

# **LA DETECCIÓN DEL TALENTO EN REMOS: UN MODELO PROCESUAL**

*Edgar Bueno Fernández*

## RESUMEN

El estudio aborda la problemática de las insuficiencias que se presenten a la hora de abordar la detección de talentos en el deporte de Remos en el contexto cubano. Se propone como propósito fundamental la elaboración y aplicación de un modelo procesual para proceder a la realización de esta importante fase del proceso de selección deportiva.

Entre las aportaciones fundamentales que se pueden destacar al aplicar el modelo se encuentran la incorporación de un número importante de indicadores considerados como perfiles descriptivos de esta especialidad deportiva a la detección del talento, se sustenta además en estudios de maduración, proporcionalidad e intensidad de los motivos, indicadores que se controlan de forma sistemática a través de un seguimiento longitudinal de 18 meses de duración.

Son aplicados varios métodos científicos entre los que se destacan la medición, método antropométrico para determinar edad biológica, estudios de confiabilidad, entre otros. La muestra objeto de estudio se encuentra conformada por 16 sujetos, todos pertenecientes al sexo masculino y con edades comprendidas entre los 11 y 12 años, esta experiencia es aplicada en el municipio Cubano de Cienfuegos.

La aplicación del modelo apunta hacia la predicción del rendimiento durante la detección del talento en remo, quedando claramente explícitos los indicadores que sustentan su aplicación práctica.

## **1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Garantizar la mayor calidad en la selección de los atletas que ingresan en los centros provinciales de alto rendimiento de nuestro país, es uno de los aspectos que, según el organismo rector del deporte cubano (INDER), necesita de la concentración del esfuerzo de nuestros profesionales.

Se conoce, que la calidad de la selección que se realice, depende de la interrelación de una gran cantidad de factores que inciden en su desarrollo. En ocasiones, los modelos que con tal fin se elaboran, dan un tratamiento insuficiente a algunos de estos factores, al no aplicar a plenitud el amplio caudal de conocimientos que en tal sentido se posee, caudal que es el fruto de la experiencia y dedicación de un gran número de autores que han dedicado sus obras a estudios relacionados con este polémico tema.

La detección del talento, entendida como un componente importante del proceso de selección deportiva, se ha convertido en el foco de atención de innumerables estudios, cuyos autores intentan establecer los mecanismos más eficientes para proceder a su realización, existiendo en la actualidad un amplio conocimiento acerca de aquellos aspectos que debe reunir un modelo de detección que pretenda incorporar a la práctica deportiva a aquellos sujetos con mayores posibilidades de éxito en su desempeño atlético.

Llegados a este punto, consideramos necesario hacer referencia a la problemática que pretendemos resolver con el presente estudio, la que está relacionada con el modo en que se procede actualmente a la detección de talentos deportivos para la práctica del deporte de Remos en nuestro país, ya que en tal sentido hemos notado algunos aspectos que, desde nuestro punto de vista, son susceptibles de perfeccionamiento, por lo que pretendemos aportar elementos de juicio que tributen a un incremento del rigor científico de esta fase, apoyados en la utilización de métodos y tests científicamente fundamentados y en correspondencia con las exigencias que demanda el deporte contemporáneo.

Desde hace algún tiempo, la detección del talento en este deporte, se ha visto limitada al análisis de un solo factor, la talla, existiendo unas normas establecidas a partir de un estudio nacional, realizado por un grupo de especialistas de esta disciplina deportiva en el año 1988, que limitan el acceso a la práctica por aquellos individuos que no cumplan con las mediciones mínimas establecidas en este indicador (Anexo #1).

En nuestro criterio, pese a la real importancia que se atribuye a este perfil para una práctica exitosa de esta disciplina deportiva, no consideramos que su comportamiento deba ser evaluado con demasiado rigor en las edades en que se procede a la detección del talento en Remo (10-12 años, Filin y Volkov 1989, Sebastiani 1995, Molina Castillo 1999), cuando los chicos/as se encuentran en pleno crecimiento, maduración y desarrollo, procesos que, según postula la ciencia del desarrollo individual (auxología), se manifiestan con diferencia en el tiempo en los distintos organismos, hecho que de no ser tenido en cuenta nos puede llevar a conclusiones desacertadas en la evaluación de la performance en estas edades.

En la práctica, son abundantes los casos de chicos, que en el momento de realizar las mediciones, no cumplen con las normas, sin embargo en lo sucesivo,

alcanzan e incluso sobrepasan, a aquellos que fueron detectados. Esto ha sido motivo de reflexión por parte de los profesionales del deporte que están a cargo de tales actividades en el territorio, constituyendo este fenómeno uno de los principales aspectos que motiva la realización de este estudio.

Atendiendo a las condiciones anteriormente expuestas, nos parece estar en presencia de procedimientos que se corresponden con las características de los modelos de detección basados en la performance, acerca de los cuales se plantea que no permiten estudiar la dinámica de crecimiento de los individuos sometidos a detección, basándose sólo en mediciones puntuales. La utilización de estos modelos infiere el riesgo de desechar, durante la detección, chicos(as) que potencialmente puedan incluso superar en un futuro, a aquellos que por presentar en un momento determinado mejores condiciones, fueron incorporados a la práctica, en tal sentido se puede estar de acuerdo con la opinión de Torres Guerrero (1995), quien al referirse a estos modelos expresa que: “ *el establecer la detección a través de los resultados obtenidos en una única ocasión puntual, supone un procedimiento bastante oneroso, en el que prueba tras prueba, se elimina a los sujetos que no superan cierto límite de rendimiento, para seleccionar sólo los mejores individuos, que han obtenido los mejores resultados en los tests*”.

Tales pronunciamientos, han sido corroborados por estudios que anteceden la presente investigación, cuyos resultados han demostrado que existen casos de sujetos incorporados a la práctica del Remo en nuestra provincia, cuyas facultades deportivas para la práctica de esta disciplina han sido evaluadas de muy pequeñas.

Otro aspecto que merece ser tratado con detenimiento, se refiere al hecho de que no se planifican estudios de maduración durante la detección del talento, ya que el proceso se realiza teniendo en cuenta sólo la edad cronológica de los detectados, sin tener en cuenta su edad biológica, cuando en la literatura especializada abundan referencias, que apuntan hacia la importancia de evaluar tanto la edad cronológica como la biológica, prestando a esta última una mayor correspondencia con las posibilidades motoras de los diferentes organismos, sobre todo en las edades en que se procede a la iniciación en la práctica deportiva.

En tal sentido, se puede aceptar el criterio de que «la edad biológica está ligada más estrechamente que la certificada con los índices morfológicos y funcionales y constituye un factor importante que determina el resultado deportivo. Por eso la utilización de los indicadores de la edad biológica para pronosticar los índices individuales de desarrollo ofrece un interés nada desdeñable» (Volkov y Filin 1988).

Ambas edades, pueden no coincidir, así, la edad biológica en los adolescentes con bajos índices de desarrollo físico, puede rezagarse de la certificada en uno o dos años y en los adolescentes con elevado desarrollo físico la edad biológica puede aventajar a la certificada en similares períodos de tiempo.

Es nuestro criterio que, si durante estas fases se establecen relaciones entre los tipos de maduración y el incremento de las capacidades de los chicos, el pronóstico de los resultados deportivos se verá favorecido, factor que consideramos de suma importancia para una detección eficiente de talentos deportivos. Ahora bien, se debe prestar especial cuidado a la hora de determinar cuales son las capacidades o atributos a tener en cuenta, ya que estas deben guardar una estrecha relación con las exigencias del deporte motivo de investigación.

En la actualidad, esto se comporta de manera insuficiente en nuestro contexto, ya que, como se ha dicho, se utiliza un solo indicador antropométrico, existiendo muchas otras condiciones que, a juzgar por los criterios que emanan de la literatura científica especializada, pudieran ser incluidos en la planificación de esta fase del proceso de selección deportiva.

Así, se pueden tomar como referencia los estudios de autores entre los que se cuentan Dragan 1979, Zatsiorski 1989 y Molina Castillo 1999, cuyas obras muestran cierta comunidad de criterios, al definir entre los perfiles descriptivos del Remo indicadores como la talla, el diámetro biacromial, alta capacidad aeróbica, etc.

Tales consideraciones, nos inclinan a estructurar un modelo, que incluya un mayor número de perfiles descriptivos de esta especialidad deportiva y nos permita además, abordar la relación entre los ritmos de maduración y los porcentos de incremento de los diferentes indicadores seleccionados, lo que, desde nuestro punto de vista, tributará a una planificación más racional de la detección del talento en nuestro deporte.

Una vez expuestos los anteriores argumentos, consideramos como **PROBLEMA CIENTÍFICO** de nuestra investigación:

*Las deficiencias que existen en los procedimientos utilizados al detectar talentos deportivos para la práctica del Remo.*

## **2. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN**

Elaborar un modelo procesual para proceder a la detección de talentos en Remos que posibilite predecir, con la mayor certidumbre posible, las posibilidades de éxito de los sujetos en la práctica de esta disciplina deportiva.

## **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar el comportamiento de los procedimientos utilizados en la actualidad para detectar talentos deportivos para el Remos.

- Definir los indicadores considerados como perfiles descriptivos de la especialidad y sus niveles de ponderación, basados en las descripciones de su comportamiento.
- Determinar los tipos de maduración e intensidad de los motivos para cada uno de los sujetos investigados.
- Seleccionar los sujetos cuyas condiciones se adapten en mayor medida a las exigencias de la especialidad.

#### 4. HIPÓTESIS

Si se utiliza un modelo procesual durante la detección de talentos en remos, que permita evaluar el comportamiento de perfiles descriptivos de la especialidad físicos, antropométricos y psicológicos y la relación de estos comportamientos con los tipos de maduración, entonces la predicción de los resultados deportivos se verá favorecida.

#### 5. OPERATIVIDAD DE LAS VARIABLES

Variable dependiente	Indicadores	Tests
La predicción de los resultados deportivos.	Es Talento ¿ sí o no?	

Variable Independiente	Indicadores	Tests
Física.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Resistencia Aeróbica.</li> <li>❖ Flexibilidad.</li> <li>❖ Fuerza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carrera de 2000 m.</li> <li>• Flexión ventral del tronco desde la posición de sentado (cm).</li> <li>• Tracciones en Barra Fija.</li> <li>• Abdominales.</li> <li>• Flexiones y extensiones de brazos con apoyo mixto.</li> </ul>
Antropométrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Masa.</li> <li>❖ Alturas.</li> <li>❖ Diámetros.</li> <li>❖ Circunferencias.</li> <li>❖ Longitudes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso (Kg.)               <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vértex.</li> <li>➤ Tronco.</li> <li>➤ Biacromial.</li> <li>➤ Bicrestal.</li> <li>➤ Antebrazos M).</li> <li>➤ Extremidades Superiores.</li> </ul> </li> </ul>
Psicológica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Niveles de Motivación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Test de los 10 deseos.</li> </ul>

## 6. MÉTODOS FUNDAMENTALES UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN

- Se ha utilizado la **medición**, para determinar el comportamiento de los indicadores antropométricos y físicos estudiados.
- Dentro de los métodos **estadístico-matemáticos**, han sido utilizados estudios de **confiabilidad**, para cada uno de los indicadores estudiados.
- Para la determinación de la Edad Biológica se aplicó el método antropométrico de Siret y Pancorbo (1991).
- La evaluación de las facultades deportivas fue realizada mediante las fórmulas y esquemas de Wutzhaloski, citadas por Filin y Volkov (1989).

## 7. CARACTERIZACIÓN DE LA MUESTRA

En el estudio fueron analizados 16 individuos, pertenecientes a 6 centros de enseñanza secundaria del municipio de Cienfuegos, todos de sexo masculino y al inicio del estudio se encontraban en edades comprendidas entre 11-13 años. A su selección se procedió, en primera instancia, basados en normas previamente establecidas por las comisión nacional del deporte.

### 7.1. Definición del diseño teórico

En el presente estudio se utilizó un diseño cuasiexperimental con pretest-postest para un solo grupo, donde los sujetos fueron medidos antes de ser sometidos al modelo, durante su aplicación y al final del mismo. El calificativo de cuasiexperimental se debe a que no se utiliza grupo control, existiendo predominio de comparaciones intra grupales, sirviendo el grupo experimental como su propio control. La decisión final fue tomada teniendo en cuenta tanto el estado de los individuos al inicio del estudio (pretest), como su evolución en la práctica y estado final ( postest ).

El experimento fue realizado a través de un estudio longitudinal de año y medio, lo que permitió describir el comportamiento de los indicadores estudiados apoyados en análisis de confiabilidad, estabilidad y la relación de los indicadores con la maduración individual de cada sujeto.

La muestra objeto de análisis estuvo compuesta por 16 alumnos de 7mo grado de las Escuelas Secundarias del Municipio, encontrándose todos los sujetos en niveles de edad entre 11-12 años, períodos que, según la opinión de varios especialistas consultados, deben ser considerados ideales para iniciarse en la práctica de este deporte.

Inicialmente la muestra fue seleccionada a través de un filtro previo, ya que para ingresar al área los sujetos debían cumplir con unos mínimos previamente establecidos.

## 8. CARACTERIZACIÓN DEL MODELO APLICADO

A la solución de la problemática planteada, se procedió basados en el modelo que a continuación se expone:

### 8.1. Fases y Etapas del Modelo Procesual

1	{	<b>1ª Etapa:</b>	• Caracterización del deporte motivo de estudio.
F		<b>2ª Etapa:</b>	• Determinación de los perfiles descriptivos de la especialidad.
A		<b>3ª Etapa:</b>	• Selección de los métodos y tests a utilizar en el estudio experimental.
S		<b>4ª Etapa:</b>	• Temporalización del estudio.
E	{	<b>5ª Etapa:</b>	• Realización del filtro previo.
2		<b>6ª Etapa:</b>	• Caracterización inicial del grupo.
F		<b>7ª Etapa:</b>	• Examen Médico.
A	{	<b>8ª Etapa:</b>	• Seguimiento longitudinal de los detectados (testeo).
S		<b>9ª Etapa:</b>	• Análisis de los resultados obtenidos en el seguimiento longitudinal.
E	{	<b>10ª Etapa:</b>	• Selección Final.
3			

Como se aprecia, el modelo se orienta a la predicción del rendimiento, basado en un seguimiento que permite definir las características de la actitud deportiva de los individuos basados en un enfoque pluridisciplinar, integrador y flexible, aspectos que favorecen la realización de esta fase del proceso de selección deportiva.-

### 8.2. Resultados

La siguiente tabla muestra, un resumen descriptivo de los resultados obtenidos en las pruebas iniciales, atendiendo a los indicadores anteriormente expuestos, los que se corresponden con los sujetos que se mantuvieron asistiendo sistemáticamente a las prácticas.



<b>n = 16</b>	<b>Valor Máx.</b>	<b>Valor Mín.</b>	<b>Media</b>	<b>Desv. Típica</b>
Edad (Años)	12,819	11,661	12,156	0,374
Altura Vértex	165,3	147,9	158,02	5,16
Talla sentado	88,6	74,1	82	4,3
Peso	65,1	24,3	43,5	10,41
Diam. Biacrom.	31,4	22,8	26,9	2,51
T.B.F.	4	1	1,68	0,87
F.E.B.A.M.	11	3	6,8	2,47
Abdominales	27	5	13,3	5,32
Seat and Reach	11,9	1	5,5	2,83
Resistencia 2000 (m)	11,27	9,27	10,63	0,67
LBD	76,7	68,3	71,05	2,32
LBI	76,6	67,8	70,95	2,37

Tabla 1. Caracterización inicial del grupo.

Atendiendo a las características del modelo propuesto, que como bien se ha explicado, centra la atención tanto en la evaluación del estado inicial de los detectados, así como en el seguimiento de su progresión, procedimos, a partir de los resultados obtenidos inicialmente, a realizar una caracterización por individuo basada en comparaciones intra-grupales. Este tipo de estudio persigue, como fin fundamental, calificar cualitativamente el estado de las facultades deportivas, a juzgar por los resultados obtenidos por cada individuo en la totalidad de los indicadores objetos de investigación.

	Alt Vert.	Talla. sent	TBF.	FEBAM	DBA	Abdom	S/R	RESIST 2000 M	Peso	LBD	LBI
1.	Alto	Alta	Medio	Alto	Alto	Medio	Bajo	Alto	Alto	Medio	Medio
2.	Medio	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Medio	Bajo	Bajo
3.	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Medio	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
4.	Alto	Alta	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Alto	Alto
5.	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Bajo
6.	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
7.	Alto	Alta	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Alto	Medio	Medio	Medio
8.	Alto	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
9.	Alto	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo	Alto	Alto	Alto
10.	Alto	Alta	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Medio	Medio
11.	Alto	Medio	Medio	Alto	Alto	Bajo	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio
12.	Bajo	Medio	Alto	Medio	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Alto	Bajo	Bajo
13.	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Bajo	Alto	Medio	Alto	Bajo	Bajo	Bajo
14.	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
15.	Bajo	Medio	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
16.	Bajo	Alta	Medio	Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Bajo

Tabla 2. Caracterización de las facultades deportivas al inicio del estudio.

A continuación reflejamos los resultados que fueron derivados de este tipo de análisis por cada indicador estudiado y que no tuvo otro objetivo que el de comprobar hasta qué punto eran verídicas las mediciones realizadas, atendiendo a que midieran realmente lo que nos interesaba medir.

Indicador.-	Confiabilidad.	Grupos.
Altura Vertex	0,99	1
Altura Sentado	0,99	
PESO	0,99	
DBA	0,99	
LESD	0,99	
LESI	0,99	
S/R	0,99	
ABDOM.	0,96	2
FEBAM	0,94	
RESIST.	0,93	
TBF	0,84	3

Tabla 3. Coeficientes de Confiabilidad por indicador.

En la tabla anterior se puede observar la confiabilidad de cada uno de los indicadores medidos. Nótese la correlación más fuerte en los indicadores de Altura del Vértex, Talla Sentado, Diámetro Biacromial, longitudes de las extremidades superiores y el Seat and Reach. Todos estos indicadores, presentan niveles de (0,99), lo que los acerca a la correlación perfecta (1), por lo que son ubicados en el grupo de ponderación (1).

Este análisis, será complementado con la estabilidad que estos presenten, en aras de determinar la ponderación final que nos permitirá la inclusión definitiva de cada indicador en uno u otro grupo de ponderación.

Los indicadores del segundo grupo, o sea, la Resistencia, abdominales y FEBAM, pese a presentar buena confiabilidad, al fluctuar en valores entre 0,96 y 0,93, consideramos que deben ser diferenciados de los primeros, aunque estos resultados, como hemos explicado con anterioridad serán complementados con los de estabilidad y sólo en ese momento se realizará la ponderación definitiva.

El caso de las tracciones fue el indicador con menor nivel de confiabilidad alcanzado con 0,84.

La siguiente tabla muestra los ritmos de incremento de cada indicador expresado en %, lo que nos indica la estabilidad con que estos se comportan luego de haber sido sometidos los individuos a determinado tipo de entrenamiento.

La variación que tuvieron cada uno de los indicadores estudiados, fue controlada de manera sistemática a lo largo de todo el proceso de investigación. Las mediciones fueron realizadas en períodos de 6 meses entre una y otra (testeo), los que nos permitió ir controlando de forma planificada y sistemática el comportamiento de cada uno de estos perfiles.

<b>n = 16</b>	<b>Valor Máx. % Inc.</b>	<b>Valor Mín. % Inc.</b>	<b>Media de Incremento</b>
Altura Vértex	3,7	0,62	2,15
Talla Sent.	4,61	0,62	2,24
Peso	15,73	2,18	7,45
D.B.A	4,9	0	2,05
T.B.F.	120	0	56,73
F.E.B.A.M.	75	10,53	38,06
Abdominales	66,67	15,38	43,34
S/R	53,97	5,63	28,87
Res. 2000 (m)	-11,01	-3,86	-7,18
LESD	3,74	0,28	2,09
LESI	3,86	0,83	2,38

Tabla 4. Incremento por indicador (1ra y 2da medición).

<b>n = 16</b>	<b>Valor Máx. % Inc.</b>	<b>Valor Mín. % Inc.</b>	<b>Media de Incremento</b>
Altura Vértex	2,02	0,18	0,76
Talla Sent.	2,08	0,23	0,78
Peso	9,12	0,37	3,25
D.B.A	6,28	0,61	1,62
T.B.F.	85,71	0	40,62
F.E.B.A.M.	66,67	15,38	42,16
Abdominales	62,07	23,73	38,63
S/R	30,99	3,83	18,02
Res. 2000 (m)	-9,56	-1,08	-4,83
LESD	2,07	0,14	0,77
LESI	2,01	0,18	0,76

Tabla 5. Incremento por indicador (2da y 3ra medición).

n = 16	Valor Máx. % Inc.	Valor Mín. % Inc.	Media de Incremento
Altura Vértex	2,80	0,36	1,46
Talla Sent.	2,77	0,34	1,44
Peso	8,93	1,57	5,14
D.B.A	2,11	0,39	1,25
T.B.F.	120	13,33	45,52
F.E.B.A.M.	44,44	15,38	26,19
Abdominales	92,68	5,13	44,89
S/R	35,29	8,63	19,70
Res. 2000 (m)	- 9,87	- 0,30	- 3,86
LESD	2,84	0,27	1,44
LESI	2,80	0,36	1,46

Tabla 6. Incremento por indicador (3ra y 4ta medición).

A continuación se expresan los resultados integrales de estabilidad por indicador y los valores promediados de sus ritmos de incremento

Indicador	1-2	2-3	3-4	X %
Altura Vértex	2,15	0,76	1,46	<b>1,46</b>
Talla Sent.	2,24	0,78	1,44	<b>1,49</b>
Peso	7,45	3,25	5,14	<b>5,28</b>
D.B.A	2,05	1,62	1,25	<b>1,64</b>
T.B.F.	56,7	40,6	45,5	<b>47,62</b>
F.E.B.A.M.	38,1	42,2	26,2	<b>35,47</b>
Abdominales	43,3	38,6	44,9	<b>42,29</b>
S/R	50,4	14,9	19,5	<b>22,20</b>
Res. 2000	-7,18	-4,83	-3,86	<b>-5,29</b>
LESD	2,09	0,77	1,44	<b>1,43</b>
LESI	2,38	0,76	1,46	<b>1,53</b>

Tabla 7. Valores promedios de incremento por indicador.

A juzgar por los resultados presentados en la tabla anterior, los indicadores que se comportan con mayor estabilidad son la Altura del vértex, talla sentado, peso, DBA, Resistencia y longitudes de las extremidades superiores, cuyos valores medios oscilan en el rango de (- 5,29 a 1,43). Este análisis nos posibilita realizar valoraciones acerca del predominio que desde el punto de vista genético presenta el desarrollo

de estas cualidades. De esta manera se pudiera intuir que no parecen sufrir una variación significativa al verse influenciadas por estímulos que procedan del medio externo, en este caso específico el entrenamiento deportivo.

En el caso de la flexibilidad, que presenta una variación promedio del 22,2 %, pudiese ser interpretado como una cualidad medianamente entrenable.

Nótese una mayor variabilidad en las manifestaciones de fuerza estudiadas (FEBAM, TBF y Abdominales), que comparadas con las anteriores si parecen variar considerablemente mediante la aplicación del entrenamiento, ya que sus valores promediados de incremento alcanzan valores entre 35,47 y 47,62, lo que da muestras de su inestabilidad y por ende de su entrenabilidad.

### 8.3. Ponderación definitiva

Una vez determinados los coeficientes de confiabilidad y estabilidad para la totalidad de los indicadores estudiados, se procedió a la ponderación definitiva de los perfiles, esta queda expuesta en la siguiente tabla:

	<b>Indicador</b>	<b>Confiabilidad</b>	<b>% Incremento.</b>
<b>Grupo I</b>	Altura del Vértex	0,99	1,46
	Talla Sentado	0,99	1,48
	Peso	0,99	5,28
	Diámetro	0,99	1,64
	Biacromial		
	Resistencia	0,93	- 5,29
	LESD	0,99	1,43
	LESI		1,53
	S/R	0,99	22,20

<b>Grupo II</b>	Abdominales	0,96	42,29
	FEBAM	0,94	35,47
	Tracciones	0,84	47,62

Tabla 8. Grupos de ponderación definitiva.

El establecimiento de estos grupos de ponderación persigue, como propósito fundamental, la determinación de aquellos indicadores que en mayor medida puedan afectar el desarrollo deportivo en la práctica futura del Remo por los sujetos investigados. De esta manera los perfiles ubicados en el primer grupo de ponderación pueden ser considerados como preferentes para el deporte motivo de estudio.

La ubicación individual efectuada a partir de estos resultados, será complementada con los tipos de maduración que presente cada miembro del grupo, sus proporciones corporales y los niveles de motivación que muestren por la práctica deportiva y sólo entonces será tomada la decisión definitiva.

#### 8.4. Evaluación integral para cada sujeto

Como se ha podido constatar, el presente estudio se basa en un seguimiento que incluye indicadores de diversas ciencias de la actividad física y de esta misma manera son varias las unidades de medida que expresan el comportamiento de cada uno de los perfiles asumidos en nuestra investigación.

Esta cuestión, que pudiese limitar la objetividad del estudio a la hora de realizar una calificación integral por cada sujeto, ha sido resuelta ubicando los resultados obtenidos individualmente en la escala de intervalo (0;1), mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

En el caso de la resistencia se invierte el orden de los Resultados por ubicarse en sentido inverso los sujetos, o sea el de menor tiempo realizado se ubica como el más sobresaliente en esa prueba ocupando el 1 de la escala, por lo que la fórmula varía quedando:

$$E_v = \frac{R - R_{\text{mín}}}{R_{\text{máx}} - R_{\text{mín}}}$$

$E_v = \frac{R - R_{\text{mín}}}{R_{\text{máx}} - R_{\text{mín}}}$

Donde:

**E<sub>v</sub>** = Evaluación.

**R** = Resultado obtenido por el atleta en el indicador medido.

**R<sub>mín</sub>** = Resultado menor alcanzado.

**R<sub>máx</sub>** = Resultado mayor alcanzado.

La extrapolación de los resultados a este tipo de análisis, aporta una mayor objetividad, ahondando en el carácter diferenciador que debe establecerse para la toma de decisión definitiva y posibilita integrar analíticamente diversos indicadores

independientemente de las unidades de medida que expresen su comportamiento, de esta manera los valores límites del intervalo quedan previamente establecidos, al corresponderse con el 1 de la escala el mejor resultado obtenido y como 0 de la escala el peor resultado mostrado.

Debemos decir que los indicadores contemplados en el establecimiento de estas comparaciones, serán aquellos ubicados en el primer grupo de ponderación, ya que tanto por la confiabilidad como por la estabilidad demostrada en su comportamiento, son los que en mayor medida pueden afectar el rendimiento deportivo futuro.

Mediante la diferenciación establecida aplicando este análisis se pudo ubicar a cada individuo en correspondencia con su comportamiento integral, que en el caso del estado inicial se manifestó como se muestra a continuación.

	<b>Nombre y Apellidos.</b>	<b>Evaluación Integral.</b>	<b>Evaluación de las Facultades Deportivas Iniciales.</b>
1.	Luis A. Roque Lavandero.	5,12	<b>Medio</b>
2.	Alexander Álvarez Águila.	4,14	<b>Medio</b>
3.	Henry Leiva Sarosa.	1,70	<b>Bajo</b>
4.	Víctor M. Portela.	6,01	<b>Alto</b>
5.	Yordani Romero García.	2,49	<b>Bajo</b>
6.	Enisyán Romero Santana.	1,86	<b>Bajo</b>
7.	José Olivera Rodríguez.	5,20	<b>Medio</b>
8.	Reinier Núñez Calderín.	3,49	<b>Bajo</b>
9.	Obel Bombino Padrón.	5,48	<b>Alto</b>
10.	Manfre Puig Hernández	4,50	<b>Medio</b>
11.	Ariel Rodríguez Santana.	5,71	<b>Alto</b>
12.	Miguel A. Trianas Morales.	3,49	<b>Bajo</b>
13.	Yandry Giraldo Quintana	1,93	<b>Bajo</b>
14.	Launi Prieto de la Casa	0,56	<b>Bajo</b>
15.	Julio L. Rdguez Carrera	3,13	<b>Bajo</b>
16.	Bruno Clark Bermejo.	3,36	<b>Bajo</b>

Tabla 9. Comportamiento integral al inicio del estudio.

La valoración del estado inicial desde esta óptica, nos permite ubicar a cada sujeto de forma integral a juzgar por los resultados obtenidos en cada uno de los indicadores ubicados en el primer grupo de ponderación.



Una vez realizada esta caracterización inicial para cada integrante del grupo, se procedió a realizar el análisis del incremento que sufrieron los indicadores anteriores, basados en los valores promediados de sus ritmos de crecimiento, ya que como se ha expresado anteriormente, este estudio no sólo se basa en las características que puedan haber exhibido los sujetos motivos de investigación a los inicios del proceso sino que, además, contempla el comportamiento de los perfiles estudiados en el curso de desarrollo, aspecto que tributa a un análisis más objetivo a la hora de realizar la selección definitiva.

De esta manera, se expresa de forma íntegra el resultado individual para cada individuo así como la evaluación de sus ritmos de incremento al ser comparado con el resto de los integrantes del grupo, análisis que se encuentra de manera más explícita en el anexo # 5.

	<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Resultado Integral % Increm</b>	<b>Evaluación Ritmos de Incremento</b>
1.	Luis A. Roque Lavandero.	5,53	<b>Alto</b>
2.	Alexander Álvarez Águila.	3,46	<b>Bajo</b>
3.	Henry Leiva Sarosa.	5,65	<b>Alto</b>
4.	Víctor M. Portela.	7,48	<b>Alto</b>
5.	Yordani Romero García.	2,22	<b>Bajo</b>
6.	Enisyán Romero Santana.	5,41	<b>Medio</b>
7.	José Olivera Rodríguez.	2,07	<b>Bajo</b>
8.	Reinier Núñez Calderín.	3,35	<b>Bajo</b>
9.	Obel Bombino Padrón.	2,31	<b>Bajo</b>
10.	Manfre Puig Hernández	0,93	<b>Bajo</b>
11.	Ariel Rodríguez Santana.	4,01	<b>Medio</b>
12.	Miguel A. Trianas Morales.	3,14	<b>Bajo</b>
13.	Yandry Giraldo Quintana	3,62	<b>Bajo</b>
14.	Launi Prieto de la Casa	5,57	<b>Alto</b>
15.	Julio L. Rdguez Carrera	2,11	<b>Bajo</b>
16.	Bruno Clark Bermejo.	1,07	<b>Bajo</b>

Tabla 10. Caracterización Integral de los Ritmos de Incremento.

Caracterizados íntegramente tanto el estado inicial como los ritmos de incremento por cada sujeto de forma individual, nos encontramos en condiciones de señalar las características de las facultades deportivas, análisis que encierra en su evaluación ambos aspectos.

Debemos decir que este modo de proceder puede ser interpretado como uno de los aportes que desde el punto de vista organizativo presenta la aplicación del modelo propuesto, ya que anteriormente se procedía a la incorporación de los sujetos a la práctica teniendo en cuenta sólo el estado inicial, lo que, en un gran número de casos, trae aparejado que en su desarrollo atlético futuro no cumplen con las expectativas de éxito deseadas.

La siguiente tabla muestra la caracterización a la que hemos estado haciendo referencia:

No.-	Evaluación del nivel inicial	Comportamiento de los ritmos de incremento	Evaluación de las facultades deportivas
1.	Medio	Alto	<b>Grandes</b>
2.	Medio	Bajo	<b>Pequeñas</b>
3.	Bajo	Alto	<b>Medianas</b>
4.	Alto	Alto	<b>Muy Grandes</b>
5.	Bajo	Bajo	<b>Muy Pequeñas</b>
6.	Bajo	Medio	<b>Pequeñas</b>
7.	Medio	Bajo	<b>Pequeñas</b>
8.	Bajo	Bajo	<b>Muy Pequeñas</b>
9.	Alto	Bajo	<b>Medianas</b>
10.	Medio	Bajo	<b>Pequeñas</b>
11.	Alto	Medio	<b>Grandes</b>
12.	Bajo	Bajo	<b>Muy Pequeñas</b>
13.	Bajo	Bajo	<b>Muy Pequeñas</b>
14.	Bajo	Alto	<b>Medianas</b>
15.	Bajo	Bajo	<b>Muy Pequeñas</b>
16.	Bajo	Bajo	<b>Muy Pequeñas</b>

Tabla 11. Evaluación de las Facultades Deportivas.

Este tipo de estudio permite establecer comparaciones intra-grupales al caracterizar las facultades deportivas en el orden individual. De esta manera pudiese interpretarse que los sujetos con mayores opciones en el deporte motivo de estudio son los atletas # 1 y 4 y 11, a los que debe otorgarse una mayor preferencia, ya que, a juzgar por nuestros resultados, parecen los de mayores oportunidades en su desempeño atlético. En el caso de los atletas # 3, 9 y 14, deben ser también atendidos pero con diferencia de los anteriores, ya que, como se observa, sus resultados atendiendo al nivel inicial presentado y sus ritmos de incremento, no se comportan de igual manera.

De cualquier manera, debemos dejar claro que este es sólo un componente del estudio, que pese a otorgársele gran importancia, no es interpretado como algo absoluto. Este análisis es compensado con estudios de proporcionalidad, los tipos de maduración que presenta cada sujeto en el orden individual, así como con la intensidad de los motivos que presentan hacia la práctica del deporte, factores que, como se mostrará en lo sucesivo, tributan a la realización de la selección definitiva de manera conjunta.

Llegados a este punto, consideramos necesario expresar el comportamiento de los análisis de proporcionalidad realizados, que en nuestro caso específico fueron centrados en un importante índice para este deporte como lo es el Índice Córnic, en el que se establecen las relaciones entre la altura sentado y la altura del vértex.

	<b>Talla</b>	<b>Altura Sentado</b>	<b>Índice Córnico</b>	<b>Clasificación</b>
1.	167,1	89,2	53,4	<b>Macrocórnico</b>
2.	165,6	87,6	52,9	<b>Metricórnico</b>
3.	157,3	78,2	49,7	<b>Braquicórnico</b>
4.	172,3	92,4	53,6	<b>Macrocórnico</b>
5.	159,4	81,6	51,2	<b>Metricórnico</b>
6.	161,2	84	52,1	<b>Metricórnico</b>
7.	167	88,4	52,9	<b>Metricórnico</b>
8.	165,3	82,5	49,9	<b>Braquicórnico</b>
9.	167	83,9	50,2	<b>Braquicórnico</b>
10.	164,3	86,7	52,8	<b>Metricórnico</b>
11.	166,8	86,9	52,1	<b>Metricórnico</b>
12.	160,5	85	53,0	<b>Metricórnico</b>
13.	154,1	77,2	50,1	<b>Braquicórnico</b>
14.	153,8	78,1	50,8	<b>Braquicórnico</b>
15.	160,8	84,3	52,4	<b>Metricórnico</b>
16.	160,6	86,1	53,6	<b>Macrocórnico</b>

Tabla 12. Comportamiento de Índice Córnico.

A continuación se exponen los resultados del estudio de maduración realizado mediante el método antropométrico de Siret y Pancorbo (1991), el motivo principal de la aplicación de este y no otro método para determinar la edad biológica, radica en la viabilidad que pueda tener este tipo de estudio en lo sucesivo y en el acceso a los medios para su realización. Nuestro propósito fundamental para su aplicación no es otro que establecer comparaciones atendiendo a los ritmos de maduración individuales y el incremento de los perfiles estudiados, y de esta manera tener una idea más clara de cuáles son realmente aquellos sujetos que pueden presentar mayores opciones de éxito en la práctica de la disciplina deportiva estudiada. Los tipos

de maduración quedan expresados en la siguiente tabla en correspondencia con la edad biológica y cronológica de los investigados, aspectos que nos posibilitan establecer si son maduradores precoces, medios o tardíos, en función de la correspondencia que pueda existir entre una y otra edad.

<b>Mediciones realizadas el 11/06/01</b>								
<b>No.</b>	<b>Fecha Nac.</b>	<b>Ind. Rohrer</b>	<b>Factor Corr.</b>	<b>IDCM</b>	<b>Edad Biol.</b>	<b>Edad Cronol</b>	<b>Dif. entre edades</b>	<b>Tipo Madur.</b>
1.	6/2/88	1,26	-2,127	0,88	14,528	13,342	1,186	<b>Precoz</b>
2.	3/11/87	1,11	0,275	0,73	12,629	13,603	-0,974	<b>Normal</b>
3.	3/10/88	0,99	2,174	0,64	11,002	12,688	-1,686	<b>Tardío</b>
4.	21/4/88	1,28	-2,335	0,85	14,033	13,14	0,893	<b>Normal</b>
5.	19/7/88	1,28	-2,428	0,77	12,891	12,896	-0,005	<b>Normal</b>
6.	17/8/88	1,09	0,718	0,69	11,777	12,816	-1,039	<b>Tardío</b>
7.	12/9/87	0,99	2,290	0,74	12,847	13,745	-0,898	<b>Normal</b>
8.	13/12/88	0,92	3,352	0,65	11,108	12,493	-1,385	<b>Tardío</b>
9.	15/8/88	1,48	-5,544	0,96	15,441	12,822	2,619	<b>Precoz</b>
10.	11/9/87	1,23	-1,549	0,74	12,840	13,748	-0,908	<b>Normal</b>
11.	6/8/87	1,16	-0,529	0,88	14,820	13,846	0,974	<b>Normal</b>
12.	16/5/88	1,26	-2,162	0,80	13,427	13,071	0,356	<b>Normal</b>
13.	18/6/88	1,03	1,530	0,76	12,744	12,981	-0,237	<b>Normal</b>
14.	21/7/88	1,01	1,964	0,57	10,212	12,89	-2,678	<b>Tardío</b>
15.	8/5/88	0,92	3,332	0,62	10,901	13,093	-2,192	<b>Tardío</b>
16.	8/7/88	0,90	3,723	0,63	10,964	12,926	-1,962	<b>Tardío</b>

Tabla 13. Determinación de la Edad Biológica

Este tipo de análisis nos permite ahondar en el conocimiento de las características de maduración de cada sujeto, aspecto que debemos considerar como un paso de avance en la optimización de la eficiencia del proceso de detección, tributando además a una mejor proyección en lo que respecta a la orientación individual en función del potencial de mejora que puedan experimentar los distintos sujetos en el curso de su desarrollo, permitiendo el aprovechamiento cabal de las potencialidades del joven atleta.

#### ***8.5. Caracterización de la intensidad de los motivos individuales por la práctica del deporte***

Como bien es conocido por todos, la realización de cualquier tipo de actividad, exige de sus practicantes cierta dosis de motivación, entendida esta como el conjunto de factores dinámicos que determinan la conducta individual.

En un gran número de casos este elemento, tan primordial para la eficiencia de cualquier labor, no es atendido de manera controlada y se deja el funcionamiento de cualquier proceso a la sucesión de eventos casuales. En el caso específico que nos ocupa, es nuestro criterio que durante la detección del talento deportivo, debemos dirigir la atención a la determinación de la intensidad de los motivos que puedan presentar aquellos sujetos que se aspire sean superados deportivamente.

No.	Nombre y Apellidos	Intensidad de los motivos por la Práctica del deporte
1.	Luis A. Roque Lavandero.	Media Intensidad
2.	Alexander Álvarez Águila.	Media Intensidad
3.	Henry Leiva Sarosa.	Media Intensidad
4.	Víctor M. Portela.	Media Intensidad
5.	Yordani Romero García.	Alta Intensidad
6.	Enisyán Romero Santana.	Alta Intensidad
7.	José Olivera Rodríguez.	Alta Intensidad
8.	Reinier Núñez Calderín.	Media Intensidad
9.	Obel Bombino Padrón.	Baja Intensidad
10.	Manfre Puig Hernández	Media Intensidad
11.	Ariel Rodríguez Santana.	Alta Intensidad
12.	Miguel A. Trianas Morales.	Media Intensidad
13.	Yandry Giraldo Quintana	Alta Intensidad
14.	Launi Prieto de la Casa	Media Intensidad
15.	Julio L. Rdguez Carrera	Media Intensidad
16.	Bruno Clark Bermejo.	Alta Intensidad

Tabla 14. Intensidad de los motivos.

Una vez reunidos todos estos elementos, nos encontramos en condiciones de integrarlos y llegar a conclusiones valorativas que posibiliten la realización de la selección de aquellas individualidades que formarán parte de la selección definitiva.

Debemos aclarar que esta selección fue realizada en reunión conjunta del investigador y un grupo multidisciplinario compuesto por los diferentes especialistas que participaron en el proceso de investigación (médico deportivo, cineantropometristas, psicólogo deportivo y entrenadores de Remo de la provincia) cuya comunidad de criterios fue tomada en cuenta a la hora de decidir la inclusión o no de los diferentes individuos en la selección definitiva.

De manera íntegra quedan resumidos nuestros resultados como se refleja en la tabla # 14, donde aparecen reflejados sintéticamente todos los elementos contemplados en nuestro estudio.

No.-	Ev.Fac.Dep.	Ind.Córm.	T.madur.	Int. Mot.	Decisión
1.	Grandes	Macrocórmico	Precoz	Media	S/P
2.	Pequeñas	Metricórmico	Normal	Media	N/S
3.	Medianas	Braquicórmico	Tardío	Media	S
4.	Muy Grandes	Macrocórmico	Normal	Media	S/P
5.	Muy Pequeñas	Metricórmico	Normal	Alta	N/S
6.	Pequeñas	Metricórmico	Tardío	Alta	N/S
7.	Pequeñas	Metricórmico	Normal	Alta	N/S
8.	Muy Pequeñas	Braquicórmico	Tardío	Media	N/S
9.	Medianas	Braquicórmico	Precoz	Baja	N/S
10.	Pequeñas	Metricórmico	Normal	Media	N/S
11.	Grandes	Metricórmico	Normal	Alta	S/P
12.	Muy Pequeñas	Metricórmico	Normal	Media	N/S
13.	Muy Pequeñas	Braquicórmico	Normal	Alta	N/S
14.	Medianas	Braquicórmico	Tardío	Media	S
15.	Muy Pequeñas	Metricórmico	Tardío	Media	N/S
16.	Muy Pequeñas	Macrocórmico	Tardío	Alta	N/S

Tabla 15. Análisis multifactorial y toma de decisión definitiva de los atletas.

Leyenda: **S/P = Seleccionado con Preferencia.**

**S = Seleccionado.**

**N/S = No Seleccionado.**



La aplicación del modelo propuesto, al basarse en este tipo de análisis nos permite diferenciar cuales son realmente aquellos sujetos que realmente tienen las características necesarias para una práctica exitosa del deporte de Remos. Han sido analizadas las características individuales con un carácter marcadamente multifactorial, en aras de analizar con la mayor objetividad posible nuestros resultados.

Una vez aplicado el modelo y expuestos todos nuestros argumentos, llegamos a la conclusión de seleccionar para la práctica del deporte a los sujetos 1, 3, 4, 11 y 14, con mayor preferencia dirigida a los atletas, 1,4,11, ya que han quedado demostradas sus potencialidades para la práctica exitosa del deporte en cuestión, en mayor medida que en el resto de los integrantes del grupo.

Consideramos que, en lo sucesivo, no se debe prestar caso omiso a los aportes que emanan de las diferentes ciencias de la actividad física que pudiesen enriquecer aún más la realización de esta importante fase del proceso de selección deportiva.

## 9. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los objetivos de la presente investigación, consideramos como conclusiones de nuestro trabajo las siguientes:

1) A juzgar por nuestros resultados, pudiésemos adjudicar un carácter altamente predictivo al modelo aplicado, ya que a lo largo del seguimiento se han delimitado aquellos indicadores que pueden ser reconocidos como predictores del rendimiento en el deporte analizado, quedando esto demostrado en sus bajos niveles de entrenabilidad.

2) Quedó demostrada la gran confiabilidad y estabilidad con que se comportan las dimensiones longitudinales (Altura del vértex, Altura sentado, Diámetro Biacromial y Longitudes de las extremidades superiores), así como las capacidades físicas de resistencia y flexibilidad, aspectos que nos hicieron determinar dichos indicadores como ponderados al detectar talentos para la práctica del Remo. Como aspecto a destacar atendiendo a los ritmos de maduración que presentaron los sujetos estudiados, podemos corroborar la heterocronía de los procesos de maduración en las edades estudiadas, ya que se notaron diferencias significativas en varios casos al comparar las edades certificadas y las biológicas, existiendo casos en que distaba una de la otra hasta por -2,678 años.

3) Quedan expuestas las diferencias que en sentido general se presentan en las motivaciones individuales por la práctica de los deportes, existiendo casos en que, a pesar de reunir condiciones para desempeñarse favorablemente en la práctica deportiva, el factor motivacional se expresa en detrimento de estas capacidades.

4) La predicción que implica la aplicación del modelo, así como su marcado carácter multifactorial, apuntan hacia una superioridad intragrupal de los atletas 1,3, 4, 11 y 14, lo que representa el 31,25 del total de la muestra con que se trabajó.

Al permitir nuestro modelo la determinación de aquellos indicadores que menos varían bajo los efectos del entrenamiento y haber orientado el trabajo hacia la selección de aquellos atletas que mayores posibilidades de éxito presentan para la práctica del remo, consideramos que podemos aprobar nuestra hipótesis, ya que, en nuestra opinión, el modelo aplicado tributa a una predicción de los resultados deportivos.

## **10. RECOMENDACIONES**

Por las características que presenta el modelo de detección de talentos aplicado en el presente estudio, consideramos necesario realizar varias recomendaciones, en aras de continuar el perfeccionamiento de esta fase del proceso de selección deportiva, entre estas se encuentran las siguientes:

1) Realizar en un futuro, trabajos de investigación que permitan una caracterización de la población Cienfueguera en edades de iniciación a la práctica del remo, en aras de establecer normas que sean representativas de nuestra provincia, ya que se encuentran muy pocos individuos que cumplan con las normas establecidas por la comisión nacional.

2) Hacer extensivo el modelo al sexo femenino. Factor que se ha visto limitado en nuestro estudio, debido a los bajos niveles de motivación de las féminas por la práctica de este deporte.

3) Incorporar en un futuro algún tipo de indicador que permita evaluar la adaptación de los sujetos a la técnica del remo, factor que se vio limitado en nuestro estudio por limitaciones materiales.

4) El modelo propuesto es fácilmente adaptable a cualquier otra disciplina deportiva, por lo que pudiera recomendarse su aplicación en este sentido.

Consideramos que, en la medida que sean aplicadas estas recomendaciones en el futuro, la detección del talento se verá favorecida, ya que ha sido aplicado teniendo en cuenta las tendencias actuales de las que se tiene referencia en el ámbito internacional en este tipo de investigación.

## **BIBLIOGRAFÍA**

BARRIOS RECIO, J. (1995): Consideraciones de las características psicomotrices de las edades. En J. Barrios Recio y A. Ranzola Rivas. *Manual para el deporte de iniciación y desarrollo*. Venezuela: Gráficas Reus, 1995, p. 26-27.

BAUR, J. (1993): Ricerca e promozione del talento nello sport. *Rivista di Cultura Sportiva*, suplemento a SdS, 28-29, p. 4-20.

- BOMPA, T. (1987): La selección de Atletas con Talento. *Revista de Entrenamiento Deportivo*. Volumen I, nº 2, 46-54.
- ESPARZA, F. et.al. (1993): *Manual de Cineantropometría: Grupo Español de Cineantropometría (GREC)*.
- GARCÍA AVENDAÑO (1996): El niño, el deporte y la antropología. Caracas Gushalovski, A.A. Problemas de la Teoría de la Selección Deportiva. *Revista Teoría y Práctica de la Cultura Física*, 6 : 24-25. 1986.
- GUTIÉRREZ, A. (1991): *Bases para una correcta detección del talento deportivo (I)*. *El entrenador Español*, nº 49, 43-47.
- GUTIÉRREZ, A. (1991): *Bases para una correcta detección del talento deportivo (II)*. *El entrenador Español*, nº 50, 35-39.
- HONG WU, Cheng. (1992): *Talent identification in China. New studies in Athletics*. Vol. 7, nº 3, Londres, Ed. Bureu, INDER. Programa de preparación del deportista. Remos. Ciudad de la Habana, 1988.
- JORDÁN, J. (1979): *Desarrollo Humano en Cuba*. La Habana: Ed. Científico técnica.
- LEÓN, S. (1994): Análisis del grupo de desarrollo corporal en niños y jóvenes. Conferencias Magistrales. *Publicación del I Concurso Internacional de Educación Física*, Matanzas, Cuba.
- LEÓN, S. (1996): *Influencia y características de la edad para el desarrollo físico de los escolares. Edad biológica y edad cronológica*. En S. León. *Manual del profesor de Educación Física*. La Habana.
- LÓPEZ BEDOYA, J. (1995): *Entrenamiento temprano y captación de talentos en el deporte*.
- D. BLAZQUEZ (dir.): *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona, Inde.
- MANNO, R. (1994): *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Ed. Paidotribo.
- Molina Castillo, C. (1999): *Remo de Competición*. Sevilla, Wanceulen Editorial Deportiva.
- NAVARRO, F. (1992): La detección y selección de talentos deportivos. *Congreso Nacional "La Educación Física y el Deporte en el Siglo XXI"*. Madrid. 24 - 27 de septiembre.
- PACHECO DEL CERRO, J. L. (1993): *La proporcionalidad corporal. Manual de Cineantropometría*. Grupo Español de Cineantropometría (GREC).
- PELTOLA, E. (1992): *Talent identification. New studies in Athletics*. Vol. 7, Nº 3. Londres, Ed. Bureu

- RADIA RONDALL, T. (1994): Identificación. *Revista Swimming Technique*. Feb.-Abril, 50-63.
- RUIZ, L. M. y SÁNCHEZ, F. (1997): *Rendimiento deportivo: claves para la optimización del aprendizaje*. Madrid, Gymnos.
- RUSSELL, Keith. (1986): *Gymnastic Talent From Detection to Perfection*. University of Saskatchewan.
- SÁNCHEZ, D. (1995): *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Barcelona, INDE.
- SATSORSKI, V. M. (1989): *Metrología Deportiva*. Moscú, Editorial Planeta.
- SIRET, J. y PANCORVO SANDOVAL, A. (1991): *Edad morfológica. Evaluación Antropométrica de la edad biológica*. Ed. Ciencias Médicas.
- VÓLKOV, V. y FILIN, V. (1989): *Selección deportiva*. Moscú, Ed. Vneshtorgizdat.
- WUTSHERK, H. (1973): *Die Anthropometric in der Praxis*. Leipzig, DHFK.