

SISTEMA DE EJERCICIOS PARA PERFECCIONAR LOS VIRAJES DEL COMBINADO INDIVIDUAL EN NADADORES 9-10 AÑOS PROVINCIA GRANMA (ORIGINAL)

System of drills to perfect the turns of the individual cocktail in swimming years 9-10 Granma province

Luis Valentín Fernández-Yero, Especialista de Post Grado en Natación para el Alto Rendimiento, profesor auxiliar, Universidad de Granma, lfernandez@udg.co.cu, Cuba
Raiza María Tamayo-Rodríguez, Máster en actividad física en la comunidad, profesora auxiliar, Universidad de Granma, rtamayor@udg.co.cu, Cuba

Rigoberto Guerra-Martínez, Máster en actividad física en la comunidad, profesor auxiliar, Universidad de Granma, rguerram@udg.co.cu, Cuba

Resumen.

La investigación se realizó en la EIDE Pedro Batista Fonseca en el deporte Natación en el curso 2014-2015 con el objetivo de elaborar un sistema de ejercicios para potenciar el perfeccionamiento de la técnica de los virajes en el combinado individual en nadadores de la categoría 9-10 años provincia Granma, así como la sistematización teórica, que permitió determinar insuficiencias en la existencia de ejercicios para el perfeccionamiento de los virajes en el combinado individual categorías escolares con enfoques de ejercicios de perfeccionamiento tradicionales, lo que fue corroborado a través de la aplicación de métodos teóricos (Histórico – lógico, Sistémico-estructural-funcional, Inducción y deducción, Hipotético – Deductivo y Análisis - Síntesis) Métodos Empíricos (Pre-experimento, Observación y medición. En la última parte del trabajo se exponen los resultados del diagnóstico inicial, así como el sistema de ejercicios para el perfeccionamiento técnico en los virajes (Mariposa-Espalda; Espalda-Pecho y Pecho-Libre) del combinado individual categoría 9-10 Provincia Granma y por último los resultados del post test.

Abstract

The investigation was carried out in the EIDE Pedro Batista Fonseca in the sport Swimming in the course 2014-2015 with the objective of elaborating a system of exercises for strom the improvement of the technique of the backreturn in the individual cocktail in swimmers of the category 9-10 years county Granma, as well as the theoretical systematizing that allowed to determine inadequacies in the existence of exercises for the improvement of the backreturn in the cocktail individual school categories with focuses of traditional exercises of improvement, what was corroborated through the application of theoretical methods (Historical - logical, Systemic-structural-functional, Induction and deduction, Hypothetical - Deductive and Analysis - Synthesis) Empiric Methods (Pre-experiment, Observation and mensuration. In the last part of the work the results of the initial diagnosis are exposed, as

well as the system of exercises for the technical improvement in the backreturn (Butterfly-back; Back-chest and Chest-free) of the cocktail individual category 9-10 County Granma and lastly the results of the one post test.

Introducción

La natación es uno de los deportes más antiguos, así como uno de los más desarrollados y científicos en la actualidad, pues en los últimos años ha sido en el que más progreso ha tenido, visto en la cantidad de record mundiales implantados.

Son numerosas las investigaciones realizadas en el terreno de la natación como deporte competitivo entre ellas H. Germán y M. Fernández, (1983), M. Masjuan (1984, 1999, 2000), R Ruiz (1992, 2004) y Ángel Rodríguez González y Bernardo Jeffers Duarte (2008). Estas investigaciones se refieren a la enseñanza de la natación, así como los procedimientos didácticos para la enseñanza desde una perspectiva desarrolladora.

Sin embargo sus propuestas son fundamentalmente para la enseñanza y perfeccionamiento de las técnicas de nado específicamente para el movimiento de piernas, brazos y respiración, faltando por investigar los demás segmentos o partes de cada una de las técnicas de nado y en especial de los virajes en el combinado individual.

En la provincia Granma hay poco interés por estudiar el perfeccionamiento de las diferentes técnicas de nado en los diferentes evento competitivos en la categoría 9 y 10 años, por lo que para el autor, es algo novedoso investigar sobre este aspecto tan importante para el futuro de la natación en el territorio granmense, ya que la ejecución correcta de los virajes en el evento del combinado individual los puede llevar a un mejor resultado en las diferentes competencias.

Aspectos de incidencia

1. Las limitaciones de recursos en la provincia, afecta el vencimiento de los objetivos pedagógicos en cada etapa del programa de enseñanza y los procesos de bioadaptación al contenido de la carga física.
2. Se muestran insuficiencias en los resultados deportivos individuales a nivel territorial en la categoría 9-10 años
3. No correspondencia de la aplicación práctica de la metodología y sistema de ejercicios en los diferentes años de formación deportiva desde la etapa de principiantes.
4. Ausencia de un enfoque integrador en el establecimiento de indicadores para la evaluación de los virajes en el evento 200 metros combinado individual a través de ejercicios analíticos y por segmentos en el alto rendimiento.

5. Ausencia de indicadores de carácter técnico metodológico para lograr la aproximación y la separación con efectividad sin pérdida del ritmo y la velocidad.
6. Poca exigencia de entrenadores en el proceso de entrenamiento deportivo con análisis cualitativos en los índices de rendimiento, esfuerzo y aprovechamiento de forma automatizada en la formación de hábitos motores positivos con especial tratamiento al aumento del ritmo y la velocidad en los virajes del combinado individual
7. No interrelación de las concepciones teóricas del viraje y la selección del contenido para perfeccionar las mismas en la competición.

Por lo anteriormente abordado se plantea como situación problemática: durante varios años en Granma las deficiencias técnicas de los virajes en el evento de combinado individual en la etapa de principiantes 9-10 años se ha realizado sobre las exigencias de toques y giros simples extrapolándose a transferencias negativas de hábitos motores incorrectos a nivel de corteza cerebral debido a que El Programa de Preparación del Deportista en su contenido no refiere ejercicios para perfeccionar el mismo, pues en los momentos actuales no resuelven la necesidad para lograr los movimientos con mayor efectividad, fluidez, rapidez y economización que conlleve al atleta a mejores resultados deportivos.

La interpretación de las insuficiencias presentadas, reflejan que la teoría con que se cuenta en la actualidad aporta algunas explicaciones pero no soluciones eficaces en correspondencia con el complejo proceso del perfeccionamiento deportivo, en la formación de nadadores de la categoría 9 y 10 años de la EIDE Pedro Batista Fonseca en la provincia Granma, de ahí que se necesite realizar un abordaje hacia como potenciar la ejecución técnica de los virajes en el combinado individual en nadadores de la categoría 9-10 años provincia Granma, donde se enfoca la dialéctica sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de los virajes en el combinado individual de nadadores de la categoría 9-10 años.

La investigación de ha dado a la tarea de elaborar un sistema de ejercicios para potenciar la ejecución técnica de los virajes en el combinado individual en nadadores de la categoría 9-10 años provincia Granma, que fundamentados en las ciencias aplicadas permita mayor efectividad en los resultados deportivos.

Población y Muestra

Tipo de estudio: Diseño experimental con control parcial y la utilización del grupo control y experimental, por su alcance temporal es transversal, por su objetivo, descriptivo. Según su medida, de corte cuantitativo y de acuerdo al marco donde esta se realiza es de campo.

La materialización de esta investigación se lleva a cabo en la EIDE Pedro Batista Fonseca centro provincial de alto rendimiento de la provincia Granma, donde ingresan los niños en la categoría de 9 y 10 años de ambos sexos. La población está conformada por 14 niños, de

los cuales 5 son hembras para un 35.7% y 9 son varones, lo que representa el 64. 2 % de la matrícula general existente, se escogieron 7 niños para el grupo experimental de los cuales 3 son hembras y 4 varones el resto de los atletas pertenecen a grupo de control.

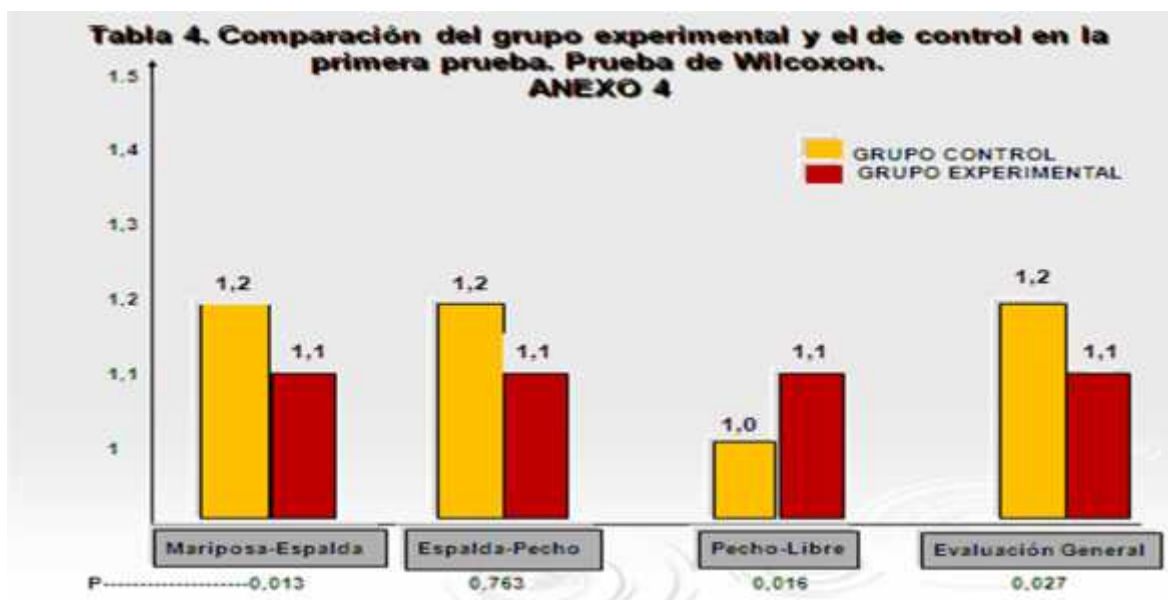
Características generales de la muestra:

- Son atletas de 9-10 años de la etapa de principiantes.
- Practican sistemáticamente, seis frecuencias semanales con sesiones alternadas y su desarrollo físico está acorde con la edad.
- Tienen buen estado de salud.

Análisis de los resultados

Comparación del grupo experimental y el de control en la primera prueba. Prueba de Wilcoxon.

Pruebas	Mariposa-Espalda		Espalda- Pecho		Pecho-Libre		Evaluación General	
	\bar{x}	Ev	\bar{x}	Ev	\bar{x}	Ev	\bar{x}	Ev
Control	1,2	M	1,2	M	1	M	1,2	M
Experimental	1,1	M	1,1	M	1,1	M	1,1	M
Nivel de significación ()	0,05	-	0,05	-	0,05	-	0,05	
P	0,013		0,763		0,016		0,027	



Se observa que no existe diferencias significativas entre los resultados de las pruebas entre ambos grupos, pues se cometieron una gran cantidad de errores tanto fundamentales como secundario en los tres (3) virajes que componen el combinado individual los cuales afectan la calidad de la técnica y los resultados en el evento, lo que trajo consigo que la

evaluación general se comportara de Mal, o sea que los grupos están en igualdad de condiciones técnicas respecto a las pruebas aplicadas, virajes de Mariposa-Espalda, Espalda-Pecho, Pecho-Libre.

Después de comparar la primera prueba para ambos grupos él autor comienza a introducir el sistema de ejercicios en el grupo experimental los mismos se incluyeron en la parte principal de la unidad entrenamiento trabajando los ejercicios para los virajes después del calentamiento en agua, posterior al trabajo técnico de piernas, brazos, combinaciones haciendo hincapié en la aproximación y separación de 6 a 8 repeticiones a una distancia de 8 metros y la duración del esfuerzo en la dirección del área funcional anaerobio alactacido de 8 a 12 segundos para darle el cumplimiento a los objetivos del perfeccionamiento técnico.

Sistema de ejercicios para perfeccionar las vueltas en el combinado individual

I-Sistema de ejercicios Mariposa –Espalda

1. Ejercicios con los brazos extendidos al frente en línea de los hombros o ligeramente por detrás de ella.
2. Flexionar los brazos para aprovechar la inercia en la aproximación.
3. Llevar rápidamente los pies a la pared de forma flexionada en posición lateral.
4. Realizar con un brazo recobro-sub. acuático para facilitar la acción del giro quedando el cuerpo en posición lateral.
5. Ejercicios de apoyo por el recobro del brazo contrario en la superficie.
6. Realizar acción de brazo de forma flexionada por detrás de la oreja y la cabeza queda con vista orientada a la pared. Esta posición evita una resistencia frontal de la espalda contra el agua, facilitando un accionar más rápido.
7. Realizar ejercicios en posición lateral, sin pasar los 90 grados en relación a la superficie del agua, apoyado por un empuje potente de piernas quedando en un ángulo aproximadamente a 90 grados.
8. Ejercicios de abandono de la pared en posición lateral, él cuerpo ir buscando la posición dorsal, realizando entre 6-y 10 movimientos de patadas ondulatorias o formas de delfín.
9. Ejercicios de salidas al nado en la técnica de espalda con patadas alternas.

II-Sistema de ejercicios Espalda-Pecho

1. Parado de espalda a la pared, tocar con una mano y realizar el giro, acostarse en el agua con los brazos arriba y empujarse de la pared con los pies.
2. Caminado de espalda con movimientos de brazos, acercarse a la pared y tocar con una mano, realizar el giro y salir en flecha.
3. Desplazarse de espalda a la pared desde una distancia de un metro, tocar con una mano, realizar el giro y salir en flecha.

4. Desplazarse nadando espalda desde una distancia de 5 m de la pared, tocar con la mano y realizar el giro, salir en flecha e incorporar los movimientos de piernas y brazos hasta una distancia de 10 metros.
5. Hacer giros imaginando la pared, sin pasar los 90 grados, ejecutando todas las acciones del giro, incluyendo los movimientos subacuáticos de la técnica de pecho. Esto repetirlo de 2 – 6 veces seguidas, se descansa y se puede repetir, por lo menos unas 3 a 5 veces.
6. En una piscina de baja profundidad, empujarse del fondo hacia la pared, ejecutando unas patadas en posición lateral, sin pasar los 90 grados, con el brazo que queda en la superficie, cruzado por encima de la oreja, hasta hacer contacto con la mano, algo profunda en la pared, momento en el cual, se gira el cuerpo a la posición ventral, para llevar a cabo el giro típico de una vuelta de libre, seguido de los movimientos subacuáticos de la técnica de pecho.
7. Igual, pero algo alejado de la pared, donde puedan antes hacer una brazada con el brazo contrario.
8. De igual forma, pero haciendo una brazada con el brazo que pretende hacer la acción, otra con el contrario y finalmente la brazada cruzada del brazo, que ejecuta el giro.
9. De igual forma al ejercicio anterior, pero desde 10 metros antes de las banderitas.
10. Igual, pero haciendo una vez con pared, otra sin pared, repitiéndolo de 4 – 6 veces, su descanso y así unas 3 – 5 veces.

III-Sistema de ejercicios Pecho-Libre

1. Desplazarse hacia la pared a un metro y ejecutar los movimientos anteriores
2. Nadando desde una distancia de 5 metros realizar viraje, flecha e incorporar los movimientos de brazo y piernas.
3. Ejercicios de fijación de la atención y concentración para ajustar la brazada en el momento en que se extienden los brazos hacia delante durante el recobro.
4. Ejercicios de deslizamiento linealmente en posición hidrodinámica para evitar la resistencia al avance.
5. Ejercicios de patada con movimiento de recogida y preparación para la extensión para golpear la pared con el máximo de impulso posible.
6. Realizar contacto con la pared del toque con ambas manos, justo en el momento en que la fase propulsora de ejercicios de patada este finalizando.
7. Ejecutar deslizamiento y comenzar a recoger las piernas por debajo del cuerpo, de forma que el viraje este en marcha cuando se haga el contacto.
8. Tocar la pared con ambas manos simultáneamente manteniendo los hombros al mismo nivel.

9. Realizar tramos de velocidad antes de ser contacto con ambas manos a la pared para estereotipar el aumento progresivo del ritmo.
10. Al contacto con la pared recoger los miembros inferiores bajo el cuerpo y muy cerca del estómago.
11. Ejercicios simultáneos del hombro contrario del lado por el que el nadador ejecutara el giro con elevación.
12. Ejecutar con la mano del lado por la que se gira retirándola rápidamente de la pared y llevarla de nuevo hacia las costillas por medio de una de flexión del codo.
13. Ejercicios de extensión hacia atrás en la dirección de la que provenía el nadador.
14. Ejecutar ejercicios con la palma de la mano girada hacia arriba con el fin de provocar menor turbulencia.
15. Ejercicios de recogida de piernas con flexión y separación para impulsar el cuerpo hacia fuera extendiendo el brazo.
16. Realizar ejercicios de brazos por encima del agua para encontrarse con la otra mano.
17. Realizar ejercicios de colocación de ambas manos más allá de la cabeza y alinear el cuerpo en momento en que los pies alcancen la pared.
18. Realizar impulsión de la pared de forma instantánea.
19. Realizar impulso con los brazos y las piernas extendidas sobre el costado simultáneamente.
20. Realizar giros del cuerpo sobre el eje en busca de la posición prono cuando las piernas se están extendiendo.
21. Ejercicios de extensión de un brazo hacia abajo cuando los pies tocan la pared
22. Ejercicios de pérdida y velocidad global del viraje.
23. Ejercicios de colocación en la posición hidrodinámica posible en el momento del impulso.
24. Realizar ejercicios de patadas de delfín brazos extendidos barbilla al pecho para disminuir la resistencia frontal y aumentar la fuerza propulsiva.
25. Realizar patada de libre en la salida a la superficie para aumentar el ritmo y alón con profundidad.

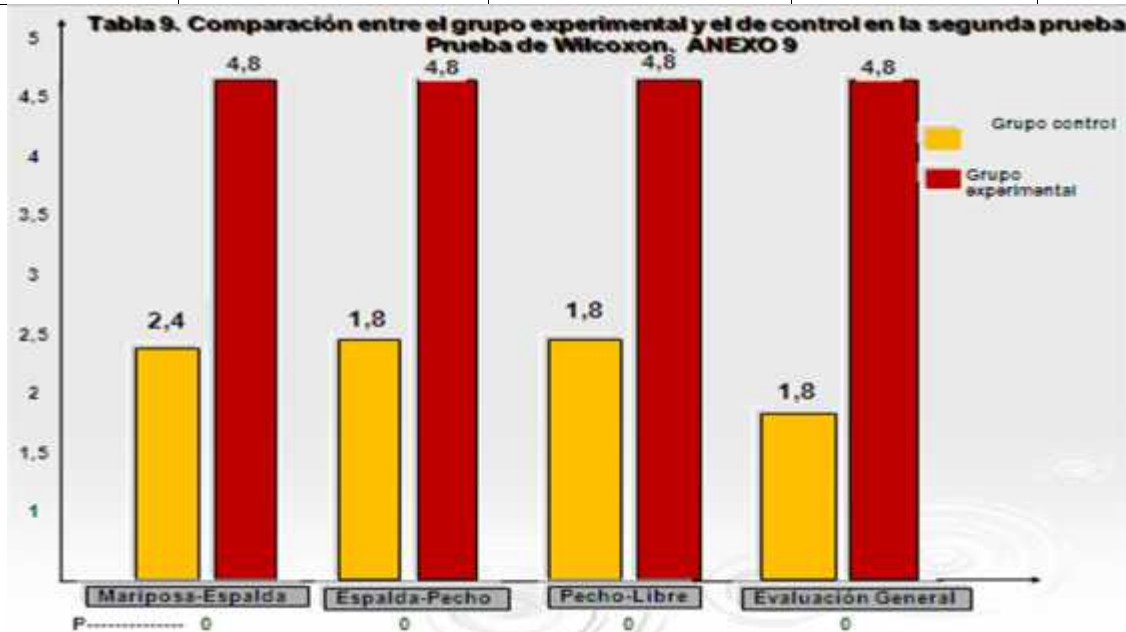
Indicaciones metodológicas para la ejecución del sistema de ejercicios.

1. No se deben aplicar en las sesiones de entrenamientos después del trabajo grandes volúmenes y desarrollo de capacidades.
2. No se debe realizar una repetición muy cercana con respecto a la otra.
3. No se deben automatizar los movimientos hasta que no se realicen correctamente.
4. No realizar ejercicios de velocidad en la aproximación hasta que no se logre una correcta representación de movimientos.

5. Realizar ejercicios en seco de fuerza ventral y dorsal del tronco, equilibrio y aparato vestibular.
6. Planificar y evaluar el sistema de ejercicios en el orden metodológico.
7. Exigir los virajes en las sesiones de entrenamiento trabajo técnico, combinaciones, calentamientos y desarrollo de capacidades.
8. Evaluar los aspectos cuantitativos del viraje en tiempo de la aproximación, 2,5 metros y separación 3 metros.
9. Dedicar sesiones completas a los virajes.
10. La utilización de los métodos verbales, aprendizaje fragmentario, global, repeticiones, sensoperceptuales y corrección de faltas técnicas.

Comparación entre el grupo experimental y el de control en la segunda prueba. Prueba de Wilcoxon.

Pruebas	Mariposa-Espalda		Espalda- Pecho		Pecho-Libre		Evaluación General	
	\bar{x}	Ev	\bar{x}	Ev	\bar{x}	Ev	\bar{x}	Ev
Control	2,4	R	1,8	M	1,7	M	1,9	M
Experimental	4,8	MB	4,8	MB	4,8	MB	4,8	MB
Nivel de significación ()	0,05		0,05		0,05		0,05	
P	0		0		0		0	



Se observa que los resultados del grupo de control son inferiores a los del grupo experimental pues de una media general de 1.9 y una evaluación cualitativa de Mal, el segundo grupo obtiene una media de 4,8+2,9 de mejoría significativa para una evaluación

final de Muy Bien, por todo lo antes expuesto y después de aplicada la prueba de Wilcoxon podemos señalar que existe diferencia significativa entre los resultados de todas las pruebas del grupo experimental respecto al grupo control, pues el nivel de significación es mayor que la probabilidad, lo que confirma la efectividad del sistema de ejercicios propuestos por el autor.

Conclusiones

El autor considera oportuno después de haber incursionado en el proceso investigativo, relacionar las conclusiones a las que arribó:

- 1- Las pruebas iniciales aplicadas arrojaron que existían insuficiencias en el desarrollo técnico de las vueltas para el combinado individual en los atletas de la categoría 9-10 años.
- 2- Al comparar los resultados de los test iniciales y finales, se observa diferencias significativas, lo cual corrobora el perfeccionamiento en la etapa de principiante.
- 3- Se comprobó con gran validez que con el sistema de ejercicios para perfeccionar las técnicas de los virajes en el combinado individual y sus orientaciones metodológicas se logró el cumplimiento de los objetivos pedagógicos en la etapa de preparación correspondiente al plan de entrenamiento, por lo que se acepta la hipótesis planteada.

Referencias Bibliográficas

1. Albatros Valencia (1990). Aseguramiento científico de la preparación para los nadadores. - - Moscú: Editorial Vneshtorgizdat, 241 p.
2. Álvarez, Leandro. Natación Animada. La Habana: INDER.
3. Barrios Recios, Joaquín (1995). Consideraciones de las características psicomotrices de las edades. En su: Manual para el deporte de iniciación y desarrollo. Venezuela: Gráficas Reus. p. 26-27.
4. Costill, David L. Natación / David L. Costill. (2011). Barcelona: Editorial. Hispano Europea, 256 p.
5. Counsilman, James E(1980). Natación competitiva/James Counsilman, España: Editorial Hispano Europea, 703 p.
6. Giménez, F (2011). Diseño, selección y evaluación de las tareas motrices en la Ecuación Física y el Deporte. Revista Digital efdeportes. Buenos Aires. Año 9 N 40.
7. González, C (1998). Caracterización del niño cubano de 9 a 12 años que asisten a las escuelas de la educación general. Tesis en Opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas, ISCF. Ciudad de La Habana.
8. Haces, German, Orlando J, Sonia Fernández Martí (1983). Natación. Ciudad de La Habana:Editorial Pueblo y Educación.

9. INDER (2014). Programa de Preparación del Deportista: Natación. Ciudad de la Habana.
10. La natación: ciencia y técnica para la preparación de campeones / James Counsilman. (1983). Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica, 2 t.
11. Lewin, Gerhard (1985). La natación deportiva / Gerhard Lewin. - - Ciudad de la Habana: Editorial Científico Técnica, 248 p.
12. Makarenko. L. P.(1991).El nadador joven / L. P. Makarenko. - - Moscú: Editorial Vneshtorgizdat, 317 p.
13. Maglisho, Ernest W (1986). Nadar más rápido / Ernest W. Maglisho. - - Barcelona: Editorial Hispano Europea, 578 p.
14. Porta Manzanido, Jordi (1996). La valoración de movimientos rápidos y coordinados, su interrelación y capacidad de selección de talentos deportivos. Apunts: Educación Física y Deporte Cataluña (46): 53 -58.