



**Trabajo de diploma para optar por el Título de
Licenciado en Cultura Física**

**TITULO: Relación entre la calidad de la ejecución
técnica del movimiento y los resultados
deportivos en remeros escolares cienfuegueros.**

**Autor: Frank Rodríguez Alfonso
Tutor: Dr: Egar Bueno Fernández**

Cienfuegos 2012

Exergo



...."Nadie se atrevería a negar al remo sus cualidades superiores desde el punto de vista mecánico e higiénico. Todos proclaman voluntariamente que se trata del más bello de los deportes, tanto por el placer de practicarlo como por sus efectos beneficiosos. Pero esta calificación es de orden sentimental. En este caso no ocurre nada de eso. El remero que utiliza embarcaciones perfeccionadas gracias a los progresos de la industria moderna, practica -dentro de las condiciones más favorables para sus pulmones- la gimnasia más completa que uno pueda imaginarse"...

Barón Pierre de Coubertin

Agradecimientos



AGRADECIMIENTOS

- Al Dr. Egar Bueno Fernández, mi tutor, cuyos conocimientos, apoyo, orientación precisa y oportuna, ánimo y amistad, han sido imprescindibles para llevar a feliz término la investigación.
- A mis padres, Ida y Jesús, principales inspiradores y guías de mi formación humana y profesional.
- Al colectivo de entrenadores de la Academia Provincial de Remos en Cienfuegos por su apoyo incondicional durante el proceso investigativo y a los atletas que participaron en este como parte de la muestra.
- A Yosvany Sáez Terry quien fuera mi entrenador en mi época de atleta, además de ser amigo y compañero, que continuó brindándome su apoyo y experiencias durante todo este tiempo.
- A mis profesores de la Facultad de Cultura Física por el caudal de conocimientos transmitidos en el transcurso de estos cinco años.
- A todas las amistades, especialmente a Dunia, que me dieron el aliento y el apoyo necesarios durante los años de estudio universitario y en la realización de este ejercicio final: la tesis.

Resumen

The image features a decorative L-shaped border in the bottom right corner, composed of two parallel dark red lines. The word "Resumen" is written in a black, elegant cursive font, centered within the space defined by these lines.

RESUMEN.

En el presente estudio se aborda la problemática de la relación existente entre la calidad de la ejecución técnica del movimiento y el resultado deportivo en remeros escolares cienfuegueros. Se persigue el propósito fundamental de determinar la magnitud y proporción de la relación antes mencionada. Para ello se elige un diseño transeccional explicativo y se utilizan métodos de nivel teórico, empírico y estadísticos. Se utiliza una muestra que asciende a 9 atletas, 6 pertenecientes al sexo masculino y 3 féminas. Los resultados obtenidos en el estudio confirman la hipótesis de que existe una relación estadísticamente significativa e inversamente proporcional entre la calidad de la ejecución técnica del movimiento y el resultado deportivo de los remeros, al obtenerse un coeficiente de $r=-0.71$.

Indice

INDICE:

INTRODUCCION:	12
CAPITULO I: MARCO TEORICO	16
1.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL REMO	16
1.2.- ALGUNAS CONSIDERACIONES HISTÓRICAS DEL REMO EN CUBA ANTES DEL TRIUNFO REVOLUCIONARIO	17
1.3.- ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL REMO EN CIENFUEGOS.....	18
1.3.1.- ETAPAS DE DESARROLLO DEL REMO REVOLUCIONARIO.	20
1.4.- LA TECNICA DE REMO.....	23
1.4.2.- Fisiología del Remo.	27
1.4.3.- La biomecánica del remo.	29
1.5.- FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE REMO EN LA CATEGORÍA ESCOLAR.	29
1.5.1.- Importancia de la técnica en el Remo.....	29
1.5.2.- El Movimiento del Remo.	29
1.5.3.- Leyes físicas	30
1.5.4.- Fuerzas positivas y negativas.	31
1.5.5.- Fases de la Técnica de la Remada.	33
1.5.6.- REFLEXIONES TEÓRICAS ACERCA DE LA ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DEL REMO.	39
CAPITULO II: MATERIAL Y MÉTODOS.	40
2.1.- TIPO DE DISEÑO.....	40
2.2.- MUESTREO	40
2.3.- MÉTODOS APLICADOS.....	40
2.3.1.- Métodos de nivel teórico	40
2.3.2.- Métodos de nivel empírico	40
3.3.3.- Métodos Estadísticos.	64

CAPITULO III: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	64
3.1.- Descripción de las pruebas realizadas.....	65
3.2.- Presentación y Discusión de los resultados.	65
3.3.- Estadística descriptiva para las variables relevantes incluidas en el estudio.....	65
3.3.1.- Estadística descriptiva para la prueba técnica.	65
3.3.2.- Estadística descriptiva para los resultados deportivos.	66
3.4.- Estudio de correlación entre las variables relevantes.....	66
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIONES	71
BIBLIOGRAFÍA	73

Introducción

INTRODUCCION:

Justificación del problema de investigación.

En los tiempos actuales el deporte toma un nuevo y profundo carácter, consecuencia de los cambios que se desarrollan en el mundo deportivo de hoy, sobre todo ahora que la comercialización y el profesionalismo han tomado dimensiones incalculables con nuevos matices, aspecto sensible también en el deporte de Remo.

El remo está considerado como uno de los deportes más completos con un carácter cíclico ya que el movimiento se repite continuamente. El somatotipo del atleta juega un papel muy importante, y en ocasiones determinante para la práctica del remo, si a esto se le suma una buena condición física y una buena técnica, además de los aspectos psicológicos, básicamente el desarrollo de las cualidades volitivas, el resultado puede ser un atleta de alto nivel.

La Federación Internacional de Remo (FISA) considera que el objetivo a largo plazo de todo entrenador es hacer que el atleta domine la técnica, ésta en el remo es vital para elevar el rendimiento de los mismos, de ahí que los entrenadores de este nivel deben concentrarse en sus aspectos fundamentales, así como en los ejercicios que serán necesarios implementar para corregir algunos defectos en la misma.

Es importante, además, aprender ejercicios adicionales a los de la técnica básica para mejorar cada remada. Apegándose a lo esencial, es posible para un entrenador enseñar la técnica correcta a atletas novatos y corregir las deficiencias de remeros más avanzados. De hecho, muchos entrenadores experimentados admiten que al paso de los años sus técnicas de enseñanza de remo se vuelven cada vez más simplificadas.

A pesar de las limitaciones materiales en botes, remos y medios de entrenamiento general, agudizado con el período especial, el desarrollo del remo alcanzado por Cuba después del triunfo revolucionario ha permitido la participación en Olimpiadas y

Campeonatos del Mundo. En este sentido es alentador mantener en la rama masculina y femenina dos categorías escolares, (desde 13 hasta 16 años), la de sociales que abarca la categoría juvenil y la primera categoría de mayores masculino y femenino donde se aplica la técnica basada en el modelo de los antiguos países socialistas.

Diferentes autores se han referido al trabajo del remo, tales como Alfonso (2010), Nilsen, T (2004) los cuales han realizado valiosos aportes al desarrollo técnico-metodológico de este deporte, sin embargo no establecen por la vía científica-metodológicas cómo perfeccionar la técnica de remo en los atletas de la categoría escolar, para elevar su rendimiento.

En esta investigación se tiene en cuenta la aplicación práctica del **Programa de Preparación del Deportista** (2007) dirigido a la formación integral de los futuros pilares deportivos, que aseguran los próximos ciclos olímpicos del 2012 al 2018 con ajuste a las características de los atletas de la categoría escolar.

La habilidad técnica del atleta de remo, combinado con una buena capacidad física, puede realzar grandemente el nivel de su ejercicio. Aunque el papel de la técnica sea común en cada deporte, en la práctica del remo se requiere de un considerable nivel técnico para un buen desplazamiento del bote. Diversos factores se combinan en el remo largo y corto pero solo su dominio y claro entendimiento pueden propiciar ventajas al entrenamiento.

A partir de esa situación general y de tener en cuenta las posibilidades de entrenamiento en los centros provinciales (EIDE y Academias); las características específicas de cada edad, sexo, tiempo de entrenamiento, especificidades regionales y socioeconómicas, se hace necesario buscar vías que permitan una mejor aplicación de la técnica del remo en las categorías escolares para la obtención de resultados satisfactorios en los diferentes eventos deportivos a realizarse durante el curso escolar 2011-2012.

El estudio realizado por Alfonso (2010), que se basó en métodos como entrevistas aplicadas a los entrenadores de la Academia Provincial de Remos de Cienfuegos, así

como la revisión de documentos confeccionados por la Comisión Nacional en cuanto a aspectos técnicos, determinó como puntos inquietantes, no solo el aspecto de las cargas de entrenamiento (en el volumen e intensidad), la forma de planificarlas, dosificarlas, controlarlas y evaluarlas, sino que permitió además visualizar las disímiles dificultades presentadas por los atletas de dicha institución en la ejecución de la técnica como una de las consecuencias que han provocado el descenso al tercer lugar nacional de la categoría juvenil luego de haberse coronado campeones en el año 2009, lo que justifica la necesidad de implementar estudios orientados a minimizar el efecto perjudicial de este componente (mala ejecución técnica del movimiento), en el resultado deportivo de los remeros desde la categoría escolar.

Lo antes expuesto se convierte en un motivo de vital importancia para la realización del presente estudio que pretende determinar la incidencia de la ejecución técnica del movimiento en el resultado deportivo de los atletas en las categorías escolares de la provincia Cienfuegos, evaluando su comportamiento a través de la aplicación del Test de evaluación de la técnica de remo reflejado en el programa de preparación del deportista de dicha disciplina.

Problema científico.

Considerando todo lo anteriormente expuesto surge la siguiente interrogante, que sugiere como **problema científico**.

¿Cómo se relaciona la calidad de la ejecución técnica del movimiento y los resultados deportivos en atletas de remo categorías en las escolares?

Objetivos.

Objetivo General:

Determinar la relación existente entre la calidad de la ejecución técnica del movimiento y los resultados deportivos en atletas de Remo categorías escolares.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar el comportamiento de la técnica en los atletas, a partir de la aplicación del Test definido por la comisión nacional de Remos Académicos.
- Medir el resultado deportivo en los atletas objeto de investigación.
- Comprobar la magnitud y proporción de la relación existente entre la calidad de la ejecución técnica del movimiento y el resultado deportivo en los atletas evaluados.

Hipótesis

Existe una relación estadísticamente significativa e inversamente proporcional entre la calidad de la ejecución técnica del movimiento y el resultado deportivo en atletas de categoría escolar de remos académicos.

CAPITULO I: MARCO TEORICO

La intención general de este capítulo es profundizar en la evolución y desarrollo del remo, siguiendo la marcha de lo universal a lo nacional teniendo como eje central la técnica a emplear en la ejecución de este deporte, deteniéndose en el desarrollo del remo en Cuba, con énfasis después del triunfo revolucionario hasta los momentos actuales.

1.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL REMO

El origen del remo como forma de propulsar una embarcación es muy antiguo y desconocido, es una práctica milenaria que se ha usado para el comercio, el transporte, la guerra, llegando al punto de vista puramente deportivo en la actualidad. Sin embargo el origen moderno del remo habría que buscarlo en la segunda mitad del siglo XVIII (Regata de Ranelagh Gardens Putney) y sobre todo a lo largo del pasado siglo XIX. Como en otros tantos deportes, la “cuna” no podría ser otra que Gran Bretaña y es de obligada mención la disputa de la primera “BOAT RACE” entre Oxford y Cambridge en el año 1829, regata esta, que constituye una clásica de mayor importancia de cuantas se disputan en el mundo entero. De las islas el Remo se extendió al continente, en donde se fundaron progresivamente gran número de clubes, por ejemplo el Rowing Club de París (Francia) o el Berliner Ruder Verein (Alemania). El remo pasó más tarde a los Estados Unidos de América, donde, en 1834 varios clubs se unieron para formar la "Castle Garden Boat Club Association " en New York.

Desde esa época hasta hoy, el remo ha experimentado un desarrollo acelerado, tanto en sus conceptos básicos como en su tecnología de construcción de embarcaciones y de remos así como en la técnica de remar. La alta competición, igualmente, ha sido objeto de grandes adelantos en sus modos de entrenamiento. Hoy en día, ha dejado de ser un deporte señorial y exclusivo. Las damas empezaron a participar hace más de 100 años, estuvo desde el principio en el programa olímpico (1896) aunque las adversas condiciones meteorológicas hicieron que realmente se estrenara en los Juegos Olímpicos de París en 1900.

El auge mundial que estaba alcanzando el remo, hizo necesaria la creación de una asociación internacional que agrupase a las diversas asociaciones que existían en los diferentes países. Surgió por eso la FISA (Federación Internacional de Sociedades de Remo) en 1892, convirtiéndose en la primera federación internacional deportiva de la historia.

1.2.- ALGUNAS CONSIDERACIONES HISTÓRICAS DEL REMO EN CUBA ANTES DEL TRIUNFO REVOLUCIONARIO

También existieron evidencias sobre la práctica de este deporte en las ciudades cubanas que se encontraban ubicadas próximas al mar. Una de ellas fue Cienfuegos donde muchas personas recorrían la distancia entre el Castillo de Jagua y la ciudad. Al tener en cuenta el remo como deporte, especialmente el Remo Olímpico reconocido por la FISA, la historia del deporte del remo en Cuba comienza en Cárdenas en la primera década del siglo 20, cuando en el balneario cercano a ella se forman dos clubs para rendirle culto al deporte. A uno de esos se le da el nombre de "Varadero" y al otro "Halley" (por el cometa que se acercaba a la tierra en el próximo año). La idea de celebrar regatas entre sí fue llevada a cabo por un comité gestor que se había reunido en Cárdenas en Abril de 1909, para constituir una sociedad deportiva llamada "Varadero Yacht Club". La primera regata tiene lugar el 31 de Julio de 1910, cuando los clubs se disputan entre ellos la "Copa Varadero". Esta primera confrontación, de carácter local, la ganó el club Varadero.

Convocada por el Club Náutico de Varadero, se celebró el 29 de agosto de ese mismo año una regata nacional de seis remos largos con timonel (6+) además de los del patio participaron los del Vedado Tennis Club. El triunfo fue para los cardenenses con un tiempo de 7.25. A partir de esa fecha comienzan a introducirse y practicarse las diferentes modalidades por ejemplo: el single tuvo sus inicios el 23 de Agosto de 1914. El 18 de Julio de 1918 se rema la primera regata nacional del cuatro con timonel, categoría senior, y el 20 de agosto de 1922 en Miramar se estrena la Categoría Juniors de esta especialidad y el double scull hace su aparición el domingo 11 de Julio de 1920.

Es en 1921 cuando comienza la práctica del remo como deporte en el país, poseyendo un carácter clasista pues su práctica era limitada, excluía a los negros, no existían además medios deportivos, la técnica se copiaba del modelo tradicional americano al ser Cuba una neocolonia de EEUU.

1.3.- ANÁLISIS DEL DESARROLLO DEL REMO EN CIENFUEGOS.

En este epígrafe se realiza el estudio del desarrollo de remo en Cienfuegos, abarcando dos momentos fundamentales, antes y después del triunfo de la revolución, destacando el derecho y la participación del pueblo en el mismo, se toma como referencia el estudio realizado por los autores Martínez, Mabel y Mena, Osmany.

- **PRIMER PERIODO (1920 al 1938)**

El 31 de Agosto de 1920, en el marco de la inauguración del edificio del Cienfuegos Yacht Club, se efectuó la primera regata de remo en Cienfuegos con embarcaciones de cuatro con timonel donadas por el señor Alberto Fowler, dueño del Central Parque Alto, entre una embarcación del Cienfuegos Yacht Club (C.Y.C) y otra del Central Soledad. Fue ganada por los cienfuegueros, se desconoce el tiempo y la distancia remada. En los años venideros Cienfuegos se incluye en los eventos nacionales que comenzaron a celebrarse en el país.

En este período el remo estaba muy vinculado a las actividades de los clubes lo cual determinaba su carácter exclusivista y clasista. En cuanto a la incorporación de la mujer, la sociedad de aquel entonces no garantizaba su reconocimiento y respeto como ciudadana y ser humano y por ende no contaba con la posibilidad de practicar deportes. La práctica del remo estuvo muy relacionada con las posibilidades económicas que permitían la adquisición de los medios fundamentales. El respaldo financiero gubernamental que se desarrolla como excepción en este deporte determinó el auge en la etapa. Los años de mayores resultados del deporte de remo en Cienfuegos correspondieron a 1920, 1927, 1932 y 1937 Alberto Nuffer fue la personalidad más destacada. La técnica se

transmite a partir del conocimiento empírico de la praxis ejercida por los entrenadores, utilizando el modelo tradicional norteamericano.

- **SEGUNDO PERÍODO (1939 al 1959)**

En esta etapa la práctica del remo estuvo marcada por la situación económica, social y política que vivía el país. El equipo insignia de Cienfuegos, el C.Y.C, se mantiene participando en los diferentes eventos convocados por los clubes a nivel de país y en ocasiones sirve de anfitrión. Los resultados más significativos durante estas dos décadas son el título nacional alcanzado en 1946 por la tripulación novicia en la competencia Juniors. También en 1952 los remeros novicios logran el primer lugar en las competencias Juniors y son campeones nacionales Seniors. Se destaca el 1er lugar obtenido, y rompiendo el Récord Olímpico de 6.25 segundos (Helsinki) con 6.06 segundos, en las regatas de 8 remos distancia 2000 metros. Esta misma tripulación se presentó el 17 de Agosto en las aguas de Jaimanita a la distancia de 2400 metros, volvió a alcanzar el 1er lugar. Posteriormente el C.Y.C. conquista nuevamente el título Seniors el 26 de Julio de 1953. Los novicios y Seniors tuvieron un laureado bregar en los años 56 y 57 bajo la experta dirección del norteamericano Ronald Fagan, se titulan campeones nacionales las tripulaciones novicia y Juniors consecutivamente.

Se significa en esta etapa que el remo tenía un carácter clasista y su práctica era limitada, no existían medios deportivos para el entrenamiento masivo. Las sociedades negras de Cienfuegos no contaban con dinero suficiente para practicar este deporte. Continúa la no incorporación de la mujer debido a la dependencia y marginalización de que eran objeto, su escasa participación en actividades sociales, y la baja autoestima que tenían las féminas en aquella sociedad, obviándose las potencialidades de las mismas. La técnica se continúa trasmitiendo a partir del conocimiento empírico de la praxis ejercida por los entrenadores, utilizando el modelo tradicional norteamericano. El remo Cienfueguero gozaba de gran calidad a nivel nacional llegando a discutir el título con los representantes de la capital y contaba con gran cantidad de aficionados.

1.3.1.- ETAPAS DE DESARROLLO DEL REMO REVOLUCIONARIO.

•Primera Etapa (entre 1959 y 1990)

El triunfo revolucionario del 1959 abrió nuevas condiciones e hizo realidad los sueños del pueblo en cuanto al derecho al deporte, posibilitando la práctica masiva de todos, sin distinción de raza, sexo, ni clases sociales, es por ello que en 1960 el Club Cienfuegos pasa a ser parte del pueblo y lo nombran FELIX EDEN AGUADA, se inicia la practica de varios deportes como el polo acuático, natación, tenis de campo, esgrima y el remo como deporte principal, en 1961 comienzan los campeonatos de remo, organizados por el gobierno revolucionario cubano.

CIENFUEGOS, conjuntamente con MATANZAS, SANTIAGO DE CUBA y LA HABANA comienzan a dominar el remo en el país pero vale aclarar que el territorio fue puntero por muchos años, aportando la mayor cantidad de atletas al equipo nacional, en ese tiempo la base de entrenamiento del mismo estaba en Cienfuegos, desde el año 1968 hasta el 1970, pista que, según los expertos, es la mejor del país. Después del año 1984 la escuela de remos de Cienfuegos es trasladada hacia las Minas estando así hasta el año 1995.

En esta etapa se inicia y desarrolla del remo revolucionario cienfueguero convirtiéndose en derecho del pueblo y alcanzando los mejores resultados en la historia hasta la actualidad. Comienza la incorporación de la mujer a la práctica del remo en las categorías escolares y juveniles. La técnica de remo se trasmite utilizando el modelo tradicional de los países socialistas con énfasis de la República Democrática Alemana.

Hay una participación masiva en las regatas convirtiéndose en una fiesta de pueblo.

- **Segunda etapa (entre 1990 hasta la actualidad)**

En 1990, con la desintegración de la URSS y el derrumbe del campo socialista, Cuba se ve doblemente afectada por el bloqueo económico, comercial y financiero de Estados Unidos afectando considerablemente la compra de los botes de remo y otros medios para la práctica del deporte, no obstante a ello la consagración de los dirigentes y entrenadores y la búsqueda de alternativas mantuvieron la práctica del mismo en las diferentes categorías. En esta etapa la escuela de Remos se traslada al Círculo juvenil "Rubén Martínez Villena" y en el año 2003 es inaugurada como ACADEMIA PROVINCIAL DE REMO, este centro ha sido formador integral de deportistas, así como ha aportado 15 atletas al equipo nacional que han representado a Cuba en competencias internacionales tales como Juegos Centroamericanos, Panamericanos y topes amistosos. La institución alcanzó la condición de vanguardia en el año 2006 y a partir del curso 2006/2007 comenzó a estar en los lugares cimeros en las categorías tanto escolar como juvenil a nivel nacional. Los juveniles se coronaron campeones nacionales desde el curso 2006/2007 hasta el 2009/2010 y en el curso 2010/2011 alcanzan el segundo lugar, por su parte los escolares logran el título en el curso 2007-2008, son subcampeones los dos cursos siguientes y recuperan la supremacía en los juegos correspondientes al curso 2010/2011.

En esta etapa se trabaja por la permanencia y desarrollo del remo revolucionario cienfueguero al servicio del pueblo demostrado en los resultados que se alcanzan, la presencia de la mujer es protagónica tanto como atleta o como entrenadora. Se realizan actividades de preparación metodológica para la enseñanza de la técnica utilizando como modelo la empleada en competencias internacionales. Todo lo anterior demuestra la necesidad de continuar profundizando en la calidad de la ejecución técnica del movimiento y los resultados deportivos especiales en atletas de remo en categorías escolares, cantera esencial de talentos en el futuro.

Tabla 1. Cronología del desarrollo histórico del remo en Cienfuegos

DESARROLLO HISTÓRICO DEL REMO EN CIENFUEGOS	
I	ANTECEDENTES HISTÓRICOS:
	<ul style="list-style-type: none"> • Primer período (1920 al 1938):
	El remo estaba vinculado a las actividades de los clubes lo cual determinaba su carácter exclusivista y clasista. La técnica se trasmite a partir del conocimiento empírico de la praxis ejercida por los entrenadores, utilizando el modelo tradicional norteamericano.
	<ul style="list-style-type: none"> • Segundo período (1939 al 1959):
	El remo mantiene su carácter exclusivista y clasista, su práctica era limitada a la burguesía. Gozaba de gran calidad a nivel nacional llegando a discutir el título nacional, moviendo gran cantidad de aficionados. La técnica se continúa transmitiendo a partir del conocimiento empírico de la praxis ejercida por los entrenadores, utilizando el modelo tradicional norteamericano.
II	ETAPAS DE DESARROLLO DEL REMO REVOLUCIONARIO:
	<ul style="list-style-type: none"> • Primera etapa (entre 1959 y 1990):
	Inicio y desarrollo del remo revolucionario cienfueguero convirtiéndose en derecho del pueblo y alcanzando los mejores resultados en la historia hasta la actualidad. Participación masiva del pueblo en las regatas. La técnica de remo se trasmite utilizando el modelo tradicional de los países socialistas con énfasis de la República Democrática Alemana. Surge en las categorías escolares y juveniles la incorporación de la mujer a la práctica de remo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Segunda etapa (entre 1990 hasta la actualidad):
	Permanencia y desarrollo del remo revolucionario cienfueguero al servicio del pueblo alcanzando lugares cimeros en las diferentes categorías. Cuenta con la Academia de remos y la formación de profesionales de la Cultura Física y las Ciencias del Deporte. Realización de actividades de preparación metodológica para la enseñanza de la técnica utilizando como modelo la empleada en competencias internacionales. Se mantiene en las categorías escolares y juveniles la incorporación de la mujer a la práctica de remo y a su vez en el rol de entrenadora. Se trabaja por lograr el rescate de las tradiciones remísticas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusión: Necesidad de continuar profundizando en la calidad de la ejecución técnica del movimiento y los resultados deportivos especiales en atletas de remo en la categoría escolar.

1.4.- LA TÉCNICA DE REMO.

1.4.1.- Los siete modelos de la técnica de remo.

La mayoría de los autores consideran que la evolución de la técnica de remo se inicia a partir de que el norteamericano Babcock se le ocurriera la idea de colocar el carro móvil debajo de los glúteos de los remeros para aumentar el desplazamiento del remero proa – popa y viceversa y obtener así un mayor ángulo de la paletada y con ello un aumento del rendimiento, hasta el momento, según Sarduy (2011), se han definido 7 modelos por los que ha atravesado el desarrollo de la técnica de remo, los que serán brevemente descritos.

Técnica Ortodoxa.

La técnica ortodoxa no era más que un gesto de remar en banco fijo al que se le había añadido un pequeño movimiento del carro sobre unas vías en verdad cortas (empezaron con 10cm para ir alargándose y llegar a los 80cm). El trabajo del tronco era por tanto el más importante y se mantenía en todo momento una postura rígida. Después del ataque el primer movimiento lo llevaba a cabo el tronco incorporándose el remero desde una posición inclinada hacia delante hasta una posición vertical o incluso inclinada hacia atrás y entonces entraba en acción la extensión de las piernas y la flexión de los brazos. La salida de la pala del agua debía ejecutarse tratando de describir un movimiento rectangular con las manos. La vuelta a popa o recuperación se hacía a una velocidad bastante rápida.

Técnica Fairbairn.

Debe su nombre al famoso entrenador Fairbairn (Australia 1862, Gran Bretaña 1938). Supuso una revolución pues determinaba que el trabajo fundamental del remero fuese el producido por el desplazamiento del cuerpo con la extensión de las piernas y no con el movimiento de balanceo del tronco hacia atrás. Después del ataque debía iniciarse el movimiento con la extensión de las piernas desplazando el tronco hacia la proa. Inmediatamente se empezaba el balanceo del tronco y después la flexión de los brazos. Sin embargo, la finalización de la

acción de estos tres grupos debía ser simultánea. Sin duda propugnaba que la acción de los tres grupos motores -piernas, espalda, brazos- debía ser simultánea. La oscilación del cuerpo tanto hacia delante como hacia atrás se podría considerar excesiva desde una perspectiva actual. Esta técnica suponía el alargamiento de las vías, la disminución de la altura existente entre el carro y las pedalinas y la menor inclinación de estas, y una fuerte polémica. Sin embargo, se impuso por confirmarse como más rápida que la técnica ortodoxa. Los pensamientos y enseñanzas de Steve quedaron recogidos en su libro (Notas de Remo) y se ha podido comprobar que constituyen la base de la técnica que actualmente se practica. De los centenares de notas se extraen aquí algunas pocas que contribuirán a entender mejor cual es el contenido de la técnica de Fairbairn:

- en remo se usa el peso del cuerpo para mover el bote.
- manos, cuerpo, carro: debe ser el orden en la vuelta a popa.
- en la pasada, comenzar con el movimiento de piernas.
- hay que leer y pensar sobre remo cuando se está fuera del bote.
- nunca pensar que no se puede mejorar.
- el kilometraje hace campeones.

Técnica de Conibear.

El entrenador norteamericano del ocho vencedor de los juegos olímpicos de Londres 48, inició una evolución de las ideas de Fairbairn alargando aún más las vías y disminuyendo el balanceo del cuerpo. También introdujo el hecho de que la flexión de los brazos fuera claramente el último movimiento en la tracción del remo.

Técnica de ADAM.

Los aportes de Conibear fueron las precursoras de otro gran movimiento técnico liderado por el famoso entrenador Kart Adam de la escuela de remo de

Ratzeburg. El llevó al remo alemán a uno de sus más altas cotas de éxito y reconocimientos mundiales de modo sobresaliente en los Campeonatos del Mundo de Lucerna 1962 y en los juegos olímpicos de Tokio 1964. La técnica Adam es en definitiva la culminación del proceso de dar cada vez más importancia al movimiento y fuerza de las piernas constituyéndose estas en lo fundamental del movimiento y rendimiento del remero. Las piernas se flexionan hasta el límite reduciendo, lógicamente, la distancia de las vías a las pedalinas y, por ende, reduciendo al mínimo el ángulo del tronco hacia delante. Es más, el tronco puede decirse que se queda en posición vertical. Después del ataque las piernas se extienden rápidamente a la vez que el tronco se inclina ligeramente hacia atrás. Cuando el remo está en posición perpendicular al bote, el carro está aproximadamente en la mitad de su recorrido del movimiento de las piernas. Por último los brazos terminan dando velocidad y aceleración a la pasada.

Esta técnica obligaba, a un alargamiento desmesurado, por encima de los 80cm de las vías. Las críticas más importantes vinieron posteriormente por las patologías que esta técnica podía causar en las articulaciones de la rodilla y lumbares (en punta) ya que la sollicitación de ambas era máxima en el momento del ataque. Puede ser una técnica apropiada más bien para remeros muy altos.

Técnica DDR.

Estas importantes iniciales en el mundo del remo no son otra que la abreviatura de la República Democrática Alemana. Una inigualable potencia durante los años de su existencia desde 1966 a 1990. La técnica que desarrollaron sus remeros supuso una verdadera maduración de las ideas y no una mera evolución como se había visto hasta entonces.

La técnica DDR o RDA, si bien mantiene la elevada importancia de la fuerza y el movimiento de las piernas, no por ello deja de utilizar el balanceo del cuerpo hacia delante para lograr una elevada longitud de palada adelantando (en punta) el hombro exterior entre las rodillas hasta una posición por delante de estas. En cuplé, el remero abre ligeramente sus piernas para permitir que las axilas

lleguen a las rodillas. En ninguno de los dos casos el ángulo de la articulación de la rodilla ha llegado al límite. Las vías no se acercan a la pedalina tanto como en la técnica Adam ni por tanto, tienen que ser tan largas.

Una vez realizado el ataque, se inicia un rápido movimiento del carro hacia atrás al que se le añade, se le superpone, una extensión hacia atrás del tronco. Desde un primer momento, por cada centímetro que se desplaza el carro, el remo debe avanzar algo más ya que le añadimos el balanceo hacia atrás del cuerpo. De este modo cuando el remo está perpendicular al bote, el remero está aproximadamente a dos tercios del recorrido de su carro y el cuerpo posiblemente ha pasado la vertical hacia atrás. Los brazos inmediatamente empezarán su flexión. La palada se termina con una marcada inclinación del cuerpo hacia atrás y la flexión de los brazos. En punta, el hombro exterior debe retroceder algo más que el interior.

Por otro lado, Korner (1979) hace un resumen de los puntos más importantes de la técnica de la DDR:

- Amplia posición delantera con rodillas relajadas flexionadas (no en extremo) y una inclinación del cuerpo de 60° - 70° aproximadamente.
- Comienzo simultáneo de la extensión de piernas y de la cadera.
- Empuje largo de las piernas con amplio impulso de la parte superior del cuerpo y aplicación de la tracción de los brazos cuando las manos están en la altura de la rodilla.
- Extensión ulterior de las piernas, de la cadera y del tronco hasta la posición trasera natural, con lo que actúan estabilizando la tracción de los brazos que llega a ser máxima al final.
- Extensión total del golpe en la tracción final hasta cerca del arco inferior de las costillas.

- Después de *manos fuera*, la parte superior del cuerpo se endereza ligeramente y se presta atención a la palabra inferior de la parte superior del cuerpo y al carrito.
- Esta sucesión hace posible un deslizamiento sin choques de la masa del deportista hacia popa y con ello un avance uniforme del bote.

Técnica Rosemberg.

Supone una evolución de la técnica DDR ya que es igual a esta en su posición más adelantada o posición de ataque pero una vez realizado este se produce un movimiento explosivo de las piernas de modo que todo el desplazamiento del remo se produce con estas.

Cada centímetro que se mueve el carro supone exactamente el mismo desplazamiento de la empuñadura del remo. No se produce suma de movimiento del cuerpo sobre el desplazamiento del carro. Este sistema se mantiene hasta casi el final del recorrido del carro, de modo que cuando el remo alcanza la perpendicular, las piernas están prácticamente extendidas y el cuerpo aún está algo inclinado hacia delante. A partir de ahí la palada se culmina con la extensión hacia tras del cuerpo y el final exclusivamente con la flexión de los brazos. La posición final del cuerpo es similar a la de la DDR con un ángulo importante hacia atrás.

Tendencia actual.

Los análisis de la DDR y los múltiples estudios de diversos entrenadores occidentales entre los que cabe destacar al noruego Thor Nilsen, están haciendo llegar algunas conclusiones, por el momento, sobre la técnica de remo.

Las posiciones hacia delante y hacia atrás con un balanceo del cuerpo de forma notable encontradas tanto en la técnica DDR como Rosemberg y que ya venían desde Steve Fairbairn, se consolidan por ser unánimemente aceptadas. Como

resultado, la mejor manera de llevar el remo, el cuerpo y el carro hacia proa se encuentra en un planteamiento intermedio entre las técnicas DDR y Rosemberg. Con ello se vuelve la mirada a los viejos razonamientos de Steve Fairbairn en el sentido de que lo que no se es capaz de realizar fácilmente, no se podrá realizar nunca, o sea, buscando una total naturalidad de movimientos.

1.4.2.- Fisiología del Remo.

El remo requiere un cuerpo bien entrenado para rendir óptimamente en los períodos de entrenamiento y competencia. Durante las regatas o entrenamientos el cuerpo juega un papel o suerte de motor que propulsa o mueve al bote en el agua. Y al igual que las máquinas el cuerpo necesita de energía para moverse. La fuente energética del cuerpo son las contracciones musculares que son un conjunto de reacciones químicas en las células musculares. No obstante, estos elementos químicos se gastan y es necesario reponerlos. Los combustibles del cuerpo son los carbohidratos y grasas que ingerimos en las comidas. Estos se almacenan en el organismo en forma de glucógeno y grasa, y cuando hay una demanda de energía, son convertidas en elementos químicos para realizar las reacciones nombradas anteriormente, que cuyo producto final es el movimiento. Grandjean (2005).

El remo combina ejercicios dinámicos intensos con una necesidad de desarrollo de una gran fuerza durante cada remada. En consecuencia, debe haber una constante adaptación no sólo a un gran gasto cardíaco sino al incremento de la tensión arterial. Estas demandas se reflejan en los corazones de los remeros que muestran grandes diámetros internos y gruesas paredes. Contrastando con muchos otros deportes, el remo produce pocas lesiones. Los principales problemas médicos son los relativos a la fatiga extrema, aunque los dolores crónicos en la parte baja de la espalda pueden representar un problema para algunos remeros. Herreros (1998).

1.4.3.- La biomecánica del remo.

La biomecánica del remo es compleja y conlleva a la necesidad de integración del movimiento de la embarcación, de los remos y del cuerpo, Herreros (1998). La potencia se genera principalmente para superar la fuerza de la resistencia del agua, siendo de importancia secundaria el viento. La resistencia del agua contra el bote aumenta con la velocidad al cuadrado cuando se aplica una velocidad uniforme. No obstante la velocidad de la embarcación varía en aproximadamente 30% durante cada remada. Contrariamente a lo que podría esperarse, la velocidad más alta se alcanza cuando el remo está fuera del agua y los cuerpos de los remeros se desplazan en sentido contrario a la dirección del bote.

1.5.- FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA DE LA APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE REMO EN LA CATEGORÍA ESCOLAR.

1.5.1.- Importancia de la técnica en el Remo.

Carece de importancia el desarrollo de las capacidades fisiológicas sino se consigue un incremento de la velocidad media del bote. Aplicando el gesto técnico del remo somos capaces de ser eficaces (mayor rendimiento) y más eficientes (menor gasto energético).

1.5.2.- El Movimiento del Remo.

El remo es un deporte de movimientos continuos, sin pausas, y por esto el deportista debe tener muy clara la técnica, realizando movimientos armónicos y fluidos con respecto a lo que impulsa la embarcación, Grandjean (2005). El ideal técnico se refiere a principios de movimiento (biomecánicos) y no estéticos. El remero debe sentir el movimiento que se produce en el bote, con los posibles desequilibrios y todas las sensaciones, para que, con la práctica, dominen la embarcación y realicen una correcta técnica. Es importante que el deportista sea muy coordinado, para que así pueda realizar de manera segmentada la fuerza, y aproveche todo el cuerpo en la remada, disminuyendo el efecto de las fuerzas negativas.

Para poder comprender la fisiología del remo es necesario primeramente analizar el movimiento, el cual es creado por el deportista en un bote moviéndose de adelante hacia atrás en un asiento móvil, desplazando la embarcación por el agua. El resultado de esto es que el bote logra salir de la inercia y se mueve hacia delante sobre el agua (espalda del remero). Cuando el remero ejerce fuerza sobre el bote (lo tira), está ejerciendo una fuerza de tipo positiva; en el caso que el remero se mueve en forma opuesta a la dirección del bote (se recupera), este crea una fuerza negativa sobre el bote.

El método o técnica que emplea el remero para coordinar sus grupos musculares y el movimiento del bote para minimizar las fuerzas negativas y aumentar las positivas, lo debe realizar de manera armónica y correcta. Esto optimizará el ritmo de palada, que se traduce a una mayor velocidad durante los 2.000 m de una competición de remo. El deportista aplica una fuerza al bote equivalente a 40-45 kg. de fuerza en cada una de las 220 a 250 palada que realiza.

1.5.3.- Leyes físicas

El remo es un deporte técnicamente exigente. Muchos factores se aúnan en este deporte, pero solo entendiendo y dominando el factor técnico se obtendrá un beneficio total del entrenamiento. De muy poco sirve obtener gran fuerza, resistencia muscular y absorción de oxígeno, si estas cualidades no pueden mejorar la velocidad de la embarcación.

Al analizar el remo, se observa que el movimiento del atleta y el bote están basados principalmente en las leyes físicas que son la base para cualquier discusión sobre técnica del remo. La meta en el remo es que el atleta produzca la energía móvil que propulsa la embarcación a través del agua.

En otros tipos de embarcaciones la energía móvil puede ser una vela o un motor. Continuamente el torneado de un propulsor o el relleno de una vela proporcionan la energía. En el remo, la energía móvil es determinada por la capacidad física del atleta y la habilidad técnica.

En botes de remo, la fuerza propulsiva se suministra intermitentemente porque el remo está en el agua, con la fuerza siendo aplicada, y fuera del agua, sin la fuerza que es aplicada. Durante el ciclo de saque y entrada, el atleta se está moviendo adelante y al revés en el asiento de desplazamiento que crea la fuerza positiva y negativa. La fuerza positiva hace el barco avanzar adelante y la fuerza negativa hace este adelanto ser obstaculizada. Lo anterior obliga a que se concentren los esfuerzos para aumentar la influencia de la fuerza positiva y para limitar, donde sea posible, la influencia de la fuerza negativa

1.5.4.- Fuerzas positivas y negativas.

En las embarcaciones de remo, la fuerza propulsora llega intermitentemente, debido a que el remo alterna los momentos en los que está dentro del agua y fuera de ella. El remero se mueve hacia delante y hacia atrás y, durante estos movimientos, origina fuerzas negativas y fuerzas positivas. Las fuerzas positivas facilitan el avance del bote y las negativas lo dificultan.



FUERZA POSITIVA: Durante la pasada del remo en el agua (producida por el empuje de piernas, apertura del tronco y la flexión de brazos) que hacen avanzar el bote.

FUERZA NEGATIVA: En la segunda parte de la recuperación, con el remo fuera del agua, moviéndose la masa corporal del remero de proa a popa, ralentizando el avance del bote).

Durante la primera parte de la pasada en el agua, con la acción de presionar el remo contra la pedalina, con la cual ejerce una fuerza $-F$ (fuerza negativa) a la cual corresponde una reacción igual y contraria F (tercer principio de la fuerza dinámica $f_1 = -f_2$), que en realidad se descomponen en dos fuerzas, una, la f_1 corresponde a la aplicación de la fuerza del remero sobre la empuñadura del remo, la otra f_2 se corresponde al aumento de velocidad de la masa del remero durante el desplazamiento a proa, respecto a la velocidad de la embarcación.

La f_2 provoca una disminución de la velocidad de la embarcación causada por la aceleración de la masa corporal del remero hacia proa. El efecto negativo de la f_2 , es evidente durante la primera fase de la pasada, porque la fuerza propulsiva (positiva) aplicada sobre la empuñadura es inferior a la fuerza de presión (negativa), ejercitada contra la pedalina en sentido contrario al avance de la embarcación.

Por lo tanto, el objetivo de una correcta ejecución de la técnica de remo es desarrollar la fuerza positiva y reducir la fuerza negativa.

Según la Federación Internacional de Remo (FISA), el objetivo a largo plazo de todo entrenador es hacer que el atleta domine la técnica. Esto se conseguirá cuando el ciclo de la remada demuestre que:

- a) Se puede repetir un patrón de manera consistente y de larga duración.
- b) Se logra una buena profundidad de la pala.
- c) Se logra una acción firme y consistente de la pala.
- d) Se pueden repetir movimientos del cuerpo que sean relajados, pero controlados durante el recobro.
- e) El cuerpo pueda hacer movimientos poderosos, pero fluidos durante la remada.

Todo lo anterior se logrará cuando haya un movimiento fluido, coordinado, rítmico y moderado. La adquisición de habilidades técnicas es un proceso

continuo y complejo con tres fases progresivas de desarrollo motor que han sido identificadas. Éstas son:

1. **Coordinación gruesa:** Los elementos básicos de la remada son aprendidos en esta fase: El atleta se concentra en los segmentos mayores del cuerpo (brazos, piernas y parte alta del cuerpo), la posición del cuerpo y la longitud de la remada. También es una oportunidad para trabajar el balance dinámico de cuerpo, bote y remo a través del ciclo de la remada.

2. **Coordinación final:** Los elementos aprendidos de la remada son refinados. Enfatiza la práctica repetitiva de los elementos introducidos en la fase de coordinación gruesa. Esta práctica contribuye a afinar conscientemente los movimientos básicos de una manera más eficiente y económica. También es una oportunidad para evaluar las modificaciones de la técnica durante las cargas aumentadas de entrenamiento y para enfatizar la reacción de coordinación, trabajando el ritmo del ciclo de la remada.

3. **Estabilización:** Los elementos refinados de la remada son estabilizados con la adaptación a condiciones cambiantes. Es el periodo de adquisición de movimientos más fluidos y finos que serán más rápidos, seguros y económicos, aplicados durante condiciones variables del entrenamiento. Estos movimientos se automatizan y demuestran aplicaciones de potencia más consistentes y rítmicas. Los elementos del ciclo de la remada serán aprendidos, refinados y estabilizados a diferentes intensidades durante la etapa del aprendizaje; de aquí que el proceso de aprendizaje es continuo y requiere de muchos años. Durante este proceso, el entrenador y el atleta pueden identificar a menudo los elementos específicos del ciclo de la remada que requieran modificarse.

1.5.5.- Fases de la Técnica de la Remada.

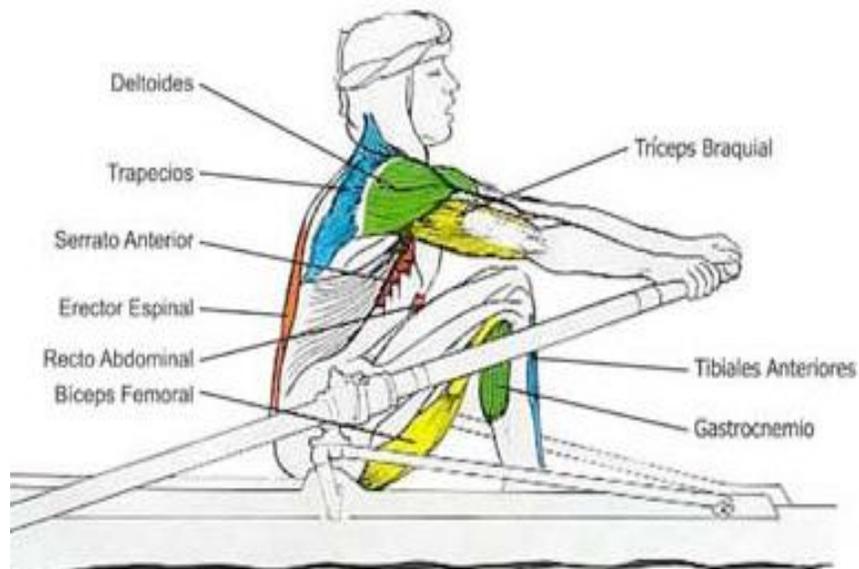
Las fases de la técnica de remo, tanto en remo corto o largo, son cinco, y estas son:

Preparación, Ataque, Palada, Salida y Recuperación.

Preparación.

Es importante que el remero utilice todo su cuerpo, y que no adelante los hombros que llegue a adoptar una postura forzada y poco natural. El ángulo (aprox. 45°) permite utilizar adecuadamente las vías y es eficaz para la transmisión de fuerza de las piernas a la palada.

Fig 1.- Fase de preparación.



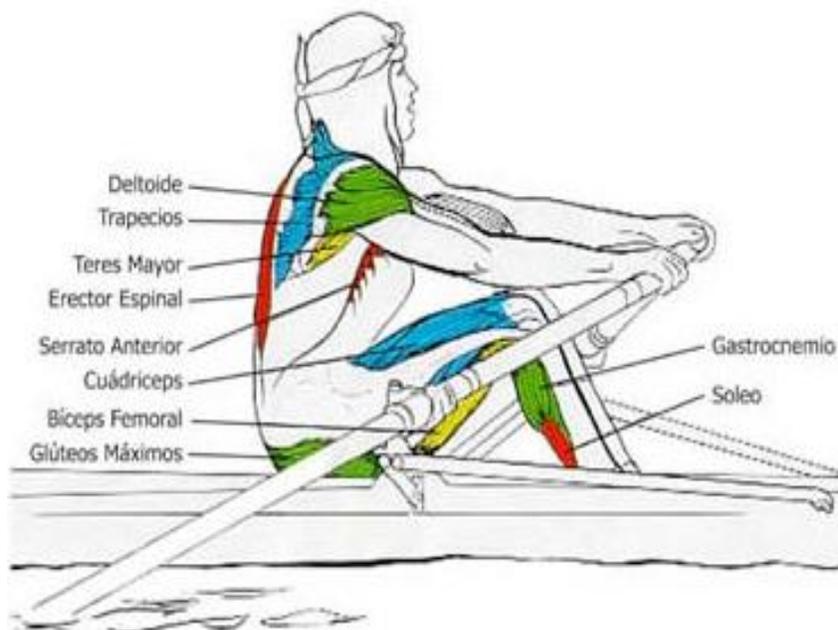
Errores Técnicos.

- Inclinación, postura exagerada de la espalda en la fase de preparación.
- Postura del carro muy atrás de la vertical.
- Llevar las piernas muy separadas.
- Mirada dirigida hacia abajo.

Ataque.

En el ataque se transmite el peso corporal a las pisaderas, usando la fuerza de las piernas muy marcadamente en la primera fase de la palada, al mismo tiempo que se utilizan activamente los demás músculos del cuerpo para producir un trabajo eficaz en el agua.

Fig 2.- Fase de ataque.



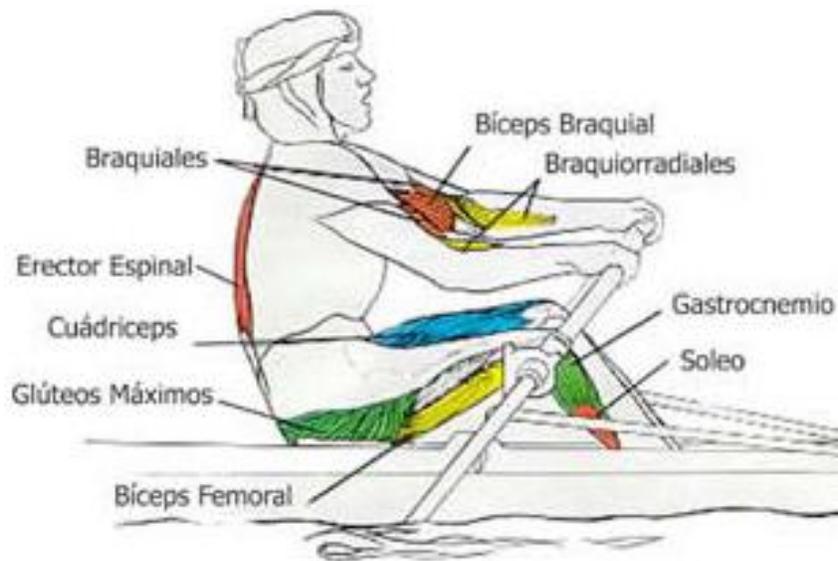
Errores Técnicos.

- a) Levantar demasiado los remos en el ataque.
- b) Cargar demasiado los puños en el ataque.
- c) Pérdida de efectividad en la entrada.

Palada.

Debido a la relación de fuerza entre los músculos, la primera parte de la palada se hará principalmente con las piernas. Después intervendrán los músculos grandes de la espalda, para terminar con los hombros y brazos. Es importante que se utilice (todo el tiempo) el peso del cuerpo y se trabaje de una manera que permita transmitirlo al remo.

Fig 3.- Fase de palada.



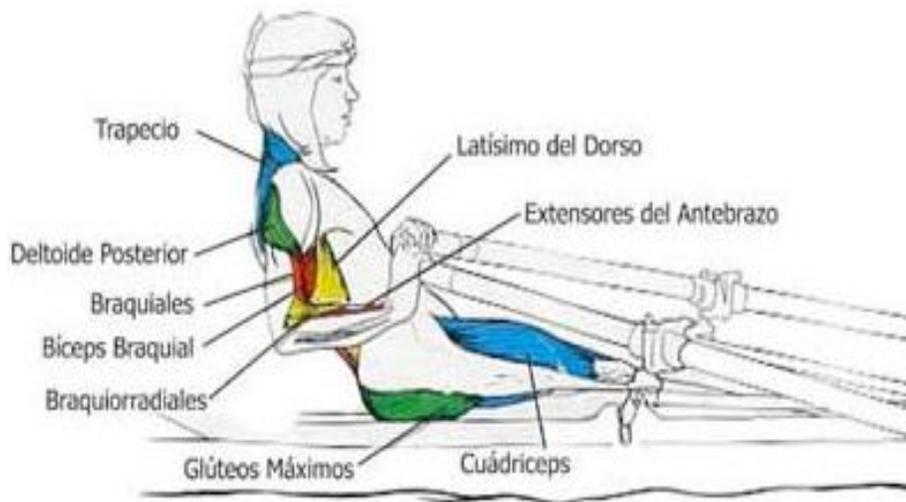
Errores técnicos.

- a) Introducir demasiado el remo sobre el agua.
- b) Realizar la fuerza hacia arriba y no en dirección horizontal de la embarcación.
- c) Pérdida de la efectividad de tracción, porque al introducir demasiado el remo al interior del agua, provoca el efecto de freno.

Salida.

Los hombros y los brazos terminarán la palada. Es importante que se mantenga el peso corporal detrás del remo, para que se obtenga un efecto máximo del final de la palada.

Fig 4.- Fase de Salida



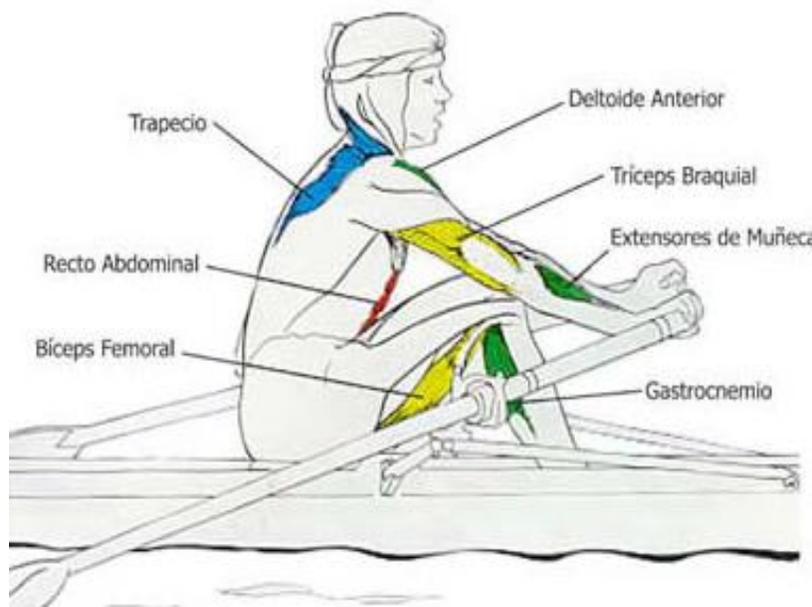
Errores técnicos.

- a) No terminar bien la remada.
- b) Sacar antes la pala del agua.
- c) Girar la pala dentro del agua.
- d) Contracturación en el tren superior al finalizar la remada

Recuperación

En la recuperación, es necesario pensar que las manos dirigen el movimiento, de manera que se deje que éstas conduzcan los remos, en la salida, hacia fuera del cuerpo. Cuando los brazos están totalmente extendidos, empieza el siguiente movimiento.

Fig 5.- Fase de Recuperación



Errores Técnicos:

- a) Antebrazos contracturados en la salida.
- b) Tronco demasiado inclinado.
- c) Postura de las piernas muy flexionadas.
- d) Vista dirigida hacia abajo.

1.5.6.- REFLEXIONES TEÓRICAS ACERCA DE LA ENSEÑANZA DE LA TÉCNICA DEL REMO.

Dentro de cada deporte, la técnica del deportista decide la eficiencia de su capacidad física al basarse en las exigencias técnicas, de ahí que se puedan clasificar los deportes en diferentes categorías. Pero, aunque un deporte puede calificarse como técnicamente exigente o no, el perfeccionamiento técnico de cada deportista decide en qué grado puede utilizar las restantes cualidades.

Hay que considerar el remo como un deporte técnicamente exigente. Muchos factores se unifican en este deporte, pero sólo entendiendo y dominando el factor técnico se obtendrá un beneficio total del entrenamiento. De a poco serviría obtener gran fuerza, resistencia muscular y absorción de oxígeno, si estas cualidades no pueden mejorar la velocidad de la embarcación.

Al analizar el deporte de remos, se observa que se halla sometido a leyes físicas que son por todos conocidas y que constituyen la base del desarrollo dentro de su técnica. La finalidad de la investigación es conseguir que la embarcación sea más rápida, siendo el remero la fuerza motriz como una vela o un motor. Si se observa una embarcación de motor se podrá percibir que la fuerza llega continuamente a través de la hélice que está en rotación constante, dando así una provisión uniforme de la fuerza.

CAPITULO II: MATERIAL Y MÉTODOS.

En este capítulo se exponen los aspectos relacionados con el diseño metodológico de la investigación, necesarios para el estudio entre la ejecución técnica y el resultado deportivo en remeros escolares cienfuegueros.

2.1.- TIPO DE DISEÑO

Se realizó un estudio no experimental transeccional explicativo (Estévez Cullel, Arroyo Mendoza, 2004), donde se busca establecer el tipo de relación existente entre las dos variables relevantes de la investigación, como son la calidad de la ejecución técnica del movimiento y el resultado deportivo de los remeros escolares.

2.2.- MUESTREO

Fue utilizado un muestreo no probabilístico intencional y estratificado. La muestra analizada ascendió al número de 9 atletas de la categoría escolar 13-15 cienfueguera, lo que representa el 100% de la población.

2.3.- MÉTODOS APLICADOS

2.3.1.- Métodos de nivel teórico

- Analítico Sintético. Al analizar la importancia que presenten los estudios de la técnica en el deporte de Remos, generalizándolo luego en su relación con el resultado deportivo.

- Histórico Lógico. Se realiza una retrospectiva acerca de las principales fuentes teóricas que han abordado el objeto de estudio. Se toman como referentes fundamentales las aportaciones de autores como Nielsen T. (2002).

- Hipotético Deductivo. Al establecer planteamientos hipotéticos, basados en la probable relación que pudiese existir entre las variables relevantes del estudio, implementando luego mecanismos de confirmación de dichos planteamientos.

2.3.2.- Métodos de nivel empírico

Para determinar la aplicación de la técnica de remo en los atletas por vía directa, fue utilizado el test de evaluación de la técnica de remo expresado en el

subsistema de remo, elaborado por un colectivo de autores de esta especialidad. A continuación se realiza la descripción del test y sus ecuaciones:

Distancia = 2000 m para la categoría escolar.

Para la **ejecución técnica** de la aplicación del test de evaluación, núcleo del fundamento técnico del remo, se estableció como **tarea fundamental** remar con el máximo de concentración en la técnica a una boga estándar de entrenamiento en 2000 metros.

El procedimiento seguido expresa que se deben utilizar tres observadores con una buena experiencia y conocimientos en lo referente a la técnica de remo.

El entrenador funge como organizador, pero no debe evaluar. El Metodólogo de Remo con dos entrenadores más, por lo menos, realizarán la evaluación la cual es fundamentalmente cualitativa, ya que se aplicarán las faltas más importantes del conocido catálogo de faltas, el cual ha sido enriquecido.

TAREAS FUNDAMENTALES DEL TEST

1. Remar con el máximo de concentración en la técnica a una boga estándar de entrenamiento, durante 4 minutos (2X 2 x 2).

PROCEDIMIENTO

El procedimiento de este test es sencillo, contiene el núcleo del fundamento técnico del Remo, para lo que se deben utilizar **tres observadores** con una **buena experiencia** y conocimientos en lo referente a la técnica de remo.

MEDIOS DE ENTRENAMIENTO Y AUXILIARES PARA LA REALIZACION DEL TEST:

- Lancha, megáfonos, modelo de anotación y las normativas elaboradas en este documento.
- Botes y remos con el máximo de adaptación.
- Vídeo tape de ser posible.

RENDIMIENTO Y EVALUACION

A continuación se expondrán las faltas **fundamentales** y secundarias, las cuales están ordenadas en cada aspecto del ciclo de la paletada, comenzando por la entrada.

Se otorga una evaluación de 5 puntos, en correspondencia con la siguiente escala:

Puntos	Porcentaje a obtener	Cantidad de puntos
5 ptos	Entre 95 y 100 %.	Entre 33 y 31
4 ptos	Entre 94 y 85 %.	Entre 30 y 28
3 ptos	Entre 84 y 75 %.	Entre 27 y 25
2 ptos	Entre 74 y 65 %.	Entre 24 y 22
1 ptos	Entre 64 y 60 %	Entre 21 y 19
0 ptos	59 % o menos.	Menos de 19

A continuación se relacionan las faltas técnicas más importantes y que tienen además de su evaluación, las causas y las correcciones metodológicas para su eliminación.

1.- ENTRADA

1.1.- Tirada por el aire en el clave (falta fundamental -1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1.- Se inclina el tronco adicionalmente, apretando la palanca interior hacia abajo, y por ende se levanta la paleta	1.- Controlar la posición de la cabeza
	2.- Realizar el primer cambio lento y controlar la altura de la palanca interior
	3.- Primeramente levantar la palanca interior, después hacer la tirada con gran énfasis en las voces de mando del entrenador o timonel
2.- Se tira la palanca	4.- Remar en cambio: 3 tiradas completas y 3 sin

en forma de arco, en vez de entrar inmediatamente al agua.	errores
3.- Altura del candelero es demasiado alto o bajo	5.- Medir y corregir la altura de los candeleros

1.2.- El clave muy lento (-1 pto)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala coordinación de brazos, tronco y piernas	1. Explicar y demostrar muy lento, observar la paleta del delantero. En tierra realizar ejercicios de coordinación
2. Lo brazos no aguantan la presión y se alargan	2. Fortalecer los músculos de los brazos
3. La concentración es insuficiente para el clave	3. Hacer énfasis en el concentración y ayudar a través de las voces de mando desde la lancha
4. Falta la representación del mov. del remero y timonel	4. Mostrar videos, películas y fotografías

1.3.- El clave es de cuchillo (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. No se cuadra la paleta por completo, por mal agarre (muñeca inclinada, mala trayectoria y grosor).	1. Cuadrar conscientemente a la voz del entrenador o timonel, hasta que la muñeca y antebrazo formen una línea.

2. El remo se traba en la horquilla, se cuadra y se descuadra con mucha fuerza.	2. Controlar la horquilla, separarla más o poner un calzo más adecuado.
3. Poca inclinación (desgaste en la horquilla o problemas con el candelero).	3. Corregir la inclinación.
4. Remo torcido.	4. Cambiar de remo.

1.4.- En el clave se trabaja muy fuerte con el tronco (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación, quiere hacer un clave muy fuerte y rápido. En el final ya no tiene posibilidades para usar los músculos del tronco.	1. Explicar y demostrar el arco entre piernas y después ejercitar en la máquina o piscina antes de salir al agua.
2. Se levanta en el clave demasiado la cabeza.	2. Observar la nuca del delantero. Dar explicaciones sobre las funciones de la cabeza para los movimientos corporales.
3. La palanca es muy suave o muy dura.	3. Medir correctamente la distancia de la palanca interior.
4. Se realiza la tirada por el aire.	4. Observar que el atleta introduzca correctamente la paleta en el momento de la tirada inicial y que el alón sea al pecho

1.5.- En el clave se alargan los brazos (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación para llegar a una buena inclinación delantera.	1. Explicar y demostrar la forma correcta.
2. Falta de fuerza en los brazos para aguantar la presión.	2. Entrenamiento de fuerza para dichos planos musculares (isométrico y dinámico).
3. La palanca demasiado dura.	5. Cambiar la palanca interior a una forma más suave.

1.6.- Antes de clavar se vuelva a inclinar el tronco (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Se trata de llegar a una inclinación delantera más larga; un clave muy duro.	1. Enseñanza correcta, demostración con fotos y películas. La vista fija en la nuca del delantero, buscar la tensión en las espaldas.
2. Problemas de adaptación; la horquilla no está en la línea del calzo popal, por lo que puede realizar este falso movimiento	2. Adaptar el puesto de trabajo correctamente con las medidas establecidas para cada bote y atleta.

1.7.- Clavando se flexionan primero los brazos (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación.	1. Explicaciones, que al principio del movimiento deban utilizar los músculos grandes y fuertes, enseñanza demostraciones.
2. Se trata de clavar más	2. Explicar la trayectoria mano-antebrazo y

rápido y más duro, pues no puede aguantar la presión o no tiene una tirada final.	remar con los brazos extendidos sin flexionar hasta el cruce (1 a 2 min.) y alternar remando de tronco.
3. Brazos están encogidos.	3. Realizar una preparación física específica para los hombros, brazos y dorsales acentuando el trabajo para la tirada final.

1.8.- En el clave no se empujan las piernas (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación.	1. Demostrar, explicar, sentarse atrás de un remero que domina el movimiento completo (correcto).
2. Segunda inclinación antes de clavar.	2. Explicar la posición en la fase de rodar y en el clave, observa el delantero.
3. Se llega ya sin inclinación del tronco para clavar de manera que el esfuerzo siguiente es más fácil para el tronco que para las piernas.	3. Disminuir la inclinación o calzos en los tacones.
4. Se levanta el tronco rodando todavía hacia adelante.	4. Corregir la postura de la tirada inicial a través de ejercicios en coordinación con el rueda libre.

1.9.- El hombro interior está más alto que el otro en el clave (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala enseñanza.	1. Explicar, ejercer, observar.
2. Dificultades en el balance, miedo.	2. Ejercicios de balance, remar con una mano.

3. Se trancan.	3. Más soltura, remar sin fuerza, observar el delantero, remar en un bote estable
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------

1.10.- En el clave se cae el tronco hacia la banda del remo (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación o enseñanza (quiere remar más largo)	1. Explicar, demostrar, observar, mirar la nuca del delantero.
2. La palanca interior más corta	2. Medir y corregir.

1.11.- No mantiene las manos fijas en la palanca en el clave (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Relación de las palancas es incorrecta (palancas interiores demasiado largas).	1. Controlar relación de las palancas y corregirlas.
2. Falta de pretensión muscular.	2. Explicar la tensión muscular, llamar la atención para realizarla, ejercitar el cambio entre tensión y relajamiento.
3. La palanca interior del remo ya es demasiado fina.	3. Cuidarla para que no se afine más o envolver para hacerla más gruesa.

1.12.- Pausas antes de clavar (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Falta de concentración.	1. Llamar la atención, animar.
2. Falta de pretensión	2. Explicar la tensión muscular, llamar la atención para realizarla, ejercitar el

muscular.	cambio entre tensión y relajamiento.
3. En el clave se alargan los brazos más allá de lo permisible.	3. No exagerar los movimientos en el momento de la entrada al agua.
4. En el clave se bajan los mangos.	4. Corregir la inclinación del tronco en el rueda libre y durante la entrada al agua no inclinarse doblemente

1.13.- Se levantan los hombros (o un solo hombro) en el clave (-0.5 pto).

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación sobre el trabajo de las espaldas.	1. Aclarar la posición correcta cuando se está entrando al agua
2. Se rema trancando por inseguridad.	2. Ejercicios para la habituación, estabilidad y deslizamiento del bote, ejercitar el cambio entre tensión y relajamiento.
3. El remo se hunda mucho por falta de inclinación.	3. Controlar y arreglar.
4. Clavando inclina el remero primero los brazos.	4. Corregir el trabajo de los brazos durante la entrada al agua (no partirlo)

1.14.- En el clave poco trabajo con las espaldas (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Poca tensión de los músculos dorsales (falta la fuerza de los músculos dorsales).	1. Realizar ejercicio para el desarrollo de los músculos dorsales.

2.- TIRADA INICIAL.

2.1.- La paleta raspa en agua (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. La paleta está demasiado inclinada al cuadrarla por una horquilla gastada.	1. Controlar la horquilla, cambiarla o estrecharla, controlar el calzo del remo.
2. La paleta está demasiado inclinada por cuadrarla muy trancado.	2. Remar sin fuerza con más soltura, controlar la paleta con la vista.
3. La inclinación de la paleta es grande.	3. Medir la inclinación y corregirla.

2.2.- Se empuja primero la región glútea hacia atrás (falta fundamental)

(-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación, se empujan a veces las piernas antes de haber clavado.	1. Demostración, explicaciones, observaciones, remar sin carro.
2. El acople entre piernas y tronco no es correcto por debilidad de las espaldas.	2. Explicar, desarrollar en el entrenamiento la fuerza de la espalda.
3. La altura de horquilla está muy baja.	3. Medir y corregir.
4. Los zapatos están demasiado hacia la popa, así que las piernas tienen una mejor posición en el clave.	4. Adaptar los zapatos, si hace falta calzo para los tacones.

3.- TIRADA MEDIA

3.1.- La paleta se hunde (falta fundamental) (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. En el clave se levanta demasiado el tronco y al mismo tiempo la palanca interior.	1. Controlar el movimiento del tronco y de la palanca interior. Remar sin fuerza y controlar la paleta.
2. En la tirada agarra todo el puño, falta la trayectoria.	2. Formar una línea entre ante-brazo y muñeca, tirar más con los dedos.
3. La altura de la horquilla es demasiado baja.	3. Medir y corregir.
4. Poca inclinación	4. Medir y corregir
5. Se cogió el remo que no era.	5.- Cambiar el remo
6.- Disminución de la altura por el candelero bajo.	6. Apretar el candelero.

3.2.- La paleta salta en el agua (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. El acople entre tronco y brazos en la tirada media no es correcto.	1. Explicar y demostrar correctamente, observar la paleta, ejercicios específicos en fuerza máxima o fuerza resistencia para los brazos y el tronco (sobre todo con tirantes).
2. Se rema sin concentración mirando hacia fuera.	2. Llamar la atención, observar la paleta del delantero.
3. Demasiada inclinación.	3. Medir y corregirla.

3.3.- Los brazos se estiran en la tirada media (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Falta de fuerza en los brazos y en el tronco para transformar la fuerza de las piernas, si se aumentan las presiones en la tirada media se alargan los brazos.	1. Entrenar la fuerza, fuerza máxima y después fuerza resistencia. Explicar la teoría
2. Se comienza muy fuerte en la tirada inicial y tiende a ceder.	2. No empezar con una presión demasiado fuerte, la cual no se puede mantener durante la tirada.

3.4.- El singlista tira jorobado, los hombros no están rectangulares en la quilla del bote (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Se tira con diferentes fuerzas en el brazo derecho o izquierdo.	1. Sentarse en el centro del carro, tirar con la misma fuerza (acaso entren. especial para el más débil)
2. La distancia de horquilla está diferente.	2. Corregir y medir.
3. Una horquilla se encuentra más proal o popal que la otra.	3. Corregir y medir.
4. Las palancas interiores tienen diferentes largos.	4. Corregir y medir.

3.5.- En la tirada media se va el tronco hacia afuera (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Falta de fuerza: el tronco sigue con el movimiento hacia fuera, pero la velocidad de la paleta disminuye.	1. Realizar ejercicios de movimiento de postura en el bote.
2. No se está sentado en el centro del carro.	2. Controlar, sentarse en el centro del carro, corrección por el remero atrás.
3. La palanca interior demasiado larga.	3. Medir y corregir.

4.- TIRADA FINAL

4.1.- Tirada por el aire en el final (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Remero no tira las palancas interiores hasta el arco de las costillas, sino pasando las rodillas bajan las manos.	1. Tirar hasta el arco de costillas, los pulgares deben tocarlo. Ejercer la tirada final sin fuerza, observar hasta donde llega la palanca interior flotando.
2. Se tira el tope fuera de la horquilla.	2. Acentuar que los pulgares aprieten el tope contra la horquilla.
3. Demasiada alta la horquilla.	3. Medir y corregir.
4. Falta de fuerza para mantenerla durante toda la tirada, sobre todo el final de una competencia o una sesión dura.	4. Mejorar la preparación física sobre toda la fuerza específica. Remar sin carro y ejercicios especiales para la tirada final.

4.2.- Botar agua en la tirada final (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Falta de fuerza, se tira hacia los muslos por no poder aguantar la presión.	1. Entrenamiento específico de la fuerza para los brazos y los músculos del tronco. Remar sin carro, controlando la paleta en el final y fijarse hasta donde debe llegar la palanca interior. Remar con más concentración espaldas hacia atrás junto con la concentración de los brazos.
2. Los codos no se toman hacia atrás, sino hacia abajo (bajo la muñeca).	2. Fijarse en la trayectoria siempre durante la tirada forman muñeca y ante-brazo en línea.
3. Falta de estabilidad en el final.	3. Ejercicios de balance, siempre repetirlos.
4. La horquilla demasiado alta.	4. Medir y corregir.
5. La horquilla demasiado baja o el remero tiene los muslos muy gordos.	5. Medir y corregir.
6. Poca inclinación de la paleta.	Medir y corregir.
7. El remo es muy viejo y ya elástico.	Cambio del remo.

4.3.- En la tirada final se mueve muy atrás el tronco (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación.	1. Explicar, demostrar, remar con los pies sueltos.
2. Falta de fuerza para los brazos y espalda.	2. Entrenamiento de fuerza.
3. La posición de la cabeza muy	3. Fijarse en la posición de la

atrás	cabeza.
4. Altura de la horquilla muy alta.	4. Medir y corregir.

4.4.- En la tirada final se cae el tronco arriba de la palanca interior (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Poca fuerza abdominal.	1. Ejercicios para la fuerza abdominal.
2. Mala representación (imaginándose una tirada final muy rápida)	2. Levantar la cabeza, después de tirar permanecer en la posición final. Remar sin carro.
3. Baja altura de la horquilla.	3. Medir y corregir.

4.5.- En la tirada final se tira la palanca muy bajo (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación.	1. Explicar, observar, demostrar, controlar.
2. Poca altura de la horquilla.	2. Medir y corregir.
3. Falta de fuerza, bajando la palanca sube la paleta fuera del agua (o parte de ella).	3. Realizar ejercicios sin fuerza que corrijan la posición del mango en el alón desde el inicio hasta el final.
4. Se tiran los codos hacia abajo.	4. Demostrar, controlar.

4.6.- Se levantan los hombros en la final (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación.	1. Explicar, observar, demostrar, controlar.
2. Se rema trancado.	2. Remar sin fuerza y suelto.

5.- SAQUE

5.1.- La paleta se traba en el saque "CANGREJO" (1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Se descuadra la paleta bajo el agua.	1. Ejercicios de fuerza y lentamente bajar la palanca interior, descuadrar y llegar hasta las rodillas.
2. La tirada demasiado profunda.	2. No exagerar en los movimientos cuando se entra al agua.
3. Altura de la horquilla demasiado bajo, se tira en el final a los muslos.	3. Corregir la altura de la horquilla.
4. Candeleros sueltos.	4. Apretar las tuercas sueltas.
5. Los troncos se van en el final fuera de la quilla, provocando la inestabilidad.	5. Ejercicios de equilibrio y balance, mantener los cuerpos en quilla. Remar en un evento más grande (D-2, D-4).
6. Mala adaptación, una banda tiene inclinación y medidas distintas que la otra.	6. Medir y corregir.

5.2.- El saque lento (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Falta de agilidad.	1. Ejercicios de agilidad; controlar, remar en eventos más grandes y con boga más alta. Remar sin carro.
2. La horquilla demasiado estrecha no se gira el remo.	2. Engrasar el cuero, abrir más la horquilla.
3. Paletas demasiado anchas.	3. Cambiar los remos.

5.3.- El saque "PISTON" (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Desconocimiento del movimiento correcto.	1. Explicar, demostrar, observar, hacer un saque lento y sin gran esfuerzo; la palanca toca los muslos.
2. Baja altura de la horquilla.	2. Medir y corregir.

5.4.- El saque muy brusco (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala enseñanza.	1. Explicar, observar, ejercer sin fuerza.
2. Mala coordinación.	3. Realizar ejercicios que permitan la coordinación de brazos y piernas en la tirada final y la fluidez del movimiento.

6.- DESCUADRE

6.1.- No se descuadran las paletas por completo (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Agarre falso ya en el clave, falta de trayectoria.	1. Demostrar agarre correcto, controlar.
2. Los codos demasiado pegados al cuerpo.	2. Posición cómoda y normal de los codos.
3. La horquilla estrecha.	3. Abrir la horquilla a poner otra manguera plástica.
4. Falta de flexión en las muñecas y fuerza en los antebrazos.	4. Entrenamiento de fuerza para dichos planos musculares.

7.- SAQUE DE MANOS

7.1.- Saque de manos lento (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Falta de representación.	1. Explicar y demostrar.
2. Se duerme en el saque y en el cambio de movimiento.	2. Remar sin carro y a bogas altas con acentuación en el saque de mano rápido.

8.- CRUCE DE LAS MANOS (SOLO PARA REMO CORTO)

8.1.- El cruce de las manos se hace a la inversa (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Grandes diferencia en la altura de la horquilla.	1. Medir y corregir.
2. Las palancas interiores	2. Medir y corregir.

son muy largas.	
3. Una horquilla más popal o proal que la otra.	3. Medir y corregir.
4. Mala interpretación.	4. Demostrar, explicar, controlar. Remar sin fuerza. Ejercicios de coordinación para las dos manos.

9.- INCLINACIÓN

9.1.- La inclinación delantera es corta (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Representación falsa.	1. Demostrar y explicar la posición correcta, observar a otros remeros, hacer marcas en la banda.
2. Anatomía: brazos cortos y piernas largas.	2. Calzos en los zapatos, poner sobre el carro una goma para levantar el remero.
3. No se aprovechan las líneas, los zapatos están demasiado cerca de las líneas.	3. Corregir la posición de los zapatos.
4. Poca flexibilidad en los pies.	4. Ejercicios para la flexibilidad.
5. Por miedo, trancado.	5. Medidas pedagógicas y enseñanza básica.

9.2.- Después del saque se inclina el cuerpo demasiado rápido (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación de esta movimiento.	1. Demostrar, explicar, observar el delantero.

9.3.- Después del saque no se inclina el cuerpo (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala representación o enseñanza.	1. Explicar, demostrar, observar, remar en la forma extremadamente inclinada.

10.- RUEDE EN SUS TRES SUB-FASES

10.1.- Durante la fase de rodar oscila la palanca en el aire. Recorrido de la paleta en el aire (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala coordinación.	1. Ejercicios de coordinación en tierra y agua.

10.2.- Durante la fase de rodar, toca la paleta el agua (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. No se aprieta suficiente la palanca interior hacia abajo.	1. Apretar más hacia abajo la palanca interior.
2. Los brazos no son estirados.	2. Estirar los brazos después de rodar con los brazos estirados.
3. El saque de mano es muy lento.	3. Sacar más rápido hasta las rodillas.
4. Se balancea demasiado el cuerpo.	4. Demostrar en fotos, corregir, balancear la palanca.
5. En la enseñanza se permitirá esta forma y después se fijó en la falta.	5. Hacer ejercicios de balance, remar en parejas.
6. No se descuadra la paleta por completo.	6. Controlar la posición de las manos. Ver observación

7. Falta la quilla en esta fase.	7. Hacer ejercicios de balance.
8. La altura de las horquillas es muy baja.	8. Medir y corregir.

10.3.- Se rueda descontinuamente (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala coordinación y representación.	1. Explicar, demostrar, observar, ejercer también en la tierra.
2. Cambiando de la forma activa y pasiva de rodar, no se gira con los pies hacia delante.	2. Buscar la forma activa, tirando con los pies en los zapatos.
3. Las líneas rotas.	3. Chequear y arreglar.
4. Inestabilidad en el bote.	4. Ejercicios de balance y equilibrio.

11.- CUADRE DE LAS PALETAS

11.1.- No cuadra la paleta por completo (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Agarre falso.	1. Enseñar y aclarar el agarre perfecto.
2. La palanca se traba en la horquilla.	2. Controlar la horquilla, separarla más o un calzo más fino.
3. La inclinación del cuerpo de la palanca o el calzo son malos.	3. Controlar y arreglar este material.
4. La inclinación del cuerpo de la palanca o el calzo son malos.	4. Controlar y arreglar este material.

11.2.- Se cuadra la paleta demasiado temprano antes de clavar

(-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Inseguridad y falta de estabilidad en el bote.	1. Ejercicios para la habituación, estabilidad y deslizamiento del bote.
2. Desconocimiento por parte del atleta y falta de la indicación del entrenador	2. Aclaración del movimiento correcto por el entrenador.

12.- LARGO DE LA TIRADA

12.1.- La tirada corta (-1 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Falta de fuerza y coordinación, sobre todo en la competencia.	1. Entrenamiento técnico sin fuerza, con boga baja, ejercicios de movimientos parciales de los dos cambios de movimiento. Entrenamiento de la fuerza y resistencia, entrenamiento con una boga más alta.
2. Insuficiencia en la inclinación delantera.	2. Marcar la inclinación delantera, estirar los brazos controlar el carro.
3. Mal aprovechamiento de las líneas en la inclinación.	3. Llegar hasta los calzos popales, controlar la inclinación en las rodillas.
4. Se corta la tirada final, la palanca interior no llega hasta el arco de costillas, las espaldas no van hacia atrás.	4. Auto-control por remero, remar sin carro. Los pulgares tocan el arco de las costillas.
5. El tronco cae en la tirada final sobre la palanca	5. Las espaldas hacia atrás, fijarse en la posición de la cabeza.

interior se limita el posible movimiento.	
-------------------------------------------	--

13.- AGARRE (E Y RE)

13.1.- Las manos están demasiado unidas en el mango (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Desconocimiento	1. Explicar, demostrar, marcar el mango.
2. La palanca es muy dura.	2. Medir y corregir.

13.2.- Las manos demasiado separadas en el mango (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Palanca interior demasiado larga.	1. Medir y corregir.
2. Comodidad. Se coge la misma anchura que los hombros.	2. Marcar el mango, explicar.

13.3.- El agarre de los remos es falso (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. El mago del scull es muy grueso y no puede dominar el agarre para el descuadre.	1. Rebajar los mangos y engrasar más el tope.
2. Comodidad y falta de representación correcta.	2. Explicar y demostrar, se puede poner una gaza o clavo que no permita correr la mano hacia adentro.

14.- FALTAS EN EL TIMONEO (CON REMOS Y/O TIMÓN)

14.1.- Domina una banda sobre otra (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Un atleta hace menos fuerza que el otro, o no coordinan las mismas.	1. Variar de posición a los remeros más débiles (poner en proa) y hacer ejercicios de coordinación.
2. Mala adaptación.	2. Revisión del material y en el 1X y 2X, observar posición de la orza o quilla.

14.2.- Se dan curvas innecesarias (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. Mala aplicación del timón en ciclo de paletada.	1. Aplicar el timón cuando los remos están fuera del agua y sin brusquedad, solo para corregir la trayectoria.
2. Falta de concentración y agotamiento, poca orientación en el trayecto a recorrer.	2. Aplicar conocimientos y ejercicios especiales.

14.3.- Mueve constantemente el pie del timón (-0.5 pto.)

CAUSAS	CORRECCIONES
1. El zapato y sistema de timón están en mal estado.	1. Ajustar y limitar el movimiento adicional.
2. Se tiene problema de estabilidad y flexibilidad en el tobillo.	2. Hacer ejercicios especiales para el equilibrio en la posición delantera y de flexibilidad para el tobillo.

3.3.3.- Métodos Estadísticos.

En principio se utilizaron estadígrafos descriptivos de tendencia central y de dispersión y en un segundo momento se calculó el coeficiente de correlación de Pearson, el que sirvió para determinar la magnitud y proporción de la relación existente entre las variables relevantes del estudio.

Para el procesamiento de la información fueron utilizados el Microsoft Excel 2007 y el paquete estadístico SPSS en su versión 15.0.

CAPITULO III: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

3.1.- Descripción de las pruebas realizadas.

A continuación se realiza una descripción estadística de la prueba fundamental aplicada, en función de esclarecer cómo se distribuyeron los resultados dentro del grupo estudiado.

3.2.- Presentación y Discusión de los resultados.

Para el procesamiento estadístico se utiliza el programa estadístico SPSS en su versión 15.0 que ayudó a la descripción estadística de las variables, así como para el cálculo del coeficiente de correlación de Pearson, el cual proyecta la correlación que existe entre las dos variables empleadas en el estudio.

3.3.- Estadística descriptiva para las variables relevantes incluidas en el estudio.

En este capítulo se describen, como se ha explicado con anterioridad, los comportamientos de las variables relevantes incluidas en el estudio, utilizando para ello estadísticas de tendencia central y de dispersión. Posteriormente se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson, en función de determinar la significación y proporción de las relaciones estadísticas existentes entre las mismas.

3.3.1.- Estadística descriptiva para la prueba técnica.

A continuación se exponen los resultados que se derivan de la descripción estadística realizada a la prueba técnica utilizada

Tabla 1.- Descripción estadística de la prueba técnica.

Prueba técnica	
MEDIA	4,56
DESVEST	0,73
VMÁX	5,00
VMÍN	3,00
RANGO	2,00

Esta prueba oscila en su evaluación entre los valores de 5 hasta 0 puntos. Apréciase cómo los valores fluctuaron entre los valores de 3 a 5 puntos, como lo indican los valores mínimo y máximo respectivamente.

Se puede notar además la dispersión existente en el grupo, ya que los valores de la desviación dejan ver cómo el promedio de la desviación con respecto a los valores de la media obtenida, alcanza más de 0.73 unidades.

Como promedio, el grupo obtiene valores próximos en la prueba técnica ($x=4,56$), lo que evidencia la necesidad de continuar profundizando en el grupo, en función de aproximarlos a valores superiores en este importante componente.

3.3.2.- Estadística descriptiva para los resultados deportivos.

A continuación se exponen los resultados que se derivan de la descripción estadística realizada a la prueba técnica utilizada.

Tabla 2.- Descripción estadística de los resultados deportivos.

Resultados deportivos	
MEDIA	9.27
DESVEST	0:43
VMÁX	10:51
VMÍN	8:13
RANGO	2:38

3.4.- Estudio de correlación entre las variables relevantes.

En esta investigación, se asume el concepto de correlación estadística, como aquella relación entre las dos variables de una distribución bidimensional. Se mide mediante el coeficiente de correlación lineal de Pearson.

El coeficiente de correlación resulta significativo, siempre que sea mayor que los valores críticos expuestos por el autor de la prueba estadística (Pearson). El mismo plantea que para una muestra de 12 sujetos, el coeficiente debe ser

superior a 0,70, en función de evaluar la significación de la relación entre las variables estudiadas.

Tabla 3.- Coeficiente de correlación entre las variables relevantes.

		Puntuación Técnica	Resultado Deportivo
Puntuación Técnica	Coef/corr	1	-0.71
Resultado Deportivo	Coef/corr	-0.71	1
Significación bilateral		0.00	

En este estudio se demostró que las dos variables están relacionadas una con la otra de manera estadísticamente significativa ($r=-0.71$) ($\text{sig.bil}=0.00$). Es por eso que la tabla anterior demuestra que la ejecución técnica es importante para el resultado deportivo, aunque hay atletas que no son muy técnicos y que son más fuertes en lo físico y eso les permite remar más fuerte que las demás, no obstante en estas categorías escolares (13/15 años) es imprescindible seguir trabajando en el perfeccionamiento continuo de la técnica en los atletas y corregir las deficiencias que presentan para lograr un mejor resultado deportivo y que al pasar a categorías superiores puedan alcanzar la tan preciada maestría deportiva.

Conclusiones

A decorative graphic in the bottom right corner consisting of three parallel lines. Two horizontal lines extend from the left towards the right, and one vertical line extends upwards from the right, meeting the horizontal lines at their right ends. The lines are dark red.

CONCLUSIONES

1. Al evaluar el comportamiento de la técnica en los atletas, se obtuvieron resultados que, como promedio, resultaron favorables, al obtener una media de 4,56 de 5 puntos posibles, lo que evidencia un adecuado dominio de esta variable.
2. Los resultados deportivos, resultan estar en correspondencia con el nivel de los atletas medidos, notándose una media de 9:27 y una dispersión ($s=0:43$), que no resulta demasiado significativa.
3. Ha sido comprobada la magnitud y proporción de la relación existente entre la calidad de la ejecución técnica del movimiento y el resultado deportivo en los atletas evaluados $r=-0.71$, lo que posibilita confirmar la hipótesis inicial del presente trabajo investigativo

Recomendaciones



RECOMENDACIONES

1. Continuar personalizando el entrenamiento, buscando un mayor dominio de la técnica en aquellos atletas con menores puntuaciones.
2. Incorporar otras variables predictoras del rendimiento en estudios sucesivos, entre las que pudiesen encontrarse pruebas físicas, mediciones antropométricas, psicológicas, fisiológicas, etc., en función de lograr un enfoque multidisciplinar.

Bibliografia



BIBLIOGRAFÍA

1. Alfonso, Robin (2010). Estudio correlacional entre la ejecución técnica y el resultado deportivo en remeras juveniles cienfuegueras. Trabajo de Diploma. Facultad de cultura Física. Cienfuegos.
2. Colectivo de Autores. (2000). Programas de Preparación del Deportista de Remo.
3. Colectivo de autores. (1984). Subsistema de Remo.
4. Colectivo de Autores. (2000). Sub-sistema de Remo.
5. Colectivo de autores. Universidad Pública de Navarra, España. Análisis básico del movimiento. Técnica de Remo.
6. Estévez Cullell, M y Arroyo Mendoza. M. (2004). La Investigación Científica en la Actividad Física: su Metodología, La Habana. Editorial Deportes.
7. Grandjean Miranda, Augusto (Chile, 2004). Manual metodológico para escuelas formativas estratégicas de remo. Editorial Chile deportes.
8. Grandjean Miranda, Augusto (Chile, 2005). Manual de capacitación en iniciación deportiva en remo. Editorial Chile deportes.
9. Hernández Sampieri, Roberto (2003). Metodología de la investigación 1. La Habana, Editorial Félix Varela.
10. Hernández Sampieri, Roberto (2003). Metodología de la investigación 2. La Habana, Editorial Félix Varela.
11. Herreros, Ariel (Argentina, 1998). La escuela de remo. Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista Digital.
12. Marrero, N. (1999). Fundamentación de la Piscina de Remo. (1977).

Evaluación de los Test Pedagógicos Equipo Nacional.

13. Martínez, M (2005): Aproximación al desarrollo del remo en Cienfuegos durante sus primeras décadas, (1920/1938).
14. Mena, O (2007). Historia del Remo en Cienfuegos en la etapa de (1939 – 1958).
15. Microsoft ® Encarta ® 2009. Historia del remo y regatas.
16. Nilsen, T. (Noruega, 1987). Fisiología Básica de Remo, Editorial Programa de Desarrollo, FISA.
17. Nilsen, T. (Noruega, 2004). Manual de Remo Olímpico para entrenadores de clubes de la FISA. Editorial Programa de Desarrollo, FISA.
18. Sarduy, R. (Cuba, 2011). Conjunto de ejercicios para mejorar la ejecución técnica del equipo de Remo categoría 13-15. Portal informacional, deporte cubano.
19. Rodríguez Gómez, Gregorio; Gil Flores, Javier; García Jiménez, Eduardo. (2002). Metodología de la investigación cualitativa.
20. Valdez Casal, Hiram y col. (1988) Introducción a la investigación científica aplicada a la educación física y el deporte. Ciudad de la Habana, Editorial Pueblo y Educación. 264 p.