sentido el trabajo debe desarrollarse sobre la posibilidad de generar gestos técnicos versátiles frente a los cambios. Excepto el lanzamiento de tiro libre, todas las técnicas del baloncesto responden a las características anteriormente mencionadas. Desde esta perspectiva, la mayor parte de los estudios con respecto a la teoría de esquemas han postulado que la práctica variable es más eficaz que la práctica constante (Lee, Magill & Weeks, 1985; Shapiro y Schmidt, 1982; van Rossum, 1990). En estudios más recientes, varios autores han argumentado que la práctica variable no sólo es útil para el aprendizaje de habilidades abiertas. Bajo la teoría de sistemas dinámicos (DST), se propone que la práctica de la variable utiliza las fluctuaciones en el comportamiento del motor para aprovechar las características del movimiento y de aprendizaje individual (Menayo, Moreno, Fuentes, Reina y Damas, 2012; Savelsber, Kamper, Rabiús, De König y Sholhorn, 2010; Schöllhorn, Beckmann y Davids, 2010).

Dependiendo de la dirección y la intensidad de las cargas de práctica, la técnica mostrada sufrirá una adaptación en una u otra dirección (Moreno y Ordoño, 2009). Estas dos ideas, a la hora de diseñar ejercicios, son muy importantes para conseguir los objetivos deseados. Para Orlandoni y Benavidez (2015), el elemento central de la estrategia de enseñanza es el de no descontextualizar la técnica de la situación de juego. Sanz, Fernández y Méndez (2012), señalan que la práctica en tareas alejadas en exceso de la habilidad objetivo de aprendizaje puede que no tengan transferencia o efectos positivos sobre el deportista. Según el principio de adecuación de la carga de entrenamiento, las cargas deben ajustarse a las características del individuo. Así como las cargas que no alcancen un determinado umbral no supondrán suficiente estimulación como para optimizar el proceso de adaptación (Bompa, 2000), los ejercicios de entrenamiento de la técnica que no supongan un reto o una estimulación suficiente para el aprendiz causarían escaso efecto.

Todas las personas tienen unas características individuales y es importante tenerlo en cuenta en el diseño de actividades a la hora de llevar a cabo un entrenamiento. Según Morales (2016), la capacidad de liberar o congelar los diversos grados de libertad de los que dispone el organismo serán responsables del nivel de pericia. Miller en el 2002 mostraba como dependiendo del nivel del deportista o del individuo (nóveles o expertos) que realice la acción se observa una mayor o menor variabilidad de la acción. Esto se debe a la cantidad de articulaciones que el individuo utiliza durante la realización de la tarea (Davids, Glazier, Araujo y Bartlett, 2003; Newell, 2003). Se han estudiado los efectos de la práctica variable aplicada a poblaciones inexpertas y los resultados son contradictorios. Por un lado, hay estudios que no indican esta práctica para poblaciones nóveles, dado que aumentaría la gran variabilidad que ya poseen de por sí (Magill y Hall, 1990; Herber, Landin, y Salomon, 1996). En cambio, otros estudios sugieren que la variabilidad aplicada debe encontrarse en un rango intermedio para que genere beneficios (Hernández, 2006; Caballero, Del Campo, y Sabido, 2012; Hernández Dávo, Urbán, Morón, Reina, y Moreno, 2014). Sería interesante, diferenciar las consecuencias de aplicar variabilidad en el entrenamiento de las habilidades técnicas en deportistas nóveles y expertos.

Este trabajo, por tanto, va orientado a realizar una revisión de los estudios que recientemente han aplicado esta metodología en el ámbito del baloncesto, diferenciando entre otras cosas, sus efectos en deportistas nóveles y expertos.

PROCEDIMIENTO

La organización de la búsqueda se ha basado principalmente en las metodologías relacionadas con la variabilidad, utilizadas en los procesos de aprendizaje y mejora de la técnica deportiva y más concretamente en el baloncesto. En cada una de las bases de datos se utilizaron las palabras claves que se muestran en la tabla 1.

KEYWORDS	PALABRAS CLAVE
Basketball	Baloncesto
Variability	Variabilidad
Technical	Habilidades
Skills	Técnicas
Training	Entrenamiento

Tabla 1. Palabras clave recogidas en las bases de datos. Fuente: Elaboración propia.

Para realizar el proceso de revisión en las bases de datos mencionadas, se ha seguido como guía la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic review and Meta-Analyses) de Urrutia y Bonfill (2010). Los resultados de las combinaciones de palabras clave utilizadas en la búsqueda se muestran en la tabla 2.

BASES DE DATOS	COMBINACIONES DE PALABRAS CLAVE	RESULTADOS
GOOGLE SCHOLAR	training variability technical skills basketball	16.300
PUBMED	training variability technical skills basketball	275
DIALNET	entrenamiento variabilidad habilidades técnicas	10
	entrenamiento variabilidad baloncesto.	6

Tabla 2. Combinaciones de palabras clave recogidas en las bases de datos Google scholar, Pubmed y Dialnet. Fuente: Elaboración propia.

Como criterios para la elección de los artículos se excluyeron todos aquellos anteriores al año 2009, los que fueran de un ámbito diferente a las ciencias del deporte, así como todos los que no trataban la variabilidad en la adquisición o aprendizaje de habilidades y el efecto que puede ejercer en la consecución de éstas, prestando especial atención a las publicaciones en revistas especializadas.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El objetivo de la revisión se centró en artículos en el ámbito deportivo del baloncesto, que utilizasen diferentes metodologías en las que se emplearan modificaciones en el patrón de movimiento para el entrenamiento de la técnica de este deporte. En la tabla 3 se recogen los artículos que incluyen una propuesta de intervención. En la tabla 4 se incluyen otros artículos relevantes para la elaboración de este trabajo.

Tabla 3. Bibliografía sobre las propuestas de intervención relacionadas con modelos de entrenamiento de variabilidad en baloncesto. Fuente: Elaboración propia.

AÑO	TÍTULO	AUTORES	PARTICIPANTES	PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN	HERRAMIENTAS	RESULTADOS
2009	Análisis de la variabilidad entre diferentes situaciones en el lanzamiento de tres puntos en baloncesto.	Sabido, R. Caballero, C. Moreno, F.J.	N=10 participantes. <3 años experiencia.	Situación lanzamiento de 3: -Lanzamiento constante. -Lanzamiento variable.	Cámara canon Y modelo MV901. Software ATD (análisis técnica deportiva)	Hay diferencias significativas en variable ángulo de salida de balón respecto con el lanzamiento constante. La velocidad de salida y altura también encuentra diferencias significativas en situación de variabilidad de lanzamiento. Mayor angulación en todas las situaciones de variabilidad La eficiencia y variabilidad no presenta correlación.
2014	Entrenamiento del tiro libre en baloncesto mediante variabilidad en la práctica.	Coves, A Urban, T. Moron,H. Moreno, F.J	N=22	Situación del tiro libre: - Entrenamiento consistencia. - Entrenamiento variabilidad (modificación apoyos, ángulo, velocidad...).	Cámara Sony HDR-SR8E (zona entrada) Software Kinovea 0.8 (posición balón).	Ambos grupos mejoran en porcentaje, precisión y error. Entrenamiento en consistencia mejora lineal y continua, en cambio, el entrenamiento variabilidad primera fase descenso de rendimiento con aumento del rendimiento considerable después de la fase de retención. Mejoras en la fase de retención con la variabilidad en la práctica (adaptación).
2014	Efecto de la práctica variable sobre la precisión del tiro libre en baloncesto	Hernández-Davo, H. Urban, T. Moron, H. Reina, R. Moreno, F.J	N=10 participantes	Entrenamiento del tiro libre: - Entrenamiento en especificidad. - Entrenamiento en variabilidad.	Cámara Sony HDR-SR8E software Kinovea 0.8.15 software Matlab 7.11 (deformación imagen)	El grupo con entrenamiento específico mejora en la primera fase, mejorando la precisión. El grupo de entrenamiento en variabilidad baja el rendimiento en la primera fase, tiene que esperar a la fase de retención para que tenga una mejora en la precisión-acierto (SAG).

	en jóvenes jugadores.					
2015	The effect of a physical literacy and differential learning program in motor, technical and tactical basketball skills	Mateus, N. Santos, S. Vaz, L. Gomes, I. Leite, N.	N= 76 participantes	Entrenamiento de Habilidades motoras, técnicas y tácticas del baloncesto: - Grupo experimental BasketCAL. Programa de alfabetización del baloncesto y aprendizaje diferencial. - Grupo control.	Habilidades motoras evaluadas con prueba de agilidad de Illinois. Habilidades técnicas a través de Taco Bell. Las variables tácticas durante un partido de 4x4 en toda la cancha.	Los resultados mostraron que los sujetos del grupo BasketCAL tuvieron una mejoría significativa en la capacidad de la agilidad. BasketCAL también obtuvo una disminución significativa en todas las acciones sin éxito, en comparación con el grupo control. Sin embargo, sólo las posiciones de triple amenaza y de pasar y moverse presentó diferencias significativas.
2017	The effect of variability of practice at execution redundancy level in skilled and novice Basketball players	Taheri, H. Fazeli, D. Poureghbali, S	N = 24 (12 nóveles y 12 expertos >10 años).	Situaciones de tiro libre: - Entrenamiento en consistencia nóveles. - Entrenamiento en consistencia expertos. - Entrenamiento en variabilidad nóveles. - Entrenamiento en variabilidad expertos.	Cámaras de alta velocidad (150 cuadros por segundo) Software de análisis del movimiento SIMI.	Los resultados mostraron que la práctica variable no conduce a la mejora del rendimiento de los jugadores expertos y no es mejor que la práctica con una solución constante. Adicionalmente, el uso de la redundancia de ejecución en la práctica en los niveles de habilidad inferior puede tener un efecto negativo a corto plazo en el rendimiento. Para los jugadores expertos, la formación previa de los patrones de movimiento parece prevenir efectos negativos iniciales de la práctica variables; resultados del grupo novato sugieren, sin embargo, que el aprendizaje para llegar a una meta puede ser es el resultado del aprendizaje de los parámetros relacionados con la tarea, y el proceso de aprendizaje no se ve reforzada por la práctica de las diferentes soluciones de trabajo.

2019	The impact of variability and distribution of practice on student's learning of basketball throw skill	Lotfi, Gh. Baghaeyan, M. Baghaee N.	N = 90 participantes	Situaciones de tiro corta distancia: -Entrenamiento practica masiva. - Entrenamiento practica distribuida.	Un cuestionario demográfico y la prueba modificada de tiro de baloncesto AAHPERD.	Los resultados mostraron que la variabilidad y la distribución de la práctica no afectaron el rendimiento de los participantes en las etapas de adquisición, retención y transferencia.
------	--	-------------------------------------	----------------------	--	---	---

Tabla 4. Bibliografía sobre fundamentos teóricos del baloncesto y la variabilidad. Fuente: Elaboración propia.

AÑO	TÍTULO	AUTORES	RESUMEN
2014	Variability and practice load in motor learning	Moreno, F. J., Ordoño, E. M.	<p>Bajo la perspectiva del síndrome de estrés, la exposición al factor de estrés y la respuesta adaptativa están relacionados de una curva en forma de U invertida (McEwen, 2002). Niveles intermedios de estímulos permiten niveles saludables de la homeostasis, y niveles muy bajos o excesivos de la exposición factor de estrés conduce a resultados negativos.</p> <p>SGA predice que cuando un organismo está expuesto a un evento adverso, la respuesta inmediata será una disminución de su funcionalidad, que se denomina la fase de alarma. Si la tensión continúa, los mecanismos de compensación surgirán para volver a la homeostasis y reducir el efecto del factor estresante, lo que resulta en la etapa de adaptación o resistencia. Si la intensidad de tensión es demasiado alta o continúa durante un largo tiempo, la resistencia del sistema se reducirá gradualmente, lo que lleva a la etapa de agotamiento, lo que resulta en daños del sistema.</p> <p>Las tareas de aprendizaje deben diseñarse como cargas de práctica con un nivel de carga superior a las exigencias para que el alumno está actualmente adaptado para facilitar un nuevo nivel de adaptación (hyperstasis).</p> <p>La práctica debe conducir a cambios en los patrones de movimiento óptimas teniendo en cuenta los objetivos de trabajo y las características del alumno. Por tanto, la carga de la práctica sería definido por la magnitud y la dirección de su efecto, la adquisición de propiedades de vectores. Esto significa que la magnitud y la gama más apropiada de variación para producir la adaptación deseada deben</p>

			<p>determinarse y, por lo tanto, es importante evaluar si el diseño de las tareas es adecuado o inadecuado para el fin previsto.</p> <p>No hay que olvidar que el vector de carga práctica estimada será modulado por múltiples elementos en función del contexto y las características del alumno. El mismo diseño de las tareas puede provocar diferentes niveles de carga de la práctica de diferentes personas e incluso para el mismo alumno en diferentes situaciones.</p> <p>Para evaluar claramente el efecto de una determinada carga práctica, es necesario analizar los efectos sobre una prueba de retención después de un período de descanso (o después de una reducción en la magnitud de la carga).</p>
2015	Educación del movimiento y educación de la decisión: Ideas para la enseñanza de los fundamentos técnicos del básquetbol	Orlandoni, J., Benavidez, A. A.	<p>Las técnicas, al ser acciones elementales del juego, deben automatizarse muy bien y en el caso del baloncesto deben hacerse evitando aprendizajes rígidos, procurando que puedan ser sometidas a situaciones cambiantes.</p> <p>El criterio de entrenar con intensidad, indispensable en la preparación de un equipo, en lo que a aprendizajes técnicos se refiere, atenta contra la capacidad de resolución, fundamentalmente en el comienzo de la enseñanza. Cuando este criterio gobierna las prácticas, se obstruye el dominio de los gestos. Se puede afirmar que las técnicas de los jugadores deben ser educadas a baja intensidad y deben ser entrenadas a alta intensidad.</p> <p>El elemento central de la estrategia de enseñanza es el de no descontextualizar la técnica de la situación de juego.</p>
2016	La variabilidad en el aprendizaje de habilidades motrices.	Morales Montesinos, A.	<p>La práctica variable no ha estado indicada para poblaciones inexpertas dado que aumentaría la gran variabilidad que ya poseen de por sí.</p> <p>La práctica variable muestra mejores resultados en los test de retención, es decir tras un periodo de recuperación. Recientemente se ha propuesto que, de modo similar a lo que ocurre con el acondicionamiento físico, el entrenamiento de la técnica y el aprendizaje motor pueden explicarse por un principio similar al SGA. Cualquier variación que se produzca alrededor del ser humano, como sistema complejo con capacidad de adaptación, provocara cambios en el sistema a los que tendera a ajustarse mostrando una disminución temporal del rendimiento, como consecuencia del estrés que le produce. Esto induce a pensar que el tiempo de recuperación para que aparezca adaptaciones es</p>

			<p>fundamental. Siguiendo con la analogía del SGA cargas por debajo o muy elevadas no provocarían adaptación en el individuo. La variabilidad aplicada, debe encontrarse en un rango intermedio para que fuera beneficiosa.</p> <p>La práctica en tareas alejadas en exceso de la habilidad objetivo de aprendizaje puede que no tengan transferencia o efectos positivos sobre el deportista.</p> <p>No es mejor trabajar solo en variabilidad o específico pues se encontró un mejor rendimiento en un trabajo combinado de ambos. La variabilidad debe aplicarse de manera intermitente.</p> <p>La práctica variable sobre habilidades fundamentalmente de carácter abierto tradicionalmente ha mostrado un efecto positivo sobre habilidades abiertas. Durante los últimos años, comienzan a encontrarse trabajos que corroboran el efecto positivo del entrenamiento en variabilidad sobre habilidades cerradas con entornos estables.</p>
2017	Variar para acertar: Diferentes metodologías del aprendizaje de técnica deportiva.	Avilés Fernández, D.	<p>Los resultados presentados por algunos autores muestran que la metodología de práctica variable parece ser adecuada el proceso de mejora del gesto técnico. Respecto a la metodología de aprendizaje diferencial, los resultados presentados por algunos autores parecen indicar que estaría relacionado con el grado o nivel de pericia del deportista.</p> <p>Los deportistas noveles tienden a tender una alta variabilidad en la práctica y una práctica de especificidad aumentaba el rendimiento, mostrando cierta controversia en la utilización de las diferentes metodologías.</p> <p>La práctica variable en habilidades cerradas como el lanzamiento del tiro libre en etapas de formación, beneficia en el rendimiento del deportista, ya que situaciones de ejecución cambiantes ofrece al deportista una mayor riqueza motriz que le permite obtener mejores resultados.</p> <p>Resultados similares se observan en habilidades abiertas, como el lanzamiento de tres puntos en baloncesto, donde esta práctica parece beneficiosa debido a que el deportista se enfrenta a un entorno en constante cambio, por lo que la adaptación del sistema a la tarea es favorable y permite la adaptación del deportista a su propia variabilidad.</p>

DISCUSIÓN

En esta revisión se ha tratado de abordar que tipos de metodologías relacionadas con la variabilidad son útiles en los procesos de aprendizaje y mejora de las habilidades técnicas del baloncesto. Tradicionalmente, se ha utilizado la práctica en especificidad que consiste en la repetición del mismo gesto técnico. Moreno y Ordoño (2009), muestran que la carga de aprendizaje puede no ser suficiente para provocar alteraciones en el sistema de los participantes, para que estos deban adaptarse.

Las nuevas tendencias han promovido la utilización de metodologías basadas en variabilidad, ya sea modificando las características de los gestos técnicos o variando la velocidad o aceleración de los segmentos corporales utilizados en el movimiento. Estas metodologías, como la practica variable o el aprendizaje diferencial, tienen en común la no repetición del gesto técnico y se ha revisado por varios autores que son idóneas para mejorar el rendimiento de las habilidades técnicas en el baloncesto en sujetos con experiencia, aunque en el aprendizaje de estas habilidades con sujetos nóveles existe cierta controversia.

Los resultados presentados por algunos autores sobre la practica variable, muestran un aumento del rendimiento del gesto técnico tras el periodo de intervención, manteniendo valores similares después de un periodo de recuperación (Hernández-Davó, Urbán, Morón, Reina y Moreno, 2014). El entrenamiento en variabilidad muestra una fase transitoria de descenso en el rendimiento, pero después de la fase de retención se observa un aumento considerable del rendimiento. Esta fase transitoria está documentada anteriormente por el SGA como la fase previa a la emergencia de un patrón de movimiento más eficaz para ajustarse a los requisitos de la tarea. Siguiendo con la analogía del SGA cargas por debajo o muy elevadas no provocarían adaptación en el individuo. De esta manera, la variabilidad aplicada debe encontrarse en un rango intermedio para que fuera beneficiosa. (Morales, 2016).

Respecto a la metodología de aprendizaje diferencial, los resultados parecen indicar que estaría relacionado con el grado o nivel de pericia del deportista. Se debe tener cierta estabilidad en el sistema del patrón de movimiento del gesto técnico antes de enfrentarlo a unos valores elevados de perturbación que permitan desarrollar y mejorar el nivel de adquisición de habilidades deportivas (Mateus, Santos, Vaz, Gomes y Leite, 2015).

Los deportistas noveles tienden a tender una alta variabilidad en la práctica por lo que algunos autores mostraban cierta controversia en la utilización de las diferentes metodologías. Para los jugadores expertos, la formación previa de los patrones de movimiento parece prevenir efectos negativos iniciales de la práctica variables; los resultados en noveles sugieren, sin embargo, que el aprendizaje para llegar a una meta puede ser el resultado del aprendizaje de los parámetros relacionados con la tarea, y el proceso de aprendizaje no se ve reforzado por la práctica de las diferentes soluciones de trabajo (Ranganathan y Newell, 2010a, 2010b, 2013).

La dificultad de la tarea es un factor a tener en cuenta, ya que para optimizar el rendimiento debe relacionarse con el nivel de habilidad del ejecutante. Por ejemplo, el uso de diferentes soluciones durante la práctica no tiene el mismo efecto en jugadores nóveles o expertos. En nóveles provoca un aumento en la dificultad de la tarea, desajustándola del nivel del ejecutante. En cambio, en jugadores expertos sería una estrategia de práctica más ajustada entre la dificultad de la tarea y el nivel de habilidad del ejecutante (Taheri, Fazeli y Poureghbali, 2017). Es necesario realizar más estudios donde se verifique la utilización de las diferentes metodologías utilizadas habitualmente en el aprendizaje o mejora de habilidades motrices (Moreno y Ordoño, 2014).

Es importante destacar que el elemento central de la estrategia de enseñanza es el de no descontextualizar la técnica de la situación de juego. A partir de un recorrido metodológico que preserve esta relación lógica, debemos trabajar sobre la comprensión del objetivo y el modo del ejercicio, el pulimiento de los detalles y la utilización en las situaciones, trabajando la toma de decisiones en el momento de la aplicación técnica (con el tipo de técnica requerida en particular) y focalizando la atención sobre las posibles ventajas que pueden obtenerse (Orlandoni y Benavidez, 2015).

También es importante tener en cuenta a la hora de diseñar las tareas de aprendizaje, que la carga práctica debe tener un nivel superior a las exigencias del alumno para facilitar un nuevo nivel de adaptación. La práctica con una magnitud insuficiente causaría pocos cambios en el aprendizaje e incluso puede causar una disminución en la estabilidad del patrón motor en beneficio de la estabilidad de otros patrones. Por el contrario, las cargas excesivamente altas causarían múltiples etapas de alarma, lo que aumenta el riesgo de daños en el corto, mediano o largo plazo. Si las tareas propuestas para el alumno están diseñadas como una carga práctica de suficiente magnitud, se producirán fluctuaciones en su comportamiento y una disminución de su capacidad funcional para resolver la tarea. Por tanto, el jugador entrará en una etapa de alarma también propuesta como una etapa de adaptación. Con respecto a la dirección de los efectos de la carga práctica, diferentes características de carga implican diferentes adaptaciones. Esto significa que deben determinarse tanto la magnitud de la carga como la gama más apropiada de variación, para producir la adaptación deseada. La carga práctica se define por la magnitud y la dirección de su efecto (Moreno y Ordoño, 2014).

El efecto de interferencia contextual se ha tratado en algunos de los trabajos revisados como una forma de práctica en variabilidad. La interferencia de practicar varias habilidades en una sola sesión puede conducir a un mejor aprendizaje. En este método, la necesidad de centrarse en la habilidad y la resolución de problemas dará lugar a un aprendizaje más eficaz. Además, el enfoque de la teoría de los sistemas dinámicos hace hincapié en la necesidad de ampliar el espacio perceptivo-motor y descubrir mejores métodos para superar los problemas de los grados de libertad de las habilidades. Hay que tener en cuenta que cuando cambian los niveles de habilidad, los niveles de dificultad práctica también cambiarán. Cuando el alumno alcanza los niveles más altos de habilidades, estos desafíos serán cada vez mayores. Un aumento gradual en la interferencia contextual puede ser una manera de preparar al aprendiz para el nivel de desafío apropiado y, finalmente, aprender una tarea (Lotfi, Baghaeyan y Baghaee, 2019). Sin embargo, no existe una única práctica para todo el mundo y, a veces, se reportan resultados contradictorios. Una razón de la contradicción entre los resultados de la investigación puede ser la interferencia de variables tales como el nivel de habilidad, complejidad y tipo de tarea, la cantidad práctica (número de ensayos de práctica, sesiones de práctica, y la duración del periodo de adquisición) y el tiempo de descanso. Más investigación sigue siendo necesaria en esta área para aclarar el efecto de la interferencia contextual.

Al igual que se han estudiado los resultados de aplicar variabilidad en la práctica en otros deportes como el balonmano, voleibol, tenis..., en el baloncesto existen autores que han comprobado la utilidad de la práctica variable en el aprendizaje o mejora de sus habilidades técnicas. En habilidades cerradas como el tiro libre, situaciones de ejecución cambiantes ofrecen al deportista una mayor riqueza motriz que le permite obtener mejores resultados (Hernández-Davó, Urbán, Morón, Reina y Moreno, 2014). En el resto de las habilidades abiertas en las que el entorno está en constante cambio, como el lanzamiento de larga distancia o de tres puntos, la práctica variable permite que la adaptación del sistema a la tarea sea favorable y con ello la adaptación del deportista a su propia variabilidad (Sabido, Caballero y Moreno, 2009).

Seguramente que, en gestos técnicos como el pase y el bote al ser habilidades marcadamente abiertas, su práctica en variabilidad está más que supuesta y por eso los autores se centran más en investigar la variabilidad en las diferentes formas del gesto técnico del tiro en

baloncesto. Aun así, se deberían dotar de datos empíricos estas cuestiones y en futuras investigaciones tratar de concretar la cantidad exacta o más precisa de variabilidad necesaria para el aprendizaje de las diferentes habilidades técnicas.

Otros autores han investigado sobre la aplicación de un programa de alfabetización y aprendizaje diferencial para la mejora de habilidades técnico-tácticas en el baloncesto mostrando resultados significativos en la capacidad de agilidad, una disminución de todas las acciones sin éxito y una mejora significativa en las posiciones de triple amenaza y pasar y moverse (Mateus, Santos, Vaz, Gomes y Leite, 2015).

Se puede concluir que, en la práctica o el entrenamiento de habilidades abiertas o cerradas la utilización de metodologías de variabilidad diferentes a la del entrenamiento en especificidad, como por ejemplo la practica variable o el entrenamiento diferencial, parecen metodologías beneficiosas para la mejora de las habilidades técnicas del baloncesto. En cambio, para la adquisición de nuevas habilidades, es posible que la práctica de algo novedoso como un nuevo deporte o habilidad sea suficiente carga variable para el alumno. Para conseguir las correctas adaptaciones, los profesionales deben evaluar la dirección y magnitud de la carga práctica, adaptar la dificultad al nivel de habilidad del alumno y no descontextualizar la técnica de la situación de juego real.

No obstante, parece necesario realizar más estudios sobre las diferentes habilidades con mayor número de muestras, al igual que profundizar en estudios que indiquen cual es la frecuencia y carga óptima de variabilidad que pueda resultar beneficiosa diferenciando los niveles de habilidad, tanto para la mejora del rendimiento del deportista como la adquisición de nuevas habilidades.

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

En base a la información recopilada de las fuentes científicas se presenta una propuesta de intervención basada en la variabilidad para el entrenamiento de la habilidad técnica del tiro de larga distancia en baloncesto, en jugadores con experiencia en ese deporte.

Las líneas de investigación han tenido en cuenta en sus estudios las acciones del tiro libre y del tiro de 3 puntos o de larga distancia. Existe otra situación de tiro intermedia conocida como lanzamiento de media distancia. Para llegar a ella se debe dirigir el balón dentro o cerca del área de la zona próxima a la canasta, bien con un pase o tras jugar un 1x1 con el defensor. Esta acción suele realizarse bajo la presión de uno o varios defensores, es habitual que se utilice el apoyo del tablero para encestar y el objetivo principal es conseguir levantar el balón y lanzar cerca del aro para poder obtener la canasta. Este tipo de situaciones, están condicionadas por los rivales y la propia habilidad del atacante para librarse de ellos, además de por la precisión en el lanzamiento.

En cambio, en el lanzamiento de larga distancia, se trata de llevar el balón a un jugador que se encuentre libre de marca en el perímetro, a través de una acción previa que crea un desajuste en la defensa, y pueda lanzar en una situación más o menos cómoda y estable. Es por eso por lo que esta propuesta se centra en el lanzamiento de larga distancia, en el que la precisión de los lanzamientos juega un papel fundamental.

OBJETIVO

Mejorar la precisión de los lanzamientos de larga distancia en baloncesto mediante la metodología de la práctica variable.

PARTICIPANTES

La intervención constará de 6 sesiones adaptadas a participantes con experiencia en el baloncesto mayor a 2 años.

INSTRUMENTOS

La prueba modificada de tiro de baloncesto AAHPERD se utilizaría como herramienta de evaluación de los resultados del entrenamiento. En esta prueba, si el balón cae directamente en la canasta se obtienen 5 puntos, si el balón da en el aro, pero no se encesta se obtienen 3 puntos, si el balón da en el tablero y en el aro y no encesta se consiguen 2 puntos, y si el balón ha golpeado el tablero se logra 1 punto. En los lanzamientos que salen sin golpear el tablero ni el aro el jugador obtiene 0 puntos (Lotfi, Baghaeyan y Baghaee, 2019).

PROCEDIMIENTO

El proceso de intervención será distribuido en 6 sesiones durante 3 semanas, 2 sesiones por semana.

Al comienzo de cada sesión los participantes realizan un calentamiento de 10 minutos con ejercicios de carrera continua con balón, movilidad articular y la ejecución de cinco lanzamientos desde distintas posiciones y distancias para entrar en contacto con los lanzamientos. Tras el calentamiento, se explican al grupo los ejercicios y las premisas a tener en cuenta para que la practica sea de la mayor calidad posible. Durante la parte principal de la sesión se realizan 3 series o ejercicios de 15 lanzamientos cada uno. Los participantes descansan 3 minutos al final de cada serie. Antes de finalizar la sesión se realiza una vuelta a la calma conjunta con ejercicios de estiramientos o lanzamiento de 10 tiros libres.

La situación de lanzamiento se manipula siguiendo una progresión. Desde la situación que denominamos lanzamiento estándar, variando la velocidad o aceleración de los segmentos corporales o las distancias del lanzamiento, a lanzamientos más relacionados con aspectos reales del juego, tras alguna acción previa como un pase o el bote, y con presencia de un oponente. De esta forma con un programa de 3 semanas de duración, se pretende conseguir la mejora de los lanzamientos de larga distancia en baloncesto mediante la práctica variable (Anexos 1, 2, 3, 4, 5 y 6).

Aprovechando la temática de este trabajo y como conclusión a la propuesta de intervención, se ha desarrollado una sesión en la que la variabilidad cobra mucho protagonismo (Anexo 7). Se trata de una serie de ejercicios en los que se realizan lanzamientos de larga distancia, cambiando el desarrollo previo de la acción de lanzamiento en cada ejercicio (desplazamientos, pases, bote, acciones del juego reales), y la posición en el campo en cada repetición. También se cambiaría el orden de las posiciones en cada serie al igual que la intensidad de la defensa en cada repetición no sería la misma. De esta forma se tratan de explotar los beneficios de una práctica con alto grado de variabilidad, pero sin descontextualizar los ejercicios ni mezclar los niveles de ejecución, controlando las situaciones de cada ejecución. Para ello, en cada ejercicio se mantiene un marco de lanzamiento concreto: posición estable, con acciones previas al tiro (desplazamiento, pase, bote, finta de tiro y paso atrás o lateral) y con acciones más próximas al juego real en presencia de un oponente.

BIBLIOGRAFIA

Antúnez, R., Hernández, F., García, J., Vaíllo, R., & Arroyo, J. (2012). Relationship between motor variability, accuracy, and ball speed in the tennis serve. *Journal of Human Kinetics*, 33, 45-53.

Avilés Fernández, D. (2017). Trabajo Fin de Grado: Variar para acertar: Diferentes metodologías del aprendizaje de técnica deportiva. Repositorio Digital de la Universidad Miguel Hernández de elche. <http://dspace.umh.es/handle/11000/4383>

Bomba Tudor, O. (2000). Periodización del entrenamiento deportivo. *Barcelona*. Ed. Paidotribo.

Caballero, C., Luis, V., & Sabido, R. (2012). Efecto de diferentes estrategias de aprendizaje sobre el rendimiento y la cinemática en el lanzamiento del armado clásico en balonmano. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 28.

Coves, Á., Urbán, T., Morón, H., & Moreno, F. J. Entrenamiento del tiro libre en baloncesto mediante variabilidad en la práctica. In *VIII Congreso Internacional de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*.

Davids, K., Glazier, P., Araujo, D., & Bartlett, R. (2003). Movement systems as dynamical systems. *Sports medicine*, 33(4), 245-260.

García Herrero, J. A., Hernández, M., Javier, F., & Cabero Morán, M. T. (2011). Efectos del entrenamiento en variabilidad sobre la precisión del lanzamiento de siete metros en balonmano.

Hernández, F. J. (2006). Variabilidad, Adaptación y Aprendizaje de habilidades cerradas. *I Congreso de la Sociedad Española de Control Motor*. Melilla.

Hernández-Davó, H., Urbán, T., Morón, H., Reina Vaíllo, R., & Moreno, F. J. (2014). Efecto de la práctica variable sobre la precisión del tiro libre en baloncesto en jóvenes jugadores.

Lee, T. D., Magill, R. A., & Weeks, D. J. (1985). Influence of practice schedule on testing schema theory predictions in adults. *Journal of motor behavior*, 17(3), 283-299.

Lotfi, G., Baghaeyan, M., & Baghaee, N. (2019). The impact of variability and distribution of practice on student's learning of basketball throw skill. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 23(1), 14-18

Magill, R. A., & Anderson, D. I. (2007). *Motor learning and control: Concepts and applications* (Vol. 11). New York: McGraw-Hill.

Menayo, R., Sabido, R., Fuentes, J. P., Moreno, F. J., & Garcia, J. A. (2010). Simultaneous treatment effects in learning four tennis shots in contextual interference conditions. *Perceptual and motor skills*, 110(2), 661-673.

Miller, S. (2002) *Variability in basketball shooting: practical implications*. En International Research in Sports Biomechanics (editado por Y. Hong), pp. 27-34. London: Routledge.

Morales Montesinos, A. (2016). Trabajo Fin de Grado: La variabilidad en el aprendizaje de habilidades motrices. Repositorio Digital de la Universidad Miguel Hernández de Elche. <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/3144/1/TFG%20Morales%20Montesinos,%20A%20maiur.pdf>

Moreno, F. J., & Ordoño, E. M. (2009). Aprendizaje motor y síndrome general de adaptación. *European Journal of Human Movement*, (22), 1-19.

Moreno, F. J., & Ordoño, E. M. (2014). Variability and practice load in motor learning.[Variabilidad y carga de práctica en el aprendizaje motor]. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*. doi: 10.5232/ricyde, 11(39), 62-78.

Newell, K. M., & Corcos, D. M. (1993). *Variability and motor control* (pp. 1-12). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.

Newell, K. M., & Slifkin, A. B. (1998). The nature of movement variability. *Motor behavior and human skill: A multidisciplinary perspective*, 143-160.

Newell, K. M. (2003). Schema theory (1975): Retrospectives and prospectives. *Research quarterly for exercise and sport*, 74(4), 383-388.

Orlandoni, J., & Benavidez, A. A. (2015). Educar el movimiento & educar la decisión: Ideas para la enseñanza de los fundamentos técnicos del básquetbol. In *11 Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias 28 de septiembre al 2 de octubre de 2015 Ensenada, Argentina*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Educación Física.

Ranganathan, R., & Newell, K. M. (2013). Changing up the routine: intervention-induced variability in motor learning. *Exercise and sport sciences reviews*, 41(1), 64-70.

Ruthen, R. (1993) Trends in nonlinear dynamics. Adapting to complexity. *Scientific American*, 268:1, 110-117.

Savelsbergh, G. J., Kamper, W. J., Rabijs, J., De Koning, J. J., & Schöllhorn, W. (2010). A new method to learn to start in speed skating: A differential learning approach. *International Journal of Sport Psychology*, 41(4), 415.

Sabido Solana, R., Caballero Sánchez, C., & Moreno Hernández, F. J. (2009). Análisis de la variabilidad entre diferentes situaciones en el lanzamiento de tres puntos en baloncesto. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, (17).

David Sanz Jáime, Fernandez Zierof, P., y Méndez , A. (2012). Variabilidad en la práctica para desarrollar las cualidades coordinativas en tenistas en formación. 58(20), 16-18. *ITF Coaching and Sport Science Review*.

Schmidt, R. A. (1975). A schema theory of discrete motor skill learning. *Psychological review*, 82(4), 225.

Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2014). Motor learning and performance: From principles to application . Champaign, IL. *IL: Human Kinetics*.

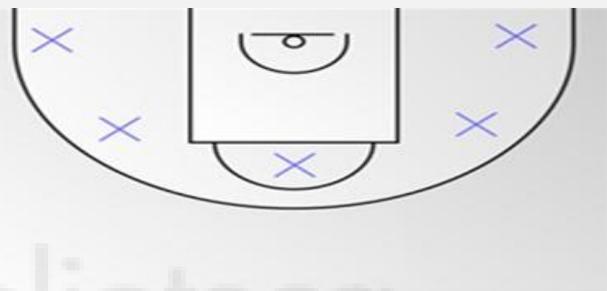
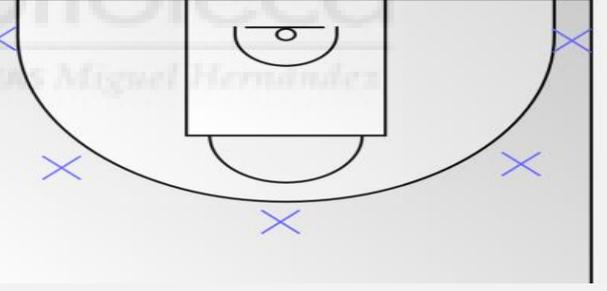
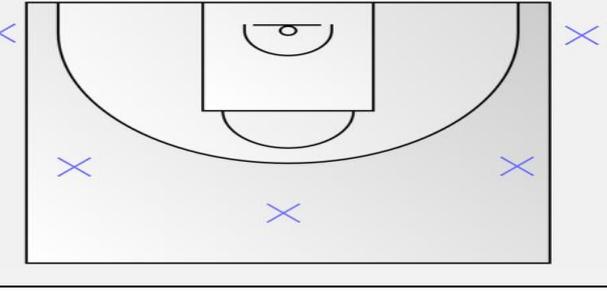
Selye, H. (1956). *The stress of life*.

Shapiro, D.C., & Schmidt, R.A. (1982). The schema theory: Recent evidence and developmental implications. In J.A.S. Kelso & J.E. Clark (Eds.), *The development of movement control and coordination*. (pp. 113-159). New York. Wiley.

Schöllhorn, W.; Beckmann, H., & Davids, K. (2010). Exploiting system fluctuations. Differential training in physical prevention and rehabilitation programs for health and exercise. *Medicina*, 46, 365-73.

Van Rossum, J. H. (1990). Schmidt's schema theory: The empirical base of the variability of practice hypothesis: A critical analysis. *Human movement science*, 9(3-5), 387-435.

ANEXOS

Nº SESIÓN	1	METODOLOGÍA	Practica Variable
OBJETIVOS	Trabajar el tiro de larga distancia en estático, variando las distancias y el gesto técnico.		
MATERIAL	Balones de baloncesto y cinta para marcar las distancias.		
EJERCICIOS		REPRESENTACIÓN GRÁFICA	
Lanzamientos desde 5,75 metros. 3 repeticiones en cada posición.			
Lanzamientos desde 6,75 metros con un arco de trayectoria mayor al habitual, flexionando más las rodillas en la fase de preparación del lanzamiento y estirando más los brazos antes de la salida del balón. 3 repeticiones en cada posición.			
Lanzamientos desde 7,75 metros. 3 repeticiones en cada posición.			

Nº SESIÓN	2	METODOLOGÍA	Practica Variable
OBJETIVOS	Trabajar el tiro de larga distancia en estático, tras pase o bote de balón.		
MATERIAL	Balones de baloncesto.		
EJERCICIOS	REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
Lanzamientos desde 6,75 metros tras pase del compañero. 3 repeticiones en cada posición.			
Lanzamientos desde 6,75 metros tras bote lateral de balón y parada. 3 repeticiones en cada posición.			
Lanzamientos desde 6,75 metros desplazándose con un bote de balón y parada tras pase del compañero. Botes en todas las direcciones. 3 repeticiones en cada posición.			

Nº SESIÓN	3	METODOLOGÍA	Practica Variable
OBJETIVOS	Trabajar el tiro de larga distancia en estático, tras pase o bote de balón y con oposición.		
MATERIAL	Balones de baloncesto.		
EJERCICIOS	REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
Lanzamientos desde 6,75 metros con oponente que viene a taponar. 3 repeticiones en cada posición.			
Lanzamientos desde 6,75 metros, tras pase del compañero con oponente que viene a taponar. 3 repeticiones en cada posición.			
Lanzamientos desde 6,75 metros. Tras el pase de un compañero, se finta el tiro a un oponente que viene a taponar y se lanza tras desplazarse con un bote lateral. 3 repeticiones en cada posición.			
OBSERVACIONES	Explicar bien los ejercicios a los participantes antes de realizarlos e informar a los oponentes de la forma e intensidad de la defensa en cada ejercicio para utilizarla en el beneficio de la práctica.		

Nº SESIÓN	4	METODOLOGÍA	Practica Variable
OBJETIVOS	Trabajar el tiro de larga distancia tras desplazamiento, con bote de balón o tras pase de un compañero.		
MATERIAL	Balones de baloncesto.		
EJERCICIOS	REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
Lanzamientos desde larga distancia tras desplazamiento en transición con bote de balón. 3 repeticiones en cada posición.			
Lanzamientos en desplazamiento desde 6,75 metros tras el pase de un compañero. 3 repeticiones en cada posición.			
Lanzamientos desde 6,75 metros desplazándose con un bote de balón y parada tras pase del compañero. Botes en todas las direcciones. 3 repeticiones en cada posición.			
OBSERVACIONES	Explicar bien los ejercicios a los participantes antes de realizarlos.		

Nº SESIÓN	5	METODOLOGÍA	Practica Variable
OBJETIVOS	Trabajar el tiro de larga distancia tras desplazamiento, con bote de balón o tras pase de un compañero y con oposición.		
MATERIAL	Balones de baloncesto.		
EJERCICIOS	REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
Lanzamientos desde larga distancia tras desplazamiento en transición con bote de balón, con un oponente que puntea el lanzamiento. 5 repeticiones en cada posición.			
Lanzamientos en desplazamiento desde 6,75 metros, tras el pase de un compañero con oponente que viene a taponar. 3 repeticiones en cada posición.			
Lanzamientos en desplazamiento desde larga distancia. Tras el pase de un compañero, se finta el tiro a un oponente que viene a taponar y se lanza tras desplazarse con un bote. 3 repeticiones en cada posición.			
OBSERVACIONES	Explicar bien los ejercicios a los participantes antes de realizarlos e informar a los oponentes de la forma e intensidad de la defensa en cada ejercicio para utilizarla en el beneficio de la práctica.		

Nº SESIÓN	6	METODOLOGÍA	Practica Variable
OBJETIVOS	Trabajar el tiro de larga distancia en situaciones de juego real con oponentes.		
MATERIAL	Balones de baloncesto.		
EJERCICIOS	REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
Lanzamientos desde larga distancia tras utilizar un bloqueo directo. Lanzamos desde diferentes distancias, con punteo de un oponente o libres de marca. 5 repeticiones en cada posición variando la salida de los bloqueos y la oposición de los contrarios.			
Lanzamiento de larga distancia tras jugar un 1x1 con un oponente y utilizar una parada lateral o paso atrás. 5 repeticiones en cada posición variando las direcciones de la parada y la defensa del oponente.			
Lanzamiento de larga distancia tras jugar un corte a canasta por línea de fondo. Tras el corte recibimos un pase de un compañero y lanzamos: tras bote de balón, tras un bloqueo directo o libres de marca tras un bloqueo indirecto. 15 repeticiones en total cambiando la distancia y el lado de la pista.			
OBSERVACIONES	Explicar bien los ejercicios a los participantes antes de realizarlos e informar a los oponentes de la forma e intensidad de la defensa en cada ejercicio para utilizarla en el beneficio de la práctica.		

Nº SESIÓN	7	METODOLOGÍA	Practica Variable
OBJETIVOS	Trabajar el tiro de larga distancia con alto grado de variabilidad.		
MATERIAL	Balones de baloncesto y pegatinas con números de posiciones.		
EJERCICIOS	REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
Se trabaja en cinco postas desde la situación más cómoda de lanzamiento variando las distancias. 3 series de 1 repetición en cada posición. Cada serie es diferente en cuanto al orden de ejercicios y cambiando la orientación de los lanzamientos a canasta.			
Se trabaja en cinco postas integrando habilidades como el bote o la recepción de un pase antes de realizar el lanzamiento. 3 series de 1 repetición en cada posición. Cada serie es diferente en cuanto al orden de ejercicios y cambiando la orientación de los lanzamientos.			
Se trabaja en cinco postas integrando situaciones reales del juego antes de realizar el lanzamiento y la oposición de un contrario. 3 series de 1 repetición en cada posición. Cada serie es diferente en cuanto al orden de ejercicios y cambiando la orientación de los lanzamientos.			
OBSERVACIONES	Explicar bien los ejercicios, el orden de las postas y las variaciones en cada serie a los participantes antes de comenzar cada una e informar a los oponentes de la forma e intensidad de defender en cada ejercicio para utilizarla en el beneficio de la práctica.		