

**Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte**  
**“Manuel Fajardo”**



**LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA  
EN EL CLAVADOS ESCOLAR**

Tesis en opción al grado científico de Doctor  
en Ciencias de la Cultura Física

Autor: M. Sc. Michel Alberto Pérez García

**HOLGUÍN**  
**2016**

**Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte**

**“Manuel Fajardo”**



**LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA  
EN EL CLAVADOS ESCOLAR**

Tesis en opción al grado científico de Doctor  
en Ciencias de la Cultura Física

**AUTOR: Prof. Aux. Lic. Michel Alberto Pérez García, M. Sc.**

**TUTORES: Prof. Aux. Lic. Yeimer Prieto López, Dr. C.**

**Prof. Tit. Lic. Rolando Zamora Castro Dr. C.**

**Prof. Tit. Lic. Elsa Sivila Jiménez DrC.**

**HOLGUÍN  
2016**

## Pensamiento

“En el deporte nada ocurre por casualidad,  
sino, antes bien, por diseño”

*Fernando Sánchez Bañuelo*

*(2003)*

## Dedicatoria

A mi madre Mercedes García Hernández, creadora de mi existencia y primer baluarte donde encontré el mayor apoyo para alcanzar horizontes insospechados en mi formación personal y profesional

A Jorge Bauzá Diez, hombre de acción y palabra, quien con su amor y sabiduría especial, ha sustentado y orientado, de manera divina, la entrega apasionada a toda tarea noble y justa

A Yenicet Peña Tamayo, MI ESPOSA, la muestra más clara del favor de Dios en mi vida; y en especial a mis hijas, Miriam y Mariam, por ser los frutos y sentidos de mi conducta

## **Agradecimientos**

- A la Revolución y a los directivos de la Facultad de Cultura Física de Holguín, por las posibilidades brindadas para mi formación doctoral
- Al claustro de profesores de pre- y posgrado, por sus contribuciones a mi educación integral
- A mi tutor, Dr. C. Yeimer Prieto López, por su compromiso sincero y el apoyo constante, eficiente e incondicional con la obra
- A mi tutor, Dr. C. Rolando Zamora Castro, por permitirme acceder a un conjunto de orientaciones y ejemplos de muy elevado nivel científico y formativo
- A mi tutora, Dr. C. Elsa Sivila Jiménez, por su visión científica y estratégica expresada en cada paso dado a favor de la investigación
- A la Dr. C. Yurima Otero Góngora, por su disposición, excelente profesionalidad y la exquisita revisión realizada al estudio
- Al conjunto de doctores de la Facultad de Cultura Física de Holguín, por sus valiosas reflexiones teóricas orientadoras de la investigación
- A todos los que, de alguna manera, han contribuido o deseado el desarrollo del presente trabajo

# **SÍNTESIS**

## SÍNTESIS

Esta investigación pretende trazar un camino para contribuir a mejorar la calidad de la preparación técnica de los atletas del deporte de Clavados comprendidos entre las edades de 12 y 13 años. Múltiples y variados son los fundamentos teóricos y metodológicos analizados en función de dicho propósito. El autor persigue ofrecer una vía de solución al problema expresado, a partir del perfeccionamiento del proceso de individualización de la preparación técnica de estos practicantes en Cuba. En tal sentido, se propone una concepción teórico-metodológica como aportación principal de la investigación. Esta comprende un conjunto de elementos estructurales y funcionales, en la que se enfatiza, como contribución teórica, en la revelación de una nueva definición de individualización de la preparación técnica y un grupo de premisas orientadas a su concreción. Dentro de sus ideas básicas se reconocen, como elementos de importancia, la proyección integrada del desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo desde el macrociclo hasta la clase, y la determinación de factores integrales de caracterización, con base en la valoración de las exigencias del deporte y las particularidades psicomotrices propias de estas edades. Se determina un conjunto de acciones metodológicas a favor de su implementación. Se puede comprobar, mediante los métodos de criterio de expertos y el cuasi-experimento, cómo la propuesta alcanza índices adecuados de factibilidad y pertinencia. Las transformaciones fundamentales se expresan en una elevación de los resultados técnicos, en los índices de estabilidad, unido a nuevas formas de pensar y proceder de los entrenadores y atletas.

# ÍNDICE



<b>INDICE</b>		<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCION</b>		<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS ASOCIADOS AL PROCESO DE INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA EN EL DEPORTE DE CLAVADOS</b>		<b>11</b>
1.1 El proceso de preparación técnica en el entrenamiento deportivo		11
1.2 La individualización en la preparación técnica		16
1.3 Caracterización psicopedagógica y sociológica de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, con énfasis en la individualización		23
1.3.1 Sistematización teórico-metodológica del proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años		32
1.4 Evidencias empíricas en el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años		35
<b>CAPÍTULO 2. CONCEPCIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA PARA LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA EN EL DEPORTE DE CLAVADOS, CATEGORÍA 12-13 AÑOS</b>		<b>42</b>
2.1 Presupuestos filosóficos, psicopedagógicos y sociológicos que sustentan la elaboración de la concepción teórico-metodológica orientada a la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años		42
2.2 Fundamentos para el empleo de la individualización en la preparación técnica		48
2.3 Particularidades teórico-metodológicas para la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años		65
2.4 Acciones metodológicas para la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años		74
<b>CAPÍTULO 3. VALORACIÓN DE LA CONCEPCIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA PARA LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA EN EL DEPORTE DE CLAVADOS, CATEGORÍA 12-13 AÑOS</b>		<b>89</b>
3.1 Resultados de la aplicación del método de criterio de expertos		89

3.2	Análisis de la implementación de las acciones metodológicas propuestas en el proceso de entrenamiento del deporte de Clavados, categoría 12-13 años	94
3.3	Valoraciones de la pertinencia de la concepción teórico-metodológica para la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años	112
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>118</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>119</b>
	<b>BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

# INTRODUCCIÓN

## INTRODUCCIÓN

El deporte de alto rendimiento en el mundo muestra elevados índices de desarrollos cualitativos y cuantitativos. Por consiguiente, cada día son más los países y practicantes incorporados a las competiciones principales con una mayor calidad en sus desempeños. Por tal razón, resulta muy difícil acceder al podio de premiaciones sin haber adquirido una preparación consecuente. Tal tendencia ha sido provocada por la inusitada comercialización del deporte en las últimas décadas, la aplicación del progreso científico-tecnológico y el dinamismo de la información. Estas circunstancias han provocado la necesidad de actualización, producción e instrumentación permanente de estrategias orientadas a evitar el distanciamiento del deporte nacional del internacional.

En Cuba, el deporte de altas marcas, visto como parte del proceso pedagógico, aprovecha al máximo sus potencialidades socio-humanísticas, en función de la formación de las nuevas generaciones. De conjunto con el ánimo de obtener altos rendimientos, se pretende alcanzar la movilización adecuada de los estados emocionales de la población, con énfasis en los niños y jóvenes. Con ello, tiene lugar el desarrollo armónico de sus personalidades, unido al fortalecimiento de valores como la identidad nacional, el espíritu de sacrificio y de cooperación, entre otros.

Para responder a las exigencias del deporte mundial, el Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER), desde la última década del siglo XX, ha indicado el mejoramiento de sus procesos formativos y competitivos. Esto quedó refrendado en los lineamientos del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC) donde se orientó, entre otros elementos no menos importantes, el fortalecimiento del sistema de superación de los entrenadores, la intensificación de la actividad científica relacionada con la selección, desarrollo y evaluación de la preparación del deportista, sustentado en el esfuerzo mancomunado de los diferentes centros encargados de satisfacer tal encargo social.

El panorama relatado incluye a la modalidad de Clavados, deporte muy costoso, vistoso y de espectaculares emociones generadas por sus saltos de elevadísima complejidad y riguroso reglamento

para evaluar el desempeño de los competidores. Estas situaciones, según las consideraciones de este autor, conllevaron a su comisión nacional a enfocar el trabajo hacia los siguientes aspectos:

- Actualización de los contenidos y exigencias del programa de preparación de los clavadistas y las convocatorias de los juegos escolares
- Aseguramiento tecnológico para la práctica de los clavados en toda su pirámide de preparación
- Elevación de la producción y aplicación del progreso científico-técnico en la dirección del proceso de entrenamiento
- Mejoramiento del sistema de selección de talentos deportivos
- Perfeccionamiento de los sistemas de planificación aplicados en sus estructuras y niveles de formación atlética, con énfasis en la clase

Los clavados, al ser actividades deportivas clasificadas como arte competitivo y de apreciación, su dirección exige un dominio elevado de los fundamentos teórico-metodológicos relativos a la preparación técnica. En este caso, el trabajo con el resto de los componentes del entrenamiento (físico, psicológico y teórico) posee un nivel de subordinación al perfeccionamiento de los modelos de habilidades técnicas más convenientes. Además, producto a sus exigencias psicomotrices particulares, emanadas de la complejidad coordinativa de las acciones donde la contingencia siempre es real (golpes con la tabla de salto, la plataforma o el agua), demandan de una alta preparación de los entrenadores en el manejo de los estados psicológicos y físicos de los clavadistas durante las prácticas, como condición esencial para el logro de ejecuciones exitosas y un progreso estable hacia el momento de la competición, pues existe una correspondencia biunívoca entre los estados psicológicos y los coordinativos.

Los desajustes psicofísicos en los atletas de Clavados, no solo impactan de forma negativa en las estructuras de sus movimientos sino, también, en la morfológica (golpes) y psicológica (miedo). “Después de un intento fallido disminuyen las probabilidades de lograr un rendimiento máximo y queda un saldo psicológico negativo que deviene vector de oposición al desempeño.” (González, L., 2004: 75). Estos desequilibrios e intentos desacertados provocan experiencias negativas para la consecución de su desarrollo deportivo sin interrupciones. Se han encontrado ideas muy cercanas a la aludida en autores como Alekseev, A. (1991), García, F. (2004) y Cañizares, M. (2008).

La precisión metodológica demandada por la preparación de estos practicantes requiere asegurar la mayor coherencia entre las tareas del entrenamiento (ejercitación, capacidades físicas, métodos y dosificación de las cargas), con las respuestas orgánicas ocasionadas sobre el atleta, a partir de su individualidad, acción connotada como proceso de individualización. Todo este proceder teórico y metodológico debe tomar, como base, la comprensión de las relaciones existentes entre las pretensiones planteadas dentro del ámbito físico y su repercusión en el entorno psicológico y, por ende, motriz. De esta forma, se valora al sujeto en su integralidad, al ser un sistema biológico, dinámico y complejo.

La obtención de un alto rigor entre los requerimientos del entrenamiento, con los rasgos y necesidades de cada clavadista, propicia una mejoría en la estimulación efectiva de sus potencialidades y, como consecuencia, sus reacciones funcionales se mantendrán dentro de los límites adecuados. De esta manera, se asegura un desarrollo estable al eliminarse las posibles entropías. Con cierta frecuencia, en la práctica se observa cómo en algunos atletas surgen alteraciones psicológicas (nerviosismo, inseguridad y débil motivación) que amenazan sus participaciones en los eventos fundamentales. Incluso, en no pocos de ellos comienza a tomar forma la idea de abandonar el deporte. Situación similar ha sido constatada por Wuambrug, T. (2014).

En un número importante de fuentes bibliográficas se ha podido comprobar el reconocimiento brindado al entrenamiento individual dentro de este deporte como un enfoque y tendencia contemporánea. En este sentido, destacan autores como Raúl, P. (2002), Bautista, I. (2007), Santos, L., citada por Aranz, J. (2007), Billingsley, H. (2008), Jihong, Z. (2008), Ortega, N. (2008), Ramos, A. (2009), Socorro, L. (2009) y Ugryumov, M. (2008). En sus criterios y propuestas, estos investigadores reflejan el carácter complejo y los niveles de precisión metodológica demandado por esta actividad. "El entrenamiento actual de los clavadistas requiere una adecuada selección de los atletas; así como una precisa caracterización que permita establecer fortalezas, debilidades y prioridades de trabajo." (Bautista, I., 2007: 4).

El estudio integral del sistema de preparación de los practicantes de Clavados, en Cuba, dentro de la etapa escolar, muestra cómo la categoría comprendida por las edades de 12 y 13 años presenta una significación especial. Sobre la base del aumento del potencial motriz propio de esta fase evolutiva abordados por Meinel, K. (1977) y Weineck, J. (1996) y el análisis de normativas internacionales del deporte, los atletas, como regla, deben ejecutar saltos de mayor complejidad y a mayor altura, pudiendo realizarlos hasta de los 10m. Por tanto, aquellos que al pasar por dicha etapa logren cumplir con sus

elevadas exigencias poseen una alta probabilidad de consolidarse como clavadistas y tributar con resultados positivos a los imperativos demandados por el primer nivel. La comisión nacional de este deporte declaró las edades referidas, como priorizadas para la captación hacia la escuela nacional de alto rendimiento ubicada en la provincia de Matanzas.

A partir del carácter estratégico de la categoría 12-13 años, del reconocimiento de la significación de la preparación técnica para este deporte, y la heterogeneidad del conjunto de cambios psicológicos y físicos propios de estas edades (intensidad y momentos), según Domínguez, L. (2003), Sánchez, M. y González, M. (2004), Beltrán, O. (2005) y Gómez-Landero; López, B.J.; Vemetta Santana. y Marina, Evrad. M. (2011), se destaca la necesidad e importancia de asumir su proceso de desarrollo técnico, desde un marcado enfoque individualizado. Dicha visión, satisface las demandas de precisión metodológica inherente a la especialidad deportiva. Esta particularidad resulta un fundamento asociado a la elevación de la calidad de dicha dirección del entrenamiento y la obtención de resultados superiores.

En los diferentes análisis y propuestas estudiadas sobre el abordaje individualizado del desarrollo técnico fue posible determinar un conjunto de limitaciones en el orden teórico y sistémico, consideradas por el autor de esta tesis como amenazas para el logro de un mayor alcance, objetividad y efectividad de este proceso. Dentro de ellas destacan las siguientes:

- Los criterios rectores para la determinación de los factores a considerar en la caracterización de los practicantes, como base para el establecimiento de la individualización técnica
- El reconocimiento integral de las características psicológicas y físico-coordinativas de las edades 12-13 años en las diferentes fases de aplicación
- El reconocimiento del principio de unidad entre el desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo en la planificación de la individualización de la preparación técnica desde el macrociclo hasta la clase
- Las ideas sobre la relación entre el desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo, en cuanto a la asequibilidad y aumento progresivo de las exigencias a lo largo del plan de entrenamiento
- Las vías a través de las cuales se concibe la aplicación de la individualización de la preparación técnica en la clase resultan limitadas, en correspondencia con su naturaleza integral
- Predominio de los aspectos físico-coordinativos sobre los psicológicos para la aplicación del principio

En el diagnóstico realizado con la utilización de diferentes métodos y técnicas investigativas (análisis de documentos, entrevista, encuesta y observación) se pudieron encontrar un conjunto de insuficiencias, comprendidas como obstáculos para alcanzar la efectividad del proceso:

- Predominio de la espontaneidad con la aplicación de acciones aisladas (empirismo), sobre el trabajo de planificación racional e integrado como proceso (racionalidad)
- Preeminencia de un enfoque psicopedagógico mediante las tareas en la clase, sobre la visión biológica a lo largo del plan de entrenamiento
- Escaso reconocimiento, en la caracterización de los practicantes, de elementos físicos y psicológicos de elevada significación para el progreso técnico en este deporte
- Restricciones de las vías para materializar la individualización en esta dirección, con débil coherencia entre ellas
- Pobre consideración del manejo de las cargas físico-especiales, como parte de la individualización de la preparación técnica

La experiencia en la práctica del Clavados, su dirección y sistematización teórica revelan la implicación significativa de las variaciones metodológicas sobre la calidad de las ejecuciones, por ende, la necesidad de alcanzar una elevada correspondencia entre el ajuste de las mismas y las particularidades de cada clavadista, en función de obtener los resultados previstos. Pese a la notable preparación profesional lograda por los entrenadores de Clavados en Cuba, aún dentro del ámbito de la individualización de la preparación técnica, no se cuenta con las herramientas teórico-metodológicas necesarias que les permitan, desde una perspectiva integral y sistémica, obtener los niveles de efectividad requeridos por esta dirección dentro de esta categoría. Esta realidad limita el logro de resultados deportivos superiores dentro y fuera del país.

Todavía la preparación metodológica de los profesores de Clavados, dentro de la categoría 12-13 años, referidos a los contenidos de la individualización de la preparación técnica, no se constituye en garantía para la formación adecuada de estos clavadistas en los centros de alto rendimiento. De esta manera, quedan expuestas las condiciones y argumentos orientadores de la delimitación de un problema científico requerido de la construcción de una propuesta científica viable y efectiva.



Sobre la base de los argumentos aludidos con anterioridad se identificó el siguiente problema científico: ¿Cómo perfeccionar el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años? Se precisó como objeto de estudio: el proceso de preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años. El campo de acción se enmarcó en la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años. Se propone como objetivo elaborar una concepción teórico-metodológica para perfeccionar el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados categoría 12-13 años. Como resultado de las categorías investigativas concebidas, este estudio se viabilizó mediante las preguntas científicas siguientes:

1. ¿Cuáles son los principales fundamentos psicopedagógicos y sociológicos que distinguen el proceso de preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años?
2. ¿Cómo sistematizar los principales fundamentos teórico-metodológicos que caracterizan el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años?
3. ¿Qué particularidades teórico-metodológicas caracterizan el proceso de individualización de la preparación técnica de los clavadistas cubanos de la categoría 12-13 años?
4. ¿Cómo elaborar una concepción teórico-metodológica para perfeccionar el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años?
5. ¿Cuál es la efectividad que logra la aplicación de la concepción teórico-metodológica elaborada en la calidad del proceso de preparación técnica de los clavadistas cubanos de la categoría 12-13 años?

Las respuestas a las preguntas científicas planteadas se resolvieron mediante las siguientes tareas:

1. Caracterización psicopedagógica y sociológica del proceso de preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, con énfasis en la individualización
2. Sistematización de los principales fundamentos teórico-metodológicos que caracterizan el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años
3. Diagnóstico de las particularidades teórico-metodológicas que distinguen el proceso de individualización de la preparación técnica en los clavadistas cubanos de la categoría 12-13 años

4. Elaboración de la concepción teórico-metodológica para el perfeccionamiento del proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años
5. Valoración de la factibilidad y la efectividad de la concepción teórico-metodológica elaborada en la calidad de la preparación técnica de los clavadistas cubanos de la categoría 12-13 años

### **Métodos de investigación**

#### ■ Métodos teóricos

Se utilizó, como enfoque general, el dialéctico-materialista, de conjunto con otros métodos y técnicas. En el orden teórico se empleó el análisis-síntesis, que estuvo presente durante todo el proceso investigativo, mediante la profundización de los contenidos alusivos al objeto y al campo, en el tratamiento de la información derivada de la solución de las tareas relacionadas con el diagnóstico, en la elaboración de la concepción, en la valoración de su factibilidad y efectividad práctica; así como, en las conclusiones y recomendaciones. No obstante, tuvo su mayor significación en la caracterización y evolución histórica del proceso de individualización de la preparación técnica (tareas uno y dos).

Se asumió, además, el método inductivo-deductivo. Este se hizo necesario para el cumplimiento de las diferentes tareas científicas; pero con destaque en la identificación de las particularidades y fundamentos distintivos del proceso de desarrollo técnico, la sistematización sobre su individualización y la generalización y concreción de la información procesada. Resultó útil, además, en la interpretación de los datos empíricos obtenidos y en la concreción de los componentes y relaciones establecidas en la concepción teórico-metodológica elaborada.

#### ■ Métodos empíricos

Dentro de estos grupos de métodos se usó la observación estructurada, en lo esencial, durante la fase de diagnóstico para obtener información sobre las particularidades y tendencias del proceso de individualización dentro del componente técnico; así como, en el transcurso de la tarea cinco, en función de valorar el grado de efectividad logrado a partir de la aplicación de la concepción elaborada.

Se instrumentó el experimento mediante la variante organizativa cuasi-experimental. Este método se encausó hacia el cumplimiento de la tarea científica número cinco, con el fin de corroborar, en la práctica,

la influencia de las acciones metodológicas de la concepción elaborada, sobre el comportamiento del progreso técnico a lo largo del plan.

La medición se empleó durante el cumplimiento de la tarea científica número cinco, a través de las pruebas físicas, técnicas y psicológicas de caracterización y diagnóstico integral de los practicantes; y el control de los cambios apreciados, luego de aplicar la concepción teórico-metodológica elaborada para la individualización de la preparación técnica de los clavadistas de la categoría 12-13 años.

El enfoque sistémico permitió determinar la estructura de la concepción teórico-metodológica para la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, las funciones de cada subsistema y componente, el carácter de sus relaciones expresadas en los niveles jerárquicos y de coordinación; así como, el vínculo del sistema teórico con el metodológico.

Dentro de las técnicas investigativas se utilizó la encuesta a profesores y directivos durante el diagnóstico, en función de poder caracterizar las particularidades del proceso de individualización en la preparación técnica y su significación dentro de la categoría 12-13 años; además de constatar posibles limitaciones en el orden sistémico.

Las técnicas de consenso se emplearon, en lo esencial, dentro del cumplimiento de la tarea científica número cuatro para determinar, junto con los especialistas, los elementos más significativos del proceso en cada una de sus fases y la determinación de las especificidades estructurales, funcionales y metodológicas de la concepción elaborada.

En cuanto a los métodos matemático-estadísticos se aplicaron, desde el ámbito descriptivo, la media, las proporciones y la desviación estándar, durante los procesos de caracterización y diagnóstico técnico. Desde la esfera inferencial se utilizaron las dójimas de diferencia de proporciones, de varianzas, *Mann-Whitney* y *Wilcoxon*, con el objetivo de comprobar la significación de los cambios ocurridos en los diferentes indicadores de la preparación técnica luego de implementada la propuesta. Estas transformaciones permitieron valorar las posibilidades de la concepción, de cara a potenciar los resultados en los niveles técnicos y su estabilidad, con independencia de las características individuales presentadas por los practicantes.

**La contribución a la teoría** revela, como aportación principal, la fundamentación de una concepción teórico-metodológica para perfeccionar el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años. Ella comprende, como elementos distintivos los siguientes:

- Una definición de individualización de la preparación técnica. Esta reconoce, de forma explícita, el vínculo sistémico entre el desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo, desde la macroestructura hasta la clase. También, integra la función orientadora de las exigencias presentadas por el deporte
- La revelación de una premisa para la aplicación del proceso de individualización dentro de la preparación técnica. Esta norma el proceso de caracterización de los practicantes y la implementación metodológica, a partir del reconocimiento brindado a las exigencias de la actividad
- La determinación de un conjunto de premisas, con implicaciones físico-motrices y psicológicas para la aplicación del proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12- 13 años. Estas abarcan desde la caracterización de los atletas hasta la organización de las tareas en la clase como estructura básica de planificación

**La contribución práctica** de la investigación se concreta en las acciones metodológicas como vías favorecedoras de la materialización de los fundamentos teóricos de la concepción elaborada, las cuales permiten modificar el estado inicial declarado en el diagnóstico con los siguientes resultados:

1. Desarrollo técnico más coherente y estable a lo largo del plan
2. Elevación de los niveles de desarrollo y rendimiento técnico
3. Mayor estabilidad en los resultados técnico-competitivos

La novedad científica se expresa en el reconocimiento brindado al perfil individual de desarrollo físico-especial del atleta, a nivel macroestructural, como parte del proceso de individualización de la preparación técnica; unido al conjunto de acciones y procedimientos metodológicos concebidos para su integración coherente. También en el valor otorgado a los factores psicomotrices esenciales de la actividad para la caracterización de los practicantes y las vías para su concreción efectiva.

La tesis se encuentra estructurada de la siguiente forma: introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En la introducción se exponen algunos fundamentos generales

orientadores de la importancia y necesidad de la investigación y los elementos esenciales del diseño teórico y metodológico. Se enuncia el problema, el objeto de estudio, el campo de acción, el objetivo, las preguntas, las tareas y los métodos científicos.

En el capítulo uno se analizan los principales fundamentos teórico-metodológicos relacionados con el proceso de desarrollo técnico y la aplicación del principio de individualización en el entrenamiento deportivo. Se realiza una valoración sobre las particularidades conceptuales y metodológicas de la individualización dentro de la dirección técnica, destacándose el tratamiento brindado en su visión longitudinal a lo largo del plan, el papel de la asequibilidad y del control como vía de retroalimentación. Se efectúa una sistematización y valoración teórica relacionada con los elementos y particularidades metodológicas distintivas de su concreción en el deporte de Clavados y la categoría 12-13 años.

En el capítulo dos se presenta el conjunto de fundamentos teóricos sustentadores de la concepción teórico-metodológica desde el enfoque filosófico, psicológico, pedagógico y sociológico. Se exponen los sustentos relacionados con su construcción esquemática y funcional. También, se explica la necesidad y validez teórica de cada uno de sus componentes, con énfasis en los elementos constitutivos de contribuciones a la teoría; así como, las principales acciones propuestas por cada una de sus fases. Por último, se abordan los nexos existentes entre el andamiaje teórico y las acciones metodológicas, a fin de evidenciar su integración sistémica y las conclusiones esenciales a las que se arriban.

En el capítulo tres se muestran los resultados parciales y finales de la exposición de la concepción teórico-metodológica a la consulta con los expertos. Se expone la metodología seguida para su implementación en la práctica profesional, desde los criterios de selección de la muestra, la preparación de los profesores, hasta su aplicación. Se refleja el análisis cualitativo y cuantitativo de las transformaciones fundamentales sucedidas durante este proceso; así como, los resultados emanados de la realización de un taller de socialización con especialistas, metodólogos y directivos, los cuales corroboran la factibilidad y pertinencia de la propuesta. También, aparecen sus conclusiones principales.

A continuación, se exponen las conclusiones generales, recomendaciones, bibliografía y anexos que ayudan a sintetizar, complementar y orientar el proceso de investigación.

## **CAPÍTULO 1**

# **FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS ASOCIADOS AL PROCESO DE INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA EN EL DEPORTE DE CLAVADOS**

## **CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS ASOCIADOS AL PROCESO DE INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA EN EL DEPORTE DE CLAVADOS**

En el presente capítulo se caracterizan los principales fundamentos teórico-metodológicos relacionados con el entrenamiento de la técnica, en los que se destaca su marcado carácter individualizado. Se determinan los elementos distintivos asociados a la planificación y aplicación de la individualización, como principio del entrenamiento, y se realiza un análisis crítico en torno a su materialización dentro del componente técnico, a partir de criterios de diferentes autores. Se llevó a cabo una caracterización del proceso de preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, con énfasis en su individualización; así como, su sistematización teórico-metodológica. También, se muestra un diagnóstico que refleja sus manifestaciones esenciales en la práctica profesional.

### **1.1. El proceso de preparación técnica en el entrenamiento deportivo**

La preparación técnica es uno de los componentes esenciales del entrenamiento deportivo. Las acciones en el deporte, con independencia de los fines perseguidos, se realizan sobre la base de determinadas técnicas que requieren ser perfeccionadas. Estas últimas se definen como sistemas de movimientos o procedimientos motrices ordenados en el espacio y en el tiempo, con el objetivo de alcanzar un fin concreto de la manera más económica y eficiente posible, al decir de Weineck, J. (1996), Martin, A. y Vittori, C. (1997), Ortiz, R.J. y col. (2002) y Verjoshansky, Y. (2002). En este sentido, la preparación técnica se precisa como el proceso didáctico encaminado a la enseñanza y perfeccionamiento de dichos sistemas de movimientos previamente concebidos, según Weineck, J. (1996) y Verjoshansky, Y. (2002).

Desde los planteamientos conceptuales se puede notar cómo la organización biomecánica adecuada de los movimientos (en sus componentes cinemáticos y dinámicos) constituye un primer fundamento metodológico esencial para su desarrollo y perfeccionamiento. Se revela, además, su marcado carácter individualizado, al margen de la existencia de patrones de movimientos ideales, estos siempre van a ser individuales, a partir de las características físicas, somatotípicas y psicológicas presentadas por el atleta

Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Weineck, J. (1996), Martin, A.R y Vittori, C. (1997) y Verjoshansky, Y. (2002). "En cualquier caso el profesor tiene que garantizar una adaptación al proceso de aprendizaje individual." (Weineck, J., 1996: 512).

Una vez alcanzados los modelos de movimientos más convenientes la preparación técnica consiste, de acuerdo con los autores Zinchenko, V. y Gordeeva, N. y col. (citados por Sánchez, M.E., 2005), Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Weineck, J. (1996), Grangel, J.C. y Ramón, C.V. (2001) y Verjoshansky, Y. (2002), en aproximar a los atletas a su cumplimiento mediante la estimulación y afinamiento, por vía multimetódica, de los diversos factores psicológicos, físicos y coordinativos, conformados por la estructura psicomotriz como mecanismo básico de la realización y perfeccionamiento de las acciones motoras complejas. "La estructura psicomotriz no solo juega un papel muy importante en la organización racional de la propia acción motora. También se presenta como punto de referencia (finalidad orientativa) para la edificación de todo el proceso de entrenamiento (...)" (Verjoshansky, Y., 2002: 97).

Como se puede apreciar, producto a la diversidad y a la amplitud de factores implicados en este componente, su desarrollo y perfeccionamiento se encuentra lejos de ser sencillo. No obstante, su abordaje teórico muestra la existencia de un conjunto de principios y regularidades metodológicas que guían, de manera favorable, su dirección. Desde el punto de vista de su planificación macroestructural se reconoce la existencia de tres etapas de desarrollo lógico; cada una de ellas orienta el tratamiento metodológico de su cumplimiento, a saber:

1. De desarrollo multilateral
2. De preparación general
3. De preparación especial

La primera etapa persigue ampliar las capacidades coordinativas, el repertorio de movimientos, las experiencias motoras y las técnicas básicas; la segunda etapa conduce a un refinamiento progresivo relacionado con la preparación físico-general. La tercera, consolida la técnica adaptada a las posibilidades individuales y a situaciones cambiantes, sobre la base de una preparación físico-específica de la disciplina (Weineck, J., 1996: 502).



La relación del desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo, reflejada en las diferentes etapas de planificación constituye un principio metodológico específico de este proceso, según los autores Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Weineck, J. (1996), Barrios, J. y Ranzola, A. (1998), Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011), Ortiz, R.J.; Dopico, H.P.; Landa, J.F.; Delgado, R. y Menéndez, Veliz, L.M. (2002) y Verjoshansky, Y. (2002). “La preparación física especial, siempre debe anteceder al trabajo en técnica y disponer la base para el perfeccionamiento de la técnica.” (Verjoshansky, Y., 2002: 46). En este sentido, resulta imprescindible el logro de un tratamiento coherente de ambas direcciones dentro de la planificación. En el progreso técnico a largo plazo, el aumento del desarrollo físico-especial constituye la base fundamental; lo coordinativo, se remite a la actualización y afinamiento de los procedimientos motrices en correspondencia con los nuevos estadios físicos.

A partir de la significación de la unidad del desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo para el progreso técnico, se destaca la importancia del cumplimiento del principio de correspondencia dinámica, al decir de Verjoshansky, Y. y Diachkov, V. (citados por Donskoi, D. y Zatsiorsky, V., 1988: 122-123). Este principio plantea la necesidad de lograr una homogeneización en la estimulación de las estructuras biodinámicas, inmersas en los ejercicios de ambas direcciones, con el objetivo de provocar una verdadera transferencia positiva entre ellas. “(...) la práctica experimental y deportiva de muchos años ha demostrado la extraordinaria importancia de la idea de la estructura biodinámica de las acciones motoras complejas para el éxito de la preparación de los deportistas (...)” (Verjoshansky, Y., 2002: 119).

Uno de los principios más importantes a cumplir dentro de la planificación macroestructural, resulta el del aumento progresivo y máximo de las cargas, al decir de Matvieev, L. (1982). De acuerdo con Weineck, J. (1996), Barrios, J. y Ranzola, A. (1998), Ranzola, A. (2003), Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011) y Dubé, M. (2012) dentro del ámbito técnico este se materializa, en lo fundamental, mediante la organización de los ejercicios por niveles de complejidad. “Presentar metodológicamente los elementos de las diferentes técnicas deportivas, es aumentar la complejidad, estableciendo la relación adaptación y cambio motor que ininterrumpidamente se presentará en el proceso docente.” (Barrios, J. y Ranzola, A., 1998: 31). Esto no niega la importancia de considerar el aumento del volumen como componente de la carga.

Dentro del proceso de aumento frecuente y gradual de las exigencias físico-coordinativas en la preparación técnica resulta determinante el cumplimiento del principio de la asequibilidad. Las limitaciones en su cumplimiento tienden a provocar alteraciones psicológicas y físicas con una repercusión inminente

sobre la calidad de los resultados y el progreso. “(...) la fuerza motriz del desarrollo es la contradicción entre las posibilidades del individuo y las exigencias del medio,” (Ranzola, A., 2003: 18). Numerosos autores comparten estas ideas, tal es el caso de Weineck, J. (1996), Barrios, J. y Ranzola, A. (1998), Verjoshansky, Y. (2002), Ortiz, R.J. y col. (2002), González, L. (2004), García, F. (2004), Sánchez, M.E. (2005), Pinargote, A. (2010), Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011) y Sierra, M.E. (2012).

Otro de los principios, a cuyos fundamentos se les destaca su significación dentro del desarrollo técnico, resulta el de la variabilidad, de acuerdo con Grosser, M. y col. (1988), Godík y Popov (citados por Collazo, M.A. y Betancourt, A.N., 2006) y Weineck, J. (1996). Este se relaciona con el cambio frecuente de las particularidades del trabajo (carga, ejercicios, métodos e implementos). En lo específico, se le reconoce la influencia ejercida sobre la capacidad de coordinación y regulación de los movimientos, al decir de Matvieev, L. (2001), Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Ranzola, A. (2003), Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011). También se vincula con los estados psicológicos, al evitar la monotonía, potenciar el razonamiento y las sensaciones motoras cinestésicas, planteado por Matvieev, L. (1982), Weineck, J. (1996) y Verjoshansky, Y. (2002). Su aplicación se asume como uno de los métodos para el perfeccionamiento de esta dirección (método de repetición variable), tratado por los autores Weineck, J. (1996), Barrio, J. y Ranzola, A. (1998), Ortiz, R.J. y col. (2002), Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011).

Desde la práctica metodológica dentro de la clase, se destaca la significación de potenciar la motivación y la disposición motriz como factores determinantes del desarrollo técnico Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Weineck, J. (1996), Verjoshansky, Y. (2002) y Sánchez, M.E. (2005), “(...) el factor más importante para el proceso de aprendizaje motor, y también para el rendimiento deportivo, es la motivación.” (Weineck, J., 1996: 504). El grado de implicación del practicante en la actividad, juega un papel relevante en sus posibilidades de autorregulación emocional, por consiguiente, mediatiza las condiciones y el funcionamiento de los diferentes procesos de anticipación mental (valoración de las exigencias, análisis estructural, representación, concentración, decisión) y la calidad de las ejecuciones.

En otro orden de ideas, se reconoce la conveniencia de dirigir las orientaciones y la atención del practicante hacia el cumplimiento de las fases esenciales de la acción motriz (determinantes motores generales (DMG), según Donskoi, D. y Zatsiorsky, V. (1988) y Verjoshansky, Y. (2002). Aunque la técnica es un sistema, y el cumplimiento de cada una de sus partes influye en los resultados, esta posee estructuras de mayor significación con respecto al éxito (DMG). Su identificación y comprensión precisa

contribuyen a disminuir el volumen y la variedad de información a transmitirles a los atletas y, con ello, a mejorar la concentración y la asimilación motriz. La amplitud y diversidad de informaciones transmitidas se reconoce como una de las causas fundamentales y más frecuentes del estancamiento técnico. Esta suele crear entropías en la identificación de la naturaleza y las causas de los problemas y, por consiguiente, tienden a obstaculizar la determinación eficiente de las vías de solución.

Dentro de este proceso de orientación enfocado hacia la regulación efectiva de los movimientos, autores como Harre, D. (1973), Meinel, K. (1977), Manno, R. (1991), Weineck, J. (1996) y Verjoshansky, Y. (2002) resaltan la necesidad de lograr una correspondencia entre las informaciones externas orientadas por el profesor, con las internas experimentadas por el deportista durante la ejecución (unidad entre el primer y segundo sistema de señales). Estos investigadores alegan como la proximidad entre estos dos sistemas de señales tiende a provocar mejores respuestas motrices correctoras. De igual manera, hacen notar la importancia de explorar las sensaciones propioceptivas experimentadas por el practicante y la utilidad de acercar, en el tiempo, el conjunto de informaciones retroalimentativas externas a la realización de la acción motriz. La demora entre una información y otra puede dar lugar a entropías perjudiciales.

Otro de los sustentos de trascendencia para el mejoramiento motriz se encuentra en el empleo adecuado de los métodos. Se plantea cómo estos deben guardar una correspondencia con los errores manifestados por los practicantes y sus causas fundamentales, según Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Weineck, J. (1996), Barrios, J. y Ranzola, A. (1998), Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011). Estos autores consideran tal relación como un factor condicionante de la mejora. En este sentido, no se debe dejar de reconocer el empleo sistémico de los mismos ajustados a las potencialidades de los practicantes. Ninguno de ellos, por separado, puede resolver el problema del aprendizaje y/o de su perfeccionamiento.

El análisis de los variados y complejos componentes integrantes de la estructura psicomotriz de las acciones motoras complejas justifican la amplitud y diversidad de fundamentos teórico-metodológicos asociados al proceso de preparación técnica. De esta manera, se revela la significación de la capacidad de integrar cada uno de ellos en la planificación óptima de los diferentes componentes didácticos de la clase, de acuerdo con Rieder, H. y Ficher, G. (1990). Las limitaciones en este sentido van a dificultar, de forma notable, la calidad de su progreso y los resultados.

La diversidad de criterios teóricos, inherentes a la preparación técnica, precisa de una profundización en el tratamiento metodológico de sus contenidos. Ello propiciaría una concreción mucho más efectiva en la práctica. En este sentido se entiende conveniente profundizar en la necesidad de alcanzar una elevada eficiencia en la regulación de los estímulos asociados a las estructuras biodinámicas de las fases esenciales de las acciones motrices, y en la reproducción de la disposición motriz para su cumplimiento. Todo ello en función de obtener mejores resultados.

El análisis del carácter individual de la técnica, unido a las diferencias en las potencialidades mostradas por los practicantes para progresar en esta dirección, y la amplitud de fundamentos que la sustentan; refuerzan la necesidad y posibilidad de encontrar caminos metodológicos particulares a través de los cuales cada atleta pueda acceder a sus mejores resultados (individualización de la preparación técnica) Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Weineck, J. (1996), Barrio, J. y Ranzola, A. (1998), Verjoshansky, Y. (2002) y Ranzola, A. (2003). “Los progresos a gran escala en el aprendizaje, solo se pueden conseguir si optimizamos los factores internos y externos que favorecen el rendimiento y los adaptamos a las exigencias individuales.” (Weineck, J., 1996: 504).

Sobre la base de las ideas expuestas con anterioridad, resulta necesario adentrarse en los fundamentos distintivos de la aplicación de la individualización dentro de esta dirección del entrenamiento. Para el logro de su proceso de caracterización y el análisis crítico, se entiende necesario profundizar en los sustentos asociados a la aplicación de la individualización como principio. De esta manera, se alcanza una visión abarcadora e integral orientadora de sus particularidades y limitaciones principales.

## **1.2 La individualización en la preparación técnica**

El principio de individualización ha sido reconocido y aceptado por la generalidad de profesores y teóricos de esta actividad Ozolin, N. (1983), Forteza, A. (1988), Rieder H. y Fischer, G. (1990), Weineck, J. (1996), Bompa, T. (2000), Lyle, J. (2002), Morales, A. y Álvarez, M. (2008) y Pinargote, A. (2010). Este principio plantea la necesidad de ajustar los estímulos del entrenamiento a la capacidad de carga psicofísica, la tolerancia individual y las necesidades de cada deportista. Todo bajo la comprensión de que cada uno de ellos es un ser único, distinguido por sus potencialidades, la forma de responder a las cargas y, por consiguiente, de progresar hacia la obtención de sus mejores resultados. Sus funciones fundamentales se asocian con el aseguramiento de la adaptación a las cargas, la especialización, la mantención de la forma

deportiva y la protección del atleta Weineck, J. (1996), Manoni, A. y Laterza, E. (1996), Morales, A. (2005), Valdivielso, F. y Buñuelo, F. (2008) y Esquivel, R. (2008).

Como se puede notar, la aplicación de la individualización se encuentra muy relacionada con el empleo de los principios de asequibilidad y accesibilidad, según Bompá, T. (1989), Rieder, H. y Fischer, G. (1990), Weineck, J. (1996), Barrios, J. y Ranzola, A. (1998), Ranzola, A. (2003), Jaume, A. y Sariola, M. (2004), Esquivel, R. (2008), Morales, A. y Álvarez, M. (2008) y Pinargote, A. (2010). “La individualidad del trabajo en el entrenamiento se logra con el ajuste y dosificación individual de las cargas (...)” (Pinargote, A., 2010: 4). La accesibilidad se vincula, con el planteamiento de las vías metodológicas alternativas a través de las cuales el practicante puede acceder al cumplimiento de los objetivos y los resultados.

Resulta bastante amplia la gama de factores condicionantes de la necesidad de aplicación de un entrenamiento individualizado. A continuación se exponen solo aquellos con implicaciones más genéricas. Dentro de ellos se encuentra la edad, con énfasis en la biológica Grosser, M.; Starischka, S. y Zimmermann, E. (1988) y Dubé, M. (2012), el género Manoni, A. y Laterza, E. (1996), Martínez L. (2006) y Pinargote, A. (2010), el perfil de aptitud física, Rushall, B.S. y Pyke, F.S. (1990), Simoneau y Bouchard (citados por Graham, T. y Cross, N., 2005). Por otra parte, se reconoce el perfil de desarrollo individual Bondartchuk, A. (1988a y 1994), Manoni, A. y Laterza, E. (1996), Verjoshansky, Y. (2002), Martínez, L. (2006) y Gaspar, S. y Martínez, G.D. (2010). La capacidad de recuperación Rushall, B.S. y Pyke, F.S. (1990), Bompá, T. (2000), Graham, T. y Cross, N. (2005) y Gaspar, S. y Martínez, G.D. (2010) y el potencial coordinativo y de aprendizaje Ranzola, A. (2003), Martínez, L. (2006) y Esquivel, R. (2008).

Los diferentes autores que abordan el proceso de individualización del entrenamiento deportivo, destacan la importancia del análisis detallado del perfil de exigencias del deporte en cuestión para la determinación de las particularidades del desarrollo y rendimiento individual de cada practicante, de acuerdo con Manoni, A. y Laterza E. (1996), Morales, A. y Álvarez, M. (2008) y Pinargote, A. (2010). “Partiendo de un conocimiento exacto de la estructura de rendimiento, tanto estructural como biomecánica, en una modalidad deportiva, podemos construir el modelo individual de rendimiento de un deportista (diagnóstico de rendimiento).” (Manoni, A. y Laterza, E., 1996: 6). Esta idea resulta bastante lógica si se comprende cómo las exigencias del deporte constituyen la meta a cumplir por el atleta, con independencia a sus características y potencialidades. La individualización se trata, en sentido general, de una proyección estratégica del desarrollo del atleta, a partir de sus posibilidades de superar las exigencias de la actividad.

El empleo de este principio, desde sus inicios, estuvo asociado a la planificación macroestructural, de acuerdo con Harre, D. (1973), Grosser, M. (1989), Bompa, T. (2000), Morales, A. (2005), Collazo, M.A. y Betancourt, A.N. (2006), Martínez, L. (2006), Valdivielso, F. y Buñuelo, F. (2008), Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011). En este sentido Morales, A. (2005) define la individualización como:

(...) un complejo y complicado proceso científico-organizativo de proyección hacia el futuro, donde se determinan con anterioridad los objetivos, los medios y los métodos que posibilitan la satisfacción de las necesidades determinantes para el rendimiento de un deportista o grupo (con características similares) pertenecientes a un equipo (p. 8).

Dentro del conjunto de procedimientos a seguir como parte de la planificación macroestructural, los autores concuerdan en el carácter individualizado que debe mostrar el establecimiento de la dinámica de incremento de las cargas Grosser, M.; Starischka, S. y Zimmermann, E. (1988), Weineck, J. (1996), Jaume, A. y Sariola, M. (2004), Esquivel, R. (2008), Valdivielso, F. y Buñuelo, F. (2008) y Pinargote, A. (2010), “(...) la tendencia de las dinámicas de las cargas en los diferentes períodos, debe considerarse por las características psicofuncionales de cada atleta.” (Pinargote, A., 2010: 6).

De acuerdo con varios autores, García, M.J.; Navarro V.M. y Ruiz, J.A. (2003), Martínez, L. (2006), Anselmoraq, M. (2010), los intentos de modelación sobre la planificación de la individualización, no se han podido erigir como paradigmas únicos, a partir de los cuales se puedan tomar las medidas de perfeccionamiento en correspondencia con las particularidades del deporte. En este sentido, ha predominado la creación de concepciones alternativas integrales (biológicas y psicopedagógicas), ajustadas a los sistemas de planificación seleccionados. Otros autores, confirman las insuficientes propuestas teórico-metodológicas concretas en torno a esta dirección Martínez, L. (2006), Esquivel, R. (2008), Anselmoraq, M. (2010), Morales, A.; Álvarez, P. y Artilles, D.L. (2012). “(...) la individualización ha mostrado ser un concepto crítico en la planificación moderna del entrenamiento.” (Martínez, L., 2006: 6).

Dentro de este ámbito se valora y asume como muy favorable la concepción algorítmica y las pautas planteadas por Morales, A.; Álvarez, P.M. y Artilles, D.L. (2012). Estas se ajustan, de manera adecuada, a la lógica de la planificación del entrenamiento deportivo y entrañan un elevado valor metodológico, educativo y filosófico. La propuesta, y sus fundamentos, revelan el valor otorgado por los autores a la

interacción entre los practicantes y las amplias posibilidades y potencialidades de estas relaciones para la formación integral de los educandos.

### **Esta concepción algorítmica se expone a continuación**

1. Definición de las premisas básicas como elementos de inicio para la individualización. Esta tiene como objetivo diagnosticar las posibilidades del atleta a partir de las exigencias de la actividad; así como, la creación de los modelos individuales de rendimiento y formación de subgrupos con características homogéneas
2. Definición de las características externas. Con el objetivo de definir los elementos estructurales y funcionales de la individualización en el macrociclo como son: nivel de individualización, objeto, dirección, momento, carga, duración y grado de independencia del practicante
3. Definición de las características internas. En ella se definen los elementos necesarios para garantizar la aplicación y el desarrollo de la individualización en la planificación de los mesociclos, microciclos y unidades de entrenamientos
4. Validación del entrenamiento concebido (evaluación). Tiene como objetivo establecer la retroalimentación del efecto de la aplicación de las acciones integrantes de la concepción de individualización establecida

Aun cuando los diversos autores resaltan la atención a las diferencias individuales, mediante un plan único como la tendencia más contemporánea, se entiende que los altos niveles exhibidos por el deporte moderno ameritan el empleo de un plan orientado hacia cada individuo o grupo con características homogéneas. Uno de sus principales argumentos estriba en la necesidad de alcanzar un mayor nivel de intercambio entre los practicantes como condición indispensable para la formación de sus personalidades. A pesar de compartir de forma plena este fundamento, la amplitud de contenidos propios del proceso de entrenamiento deportivo brinda posibilidades diversas de interacción.

El último aspecto de la concepción algorítmica, relacionado con el proceso de control, es resaltado en la literatura científica por un número importante de autores como Manoni, A. y Laterza E. (1996), Ranzola, A. (2003), Jaime, A. y Sariola, M. (2004), Collazo, M.A. y cols. (2006), Esquivel, R. (2008), Pinargote, A. (2010) y Berbel, L. (2011), "(...) nos tenemos que sumergir en una evaluación continua diaria. Cada día nos encontramos ante un sujeto diferente." (Berbel, L., 2011: 7).

A partir de la comprensión de los elementos teóricos relacionados con la individualización en el entrenamiento deportivo, se procede a realizar un análisis crítico de las conceptualizaciones y particularidades de su aplicación dentro de la dirección técnica. De acuerdo con Donskoi, D. y Zatsiorsky, V. (1988: 169), la individualización de la preparación técnica consiste en: “(...) la adaptación de la técnica a las particularidades del deportista, como el desarrollo de sus posibilidades funcionales en correspondencia con los requisitos de la técnica”.

Esta definición, sin dudas, encierra un acertado valor teórico-metodológico. En sus comentarios se puede notar el reconocimiento brindado a la organización biomecánica de las acciones sobre la base del análisis integral entre las exigencias de la ejecución y las posibilidades del practicante. Estas ideas resultan fundamentos esenciales del proceso de preparación técnica y de la individualización tratados con anterioridad. De manera intrínseca, los autores alertan sobre la necesidad de aprovechar las potencialidades del atleta y atenuar las influencias negativas.

Los autores, al referirse a la consideración de las posibilidades funcionales del practicante, resaltan el papel de la dimensión físico-coordinativa como sustento significativo del desarrollo en esta dirección. De esta manera hacen alusión a la necesidad de considerar el perfil de desarrollo físico de cada atleta (diferencias genéticas para ser fuertes, rápidos o resistentes) dentro de dicha proyección. No obstante, se puede notar cómo circunscriben la aplicación de la individualización técnica a su organización sobre la base de las particularidades presentadas por el atleta. Hasta ese momento, no concibieron el proceso desde la planificación macroestructural con una gran amplitud de vías para su concreción. A pesar de brindar un enfoque genérico orientan, de manera clara, sobre los elementos distintivos y esenciales a considerar en su implementación.

Los autores Rieder, H. y Ficher, G. (1990: 127), al enfocar el proceso desde la enseñanza, exponen una visión mucho más amplia y flexible. Estos conciben la individualización de la enseñanza técnica encaminada a “(...) atender las diferentes condiciones previas de los deportistas en lo que se refiere a su estado de desarrollo, capacidad física de rendimiento, capacidad de fuerza, ritmos de aprendizajes, tendencias y antipatías, mediante los métodos y sistemas metodológicos adecuados”. Se entiende que con esta definición se logra un mayor nivel de precisión en cuanto a la esencia de los factores a considerar para la caracterización de los practicantes, y las vías de implementación metodológica.



Como elemento de valor se puede destacar el apego al carácter integral propio del proceso de desarrollo motriz, donde se involucran elementos psicológicos, físicos y coordinativos. Los investigadores citados con anterioridad introducen la idea de considerar el nivel de desarrollo concreto mostrado por el practicante; así como, su ritmo de aprendizaje. De esta manera, dejan claro tanto las diferencias metodológicas requeridas por los atletas con diferentes niveles, como la posibilidad de asumir la perspectiva longitudinal (macrociclo). Al determinar los métodos y sistemas metodológicos como las vías concretas para su aplicación, además de lograr una orientación práctica más precisa, confirman la estrecha relación de estos con la estimulación de determinadas potencialidades del atleta. Esta significación es destacada en la literatura científica por autores como Weineck, J. (1996), Barrios, J. y Ranzola, A. (1998), Ranzola, A. (2003), Salorio, G. (2010) y Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011).

Por su parte, Verjoshansky, Y. (2002: 49), desde una marcada perspectiva de especialización deportiva, aporta ideas útiles en relación a esta temática. Este autor define el proceso como: "(...) atenerse de forma rigurosa a los fundamentos biomecánicos generales de la maestría técnica, al tiempo que se aprovechan al máximo las propiedades individuales del deportista y se compensan sus deficiencias". En ella se aprecia, como el autor mantiene la esencia de los criterios expuestos con anterioridad (el establecimiento de una organización biomecánica de los movimientos sobre la base de una caracterización integral y la estimulación de sus potencialidades funcionales para su cumplimiento).

No obstante, al aludir la necesidad de aprovechar al máximo las potencialidades y compensar las deficiencias muestra un enfoque mucho más específico e integrador, elementos mucho más apegados a la satisfacción de las altas demandas de desarrollo y perfeccionamiento del deporte en la actualidad. De esta manera, refleja el marcado carácter estratégico de este proceso. Los objetivos deportivos pueden ser los mismos para todos los atletas; pero los caminos a través de los cuales lo acceden deben ser, en alguna medida, diferentes. Esta idea encierra, además, el valor metodológico de no sobredimensionar ninguna de las dos esferas (potencialidades o limitaciones); ambas se deben tener en cuenta, por cuanto, cada una de ellas mediatizan los resultados.

A manera de reforzar los contenidos e ideas principales asociadas a la aplicación de la individualización de la preparación técnica hasta aquí expuestos, el autor Salorio, G. (2010: 5), un poco más cerca en el tiempo, entiende este proceso como: "(...) la adaptación de la técnica deportiva y de los métodos de entrenamiento a las particularidades de cada atleta". Aunque esta definición se muestra con un alto grado

de concreción, logra integrar, de forma implícita, los criterios esenciales expuestos por los autores analizados con anterioridad.

A partir del análisis de los diferentes planteamientos autorales en torno a la individualización de la preparación técnica, es posible determinar los elementos distintivos siguientes:

- Establecimiento de una caracterización integral del atleta donde se contemplen elementos somatotípicos, psicológicos, físicos y coordinativos
- La determinación biomecánica racional e individual de las acciones técnicas a entrenar sobre la base de dicha caracterización integral
- Su concreción mediante los métodos y sistemas metodológicos (encierra en alguna medida los ejercicios y las cargas de trabajo)
- Intencionalidad metodológica de aprovechar las potencialidades y compensar las limitaciones

Desde una visión crítica se aprecia un predominio del enfoque psicopedagógico desde la clase sobre su proyección longitudinal (macroestructura). Por consiguiente, los autores no integran un conjunto de fundamentos asociados a este nivel de planificación (organización de las direcciones, de las etapas de progreso técnico y dinámica de desarrollo de las cargas). A juzgar por la amplitud de factores y procesos integrados al perfeccionamiento técnico, el circunscribir las vías de su aplicación, a los métodos y sistemas metodológicos resulta, en buena medida, reduccionista.

Al comprenderse la significación de la unidad del desarrollo físico y técnico, como un fundamento importante del progreso de la dirección técnica, unido a las diferencias mostradas por los atletas en cuanto a sus ritmos de aprendizaje, asimilación y desarrollo de las cargas (perfil de desarrollo individual), es posible abordar, desde las definiciones de individualización de la preparación técnica, la relación de estas dos direcciones desde el punto de vista macroestructural. De esta manera, se adjudicaría, como parte del proceso, a todos aquellos fundamentos vinculados con el avance a largo plazo (organización de etapas de planificación técnica, de las direcciones físicas, las cargas y los ejercicios). Todo lo anterior, en función de alcanzar el máximo desarrollo del atleta en el momento de la competición, mediante una práctica estable y segura.

A partir del reconocimiento otorgado a las particularidades y exigencias del deporte para la aplicación de la individualización, como principio del entrenamiento deportivo, y su reflejo en el abordaje dentro del ámbito técnico; se procede a establecer una caracterización del proceso de preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años.

### **1.3. Caracterización psicopedagógica y sociológica de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, con énfasis en la individualización**

El logro de un proceso de caracterización integral de la preparación técnica en el deporte de Clavados en la categoría 12-13 años requiere de un reconocimiento de las particularidades más distintivas del entrenamiento técnico como modalidad deportiva. Quizás la singularidad más notable y significativa del entrenamiento técnico en este deporte, se encuentra en la necesidad de alcanzar un manejo preciso de los estados psicológicos de los practicantes durante los entrenamientos y las competencias. “Las mayores dificultades en los saltos (...) son debido a que el deporte es muy técnico, se deben realizar saltos de dificultad, ejecutados bien técnicamente bajo condiciones de estrés.” (Santos, L., citada por Aranz, J., 2007: 4). En el caso del deporte de Clavados, las variaciones psicofísicas de los atletas, no solo significan una desviación del modelo de movimiento ideal. Estas suelen representar traumas físicos de consideración con lo que se acentúa la repercusión psicológica negativa.

En la preparación técnica de los clavadistas, en la categoría 12-13 años, se pueden apreciar varios elementos distintivos. En primer lugar, se denota una elevación importante de los niveles de complejidad técnico-coordinativa y las alturas de las ejecuciones libres, con respecto a las exigencias de la categoría inmediata inferior Colectivo de autores. (2013)<sup>1</sup>. Esto se fundamenta, por una parte, en el conjunto de cambios psicológicos y físicos experimentados por estos atletas en el inicio de la adolescencia. Por otra, en las exigencias que a los mismos se les plantean en otros países. Muchos practicantes de estas edades participan en las competencias fundamentales del sistema internacional.

La comprensión del aumento de las alturas y complejidades técnico-coordinativas presentes en esta categoría, unida a la tendencia a evidenciar inseguridad e inestabilidad emocional reclaman un frecuente control y estimulación de los estados psicológicos más convenientes durante la preparación técnica

---

<sup>1</sup> Nota: estas particularidades fueron confirmadas, además, por el estudio de las convocatorias del plan de eventos nacionales y entrevistas a entrenadores y metodólogos

Wuambrug, T. (2014). Se requiere, además, una adecuada elaboración de la estrategia de desarrollo para la realización de estos saltos nuevos, con destaque en la organización de los ejercicios especiales preparatorios, según Bautista, I. (2007).

Aunque característico dentro de cualquier preparación técnica, el desarrollo de esta dirección, en este deporte y categoría, se distingue por la realización de un volumen elevado de repeticiones, de acuerdo con Colectivo autores (2013) y Wuambrug, T. (2014). Tal aseveración, se sustenta en la cantidad de saltos preparatorios requeridos por el cumplimiento de los clavados nuevos, la necesidad de alcanzar un alto grado de precisión y estabilidad en las ejecuciones, a partir de la superación de los desajustes coordinativos, y la pérdida de armonía en las acciones propio de los cambios psicofísicos de la adolescencia. El reaprendizaje de las acciones requiere el restablecimiento de nuevas conexiones neuromusculares, lo cual demanda un número de ejecuciones importantes.

Desde el punto de vista físico, el alto volumen de trabajo técnico va a propiciar las reservas de estabilidad técnica requerida para la realización exitosa de las ejecuciones más complejas. En este orden de análisis, se vislumbra la significación no solo del trabajo de la capacidad de fuerza explosiva demandada por cada salto sino, también, de la capacidad de los practicantes para mantener un empleo efectivo de la fuerza explosiva, al decir de Ortega, N. (2008), Gómez-Landero y col. (2011).

Otra de las peculiaridades psicopedagógicas distintivas del desarrollo técnico en este deporte y categoría, se encuentra en la utilización de un número amplio de implementos tecnológicos según Bautista, I. (2007), Ortega, N. (2008), Colectivo de autores. (2013) y Wuambrug, T. (2014). La realización de saltos nuevos con una complejidad coordinativa elevada y los errores técnicos cometidos por los clavadistas, exigen del empleo de diversos aparatos como la cama elástica, el trampolín en seco, ejercicios en colchones, mecánicas de amarres, vueltas, giros y trabajo a diferentes alturas. Desde esta perspectiva, el progreso de esta dirección en la categoría solicita una valoración constante de las posibilidades del atleta para ajustarse, de manera efectiva, a cada implemento. De forma más específica se sugiere valorar la determinación de cada aparato, la frecuencia y el momento a emplearlos, a partir de sus repercusiones sobre los modelos de movimientos.

El estudio del proceso de individualización en el deporte de Clavados, confirma su significación de cara a la obtención de resultados favorables "(...) el entrenamiento actual de los clavadistas requiere una

adecuada selección de los atletas; así como, una precisa caracterización que permita establecer fortalezas, debilidades y prioridades de trabajo.” (Bautista, I., 2007: 3). Esta temática ha sido tratada por diversos autores. Dentro del panorama internacional destacan: Bautista, I. (2007), Santos, L. (citada por Aranz, J., 2007), Ugryumov, M. (2008), Jihong, Z. (2008), Ortega, N. (2008). En el ámbito nacional se reconocen los trabajos de Raul, P. (2002), Socorro L. (2009), Ramos, A. (2009), Lima, A.; González, B. y Quiñones, E. (2010), Dubé, M. (2012) y Wuambrug, T. (2014).

La mayoría de los estudios y autores encontrados no centran sus contribuciones en el desarrollo técnico de los atletas en la categoría 12-13 años. Por tanto, no reconocen, lo suficiente, las características psicomotrices y psicopedagógicas propias de estas edades. No obstante, aportan criterios abundantes y necesarios para su adaptación dentro de una propuesta concreta.

Dentro de los autores que abordan la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años destacan Ortega, N. (2008), Dubé, M. (2012) y Wuambrug, T. (2014). Ortega, N. (2008) resalta la importancia de considerar dentro de la determinación de los ejercicios técnicos y la carga, en sentido general, el nivel de los practicantes en cuanto a la fuerza explosiva y la resistencia a la fuerza rápida. De esta manera, enfatiza en la significación de estas capacidades para el desarrollo y las determinaciones metodológicas. Se concuerda con este investigador en esta significación, por cuanto la realización de las acciones técnicas en el Clavados se dan a través de saltos en períodos cortos de tiempo. Por otro lado, se requiere de un número importante de repeticiones de cara a alcanzar el grado de perfeccionamiento requerido. En sus criterios, no se aprecia una intencionalidad de progresión de las cargas a lo largo del macrociclo.

En el caso de Dubé, M. (2012), enfatiza en la necesidad de valorar, de manera adecuada, la edad biológica en la determinación de las cargas asequibles de entrenamiento técnico (incluye complejidad de las acciones) y los métodos de trabajo. Argumenta sobre las diferencias mostradas por los adolescentes en este factor y sobre su relación con las posibilidades de asimilar las cargas y rendir desde el punto de vista técnico. Además, alerta sobre la importancia de comprender las heterogeneidades de este grupo etario en cuanto al desarrollo biológico y el psicológico. Esta idea resulta muy favorable, por cuanto al verse un atleta desarrollado desde el punto de vista físico, se tiende al planteamiento de exigencias elevadas e incongruentes con su maduración psicológica.

Por su parte, Wambrug, T. (2014) resalta la necesidad de comprender las diferencias mostradas por los practicantes en cuanto a sus cualidades volitivas para enfrentar los retos propios de la preparación técnica, con énfasis en la etapa general del macrociclo. De esta manera, destaca su papel sobre el desarrollo técnico y, con ello, orienta la importancia de su consideración en la caracterización de los practicantes y la aplicación metodológica individual. Cuando la autora se centra en la individualización de estas cualidades psicológicas, se entiende que al enfocarse como una necesidad del progreso técnico forma parte indirecta de esta última dirección del entrenamiento.

Las diferentes propuestas y consideraciones muestran la lógica y particularidades metodológicas de la aplicación de la individualización dentro de la preparación técnica desde el punto de vista conceptual. No obstante, en estas se aprecia una tendencia a la centralización de uno o pocos elementos pertenecientes a una dimensión (física, técnica, psicológica o somatotípica). También, se aprecia una orientación hacia la clase, en contraposición con propuestas sistémicas pluri dimensionales e integrales propiciadoras de un mayor alcance en el progreso de esta dirección desde la macroestructura. Además, resultan restringidas en cuanto a las vías a través de las cuales se puede materializar este proceso en la práctica. Esta última tendencia se denota en las soluciones planteadas para otros niveles.

Se entiende conveniente considerar los planteamientos y valoraciones de otros autores, aun cuando estos no se centren en la categoría 12-13 años, sus criterios resultan de un valor orientador para la conformación de una propuesta científica. En este sentido, Billingsley, H. (2008), Ugryumov, M. (2008), enfatizan en la necesidad de partir de una caracterización exhaustiva e integral de los practicantes a los cuales se les va a aplicar el plan. Dentro de esta caracterización, los autores Santos, L. (citada por Aranz, J., 2007) y Jihong, Z. (2008) ponderan la importancia del manejo de los estados emocionales y del temor producto a su influencia sobre la aplicación metodológica y los resultados.

Ugryumov, M. (2008) y Socorro, L. (2009) subrayan el papel de la determinación adecuada de los saltos competitivos y su organización biomecánica, en función de las características psicofísicas del practicante. “(...) el compromiso con el principio de la personalidad hace necesario que el entrenador busque y adecue las técnicas que mejor encajen con las cualidades individuales de sus saltadores.” (Ugryumov M., 2008: 4). Este proceder metodológico, en función de la individualización de la preparación técnica, resulta la base inmediata del resto de las acciones a acometer dentro de esta dirección.

Pérez, R. (citado por Ortiz, R. y col., 2002) y Ramos, A. (2009) realizan el empleo de los ejercicios especiales, en correspondencia con los errores técnicos cometidos por los practicantes como vías para establecer la diferenciación del entrenamiento. Estas ideas resultan interesantes, por cuanto reflejan, por un lado, el papel de dichos ejercicios en el proceso de regulación de los movimientos. Por otro, aluden a la notoriedad de la determinación de los errores mostrados por los practicantes, como base de su implementación individual.

Para este estudio, resultó de mucha utilidad el análisis de la propuesta de Bautista, I. (2007). Este autor muestra un enfoque longitudinal del proceso (macrociclo). En lo específico, propone la organización estratégica de las direcciones físicas, las etapas de desarrollo técnico y los ejercicios por niveles de complejidad a lo largo del plan. Ello, a partir de la aptitud física, coordinativa, la capacidad de aprendizaje y el grado de especialización presentado por el atleta. Se integra, además, una posible organización de los ejercicios por niveles de complejidad para los diferentes grupos de saltos e implementos tecnológicos.

La comprensión del desarrollo técnico, desde el punto de vista macroestructural, en unidad con el desarrollo físico, le otorga un elevado valor teórico y metodológico. No obstante, se le puede señalar el restringido carácter pluridimensional de la fase de caracterización de los atletas, la limitada daridad en cuanto a la relación del trabajo físico-especial y técnico-coordinativo referido al cumplimiento de las cargas asequibles y su dinámica de incremento. Asimismo, los criterios para su concreción en las clases.

Los planteamientos asumidos no contemplan, de forma esencial, el principio de unidad entre el desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo desde la macroestructura. El avance físico-especial, como base fundamental del progreso técnico, también se presenta en diferentes niveles y ritmos de incremento por cada practicante. Por consiguiente, debe contemplarse como uno de los elementos centrales dentro de las propuestas de perfeccionamiento técnico individualizado.

Tampoco se considera, dentro de las concepciones de individualización de la preparación técnica, el empleo de los estilos de comunicación y el carácter variable del proceso, como otras vías a través de las cuales puede concretarse la individualización en esta dirección. La conducta o actitud asumida por el profesor, en el proceso de corrección de errores, va a mediatizar los estados emocionales y las manifestaciones técnicas de los atletas sobre la base de sus características psicológicas, por ende, estas deben ser individuales. Los practicantes tampoco tienen la misma capacidad de adaptación favorable a

diferentes condiciones de entrenamiento, ni de reajustar los movimientos ante factores de interferencia como una de las particularidades y exigencias de la preparación técnica en este deporte y categoría.

La comprensión de una dispersión y pobre organización de los fundamentos teórico-metodológicos asociados a la aplicación del proceso de individualización de la preparación técnica en el Clavados, desde la macroestructura, y del insuficiente reconocimiento de las particularidades psicomotrices de los atletas en las edades de 12-13 años, requiere la elaboración de una sistematización teórico-metodológica, en la cual se tomen en consideración los diversos sustentos presentados.

### **Caracterización psicomotriz en las edades 12-13 años**

En las edades comprendidas entre 12 y 13 años, como norma, tiene lugar el inicio de la adolescencia. Esta viene acompañada de importantes cambios biológicos, fisiológicos y psicológicos, con su respectiva repercusión sobre sus expresiones motrices. Desde lo biológico, hay un crecimiento desproporcionado de las dimensiones corporales, de la masa muscular, el peso y la fuerza, en sentido general, denominado segundo estirón Domínguez, L. (2003), Sánchez, M.E. y González, G.M. (2004). Lo anterior, unido al aumento de la actividad hormonal, y los desórdenes funcionales del sistema nervioso, suele provocar una tendencia a la fatiga física y la inestabilidad emocional (hipersensibilidad, baja autoestima), dando lugar a la realización de movimientos bruscos e imprecisos. Estas transformaciones, en relación con el aprendizaje y el desarrollo motriz implican la realización de esfuerzos adicionales para el reajuste de los movimientos y una demanda elevada de voluntad y del número de repeticiones.

Producto a la fatiga física provocada por los cambios anátomo-fisiológicos propios de la adolescencia, las autoras Sánchez, M.E. y González, G.M. (2004), comentan sobre la necesidad de evitar trabajos de resistencia a una alta intensidad. Sugieren coordinar, entre el colectivo pedagógico, las particularidades de los niveles de las cargas a aplicar. La pérdida de la armonía y de control en la realización de las acciones, unido a la tendencia al agotamiento, tienden a aumentar la inseguridad en el trabajo con una repercusión desfavorable sobre el desarrollo.

Al interior del ámbito psicológico tiene lugar una serie de expresiones particulares, con una implicación importante sobre el desarrollo y perfeccionamiento motriz. Desde la dimensión cognitiva, se muestra un cambio cualitativo y cuantitativo. Aparece el pensamiento operativo formal de carácter hipotético-deductivo. Además, operan a nivel abstracto, se interesan por teorías, las asocian y relacionan; muestran



una mejor memoria y tienden a resolver los problemas buscando causas y variantes, según Rubinstein, S. y Piaget, J. (citados por Domínguez, L., 2003), Bozhovich, L. (1976), Sánchez, M.E. y González, G.M. (2004). Estas particularidades cognoscitivas constituyen condiciones propicias para brindar argumentos teóricos sobre las exigencias planteadas dentro del ámbito técnico. De esta manera, se facilita el estímulo de su implicación consciente en la búsqueda y cumplimiento de sus propias variantes de solución.

De acuerdo con el ambiente psicológico de actuación, y las experiencias anteriores, los adolescentes pueden mostrar tendencia a la independencia o la dependencia cognoscitiva Bee, H. y Mitchell, S. (citados por Domínguez, L., 2003) y Sánchez, M.E. y González, G.M. (2004). De aquí la importancia de garantizar un clima de confianza, respeto, comunicación coherente y democrática donde primen las valoraciones y las exigencias justas y constructivas. En función de la individualización del desarrollo técnico, estas propensiones resultan de valor en la determinación de los estilos de enseñanza, de comunicación y los métodos verbales. En el primero de los casos, pueden orientarse más hacia el descubrimiento o el mando. La comunicación puede dirigirse a ser democrática, autocrática o autoritativa, y los métodos verbales pueden ser más o menos explicativos, descriptivos o de ordenamientos. Este último caso parece ser el menos conveniente, aunque en ciertos momentos resultan necesarios.

Dentro de la esfera afectivo-motivacional tiene lugar una serie de particularidades y expresiones significativas para el desarrollo coherente de sus personalidades, y el tratamiento metodológico del proceso de progreso motriz. Estos individuos muestran una propensión a la inestabilidad emocional, (excitabilidad y variedad), suelen pasar con determinada rapidez hacia una alta autoestima o, de esta, a la inseguridad, timidez, ansiedad o confusión, al decir de Domínguez, L. (2003). Tales tendencias constituyen un obstáculo en el logro de un avance técnico estable, máxime en el deporte de Clavados. En esta modalidad, las acciones técnicas resultan de una elevada complejidad coordinativa, y se realizan bajo situaciones de peligro que provocan temor. La ansiedad constituye uno de los factores internos de mayor implicación negativa en la capacidad de superación del temor y el control dentro de la competición Spielberger, L., Cattell y Valdez (citados por Beltrán, O., 2005).

Otro de los elementos significativos a considerar dentro de esta esfera afectivo-motivacional, se localiza en el vínculo de estas edades con la búsqueda de la identidad personal. En ellos se aprecia una elevada exploración del “yo” o la autovaloración, de acuerdo con Erickson, E., Kon, I. (citados por Domínguez, L., 2003). Este proceso posee un elevado sentido personal. En lo específico se suele manifestar una

contradicción entre la formación de su identidad o la confusión del “yo”. Este desenlace va a tener una importancia trascendental sobre el estado de sus intimidades psicológicas (conformidad) y la regulación de sus comportamientos. En el caso de existir un predominio de la confusión, el sujeto se conduce al aislamiento, inconformidad y expresan dificultades para establecer relaciones profundas y estables.

Como norma, la autovaloración en esta etapa suele ser estereotipada, aún inestable e inexacta, pues está sujeta en buena medida a las valoraciones externas Kon, I. (citado por Domínguez, L., 2003). Por otro lado, tienden a sobrevalorar sus potencialidades cognitivas Piaget, J. (citado por Domínguez, L., 2003). Esto último propicia una tendencia a plantearse metas muy elevadas, en muchas ocasiones inalcanzables. En este orden de análisis, resulta necesario evaluarlas y orientarlas de manera frecuente (nivel de aspiración), de lo contrario, puede aparecer con cierta regularidad la frustración como elemento de entropía negativo para el perfeccionamiento técnico.

Los elementos planteados sobre la significación y particularidades de la autovaloración en estas edades, refleja la importancia de considerarla dentro del proceso de caracterización de los atletas, en función de la individualización técnica. Esta resulta orientadora de sus estados emocionales y capacidades de autorregulación general. Dentro de la autovaloración, se debe explorar la importancia atribuida a la imagen corporal, al decir de Bortoli y col. (citado por Beltrán, O., 2005) y las cualidades vinculadas a las relaciones interpersonales como el estatus, comodidad o acoplamiento alcanzado entre sus coetáneos Domínguez, L. (2003). Los criterios de sus contemporáneos conforman el concepto de su propia importancia, de sus capacidades, sentimientos de seguridad o frustración y, por ende, condicionan el desarrollo de sus personalidades Grinder, R. y Bozhovich, L. (citados por Domínguez, L., 2003).

En relación con sus semejantes, el adolescente suele adoptar dos tipos de conductas: el conformismo o el negativismo. En el primer caso, se pliegan sin mostrar resistencias a las opiniones de las mayorías del grupo para buscar aprobación. En el segundo caso, se oponen de manera sistemática a los puntos de vistas de los otros sin suficientes fundamentos. Esto constituye un reflejo de las inconsistencias de su sistema interno motivacional, de acuerdo con Kon, I. y Bozhovich, L. (citados por Domínguez, L., 2003).

Un énfasis especial se le debe brindar a aquellos sujetos con desarrollo tardío, cuerpo poco atlético, o que padecen de acné juvenil. Numerosos estudios evidencian una relación estrecha entre el desarrollo demorado y el progreso armónico de la personalidad del individuo Beyley, J., Jones. y Grinder, R. (citados

por Domínguez, L., 2003). Esta tendencia en el ámbito del deporte puede representar una amenaza psicológica adicional, por cuanto se expone ante el hecho de sentir la posibilidad de perder con los practicantes de categorías o niveles inferiores y manifestarse un distanciamiento en relación con los de su categoría. Lo anterior suscita una serie de valoraciones y criterios entre ellos. Estos, al carecer de toda la profundidad y objetividad tienden a agudizar los estados emocionales negativos. Por consiguiente, deben ser controlados y reorientados sobre la base de la justeza y el carácter constructivo.

Otro de los elementos de importancia a considerar en el análisis de los estados emocionales y comportamientos de los adolescentes se encuentra en la posibilidad de que experimenten conflictos psicológicos con sus padres o familiares. Al decir de Kon, I. y Boumrind (citados por Domínguez, L., 2003) en estas edades tales problemas se dan con elevada frecuencia. Estas contradicciones pueden repercutir sobre el proceso de desarrollo motriz. Los diferentes autores concuerdan sobre las ventajas de asumir los estilos de comunicaciones democráticas y autocráticas mediante las cuales se propicie la independencia con la exigencia de las normas acordadas de manera mutua Kon, I., Bee, H. y Mitchell, S. (citados por Domínguez, L., 2003).

Desde el punto de vista moral, los adolescentes también muestran un comportamiento convencional, se guían por las influencias externas, las circunstancias encontradas y se proyectan hacia el futuro. De acuerdo con los autores Piaget, J., Kohlberg, J. y Bozhovich, L.I. (citados por Domínguez, L., 2003) ellos le otorgan una elevada importancia a las relaciones interpersonales y a la conducta social general (valoración del grupo). Sus puntos de vistas, juicios y opiniones en relación con el tema, suelen ser estables, aunque no llegan a convicciones; con frecuencia se vinculan a la búsqueda de aprobación o evitar el castigo Kohlberg, J. (citado por Domínguez, L., 2003). Durante esta etapa, la valoración de la futura profesión, no ocupa un lugar central en sus reflexiones.

Una vez expuesta la caracterización teórico-metodológica del proceso de individualización dentro de la preparación técnica; así como, su contextualización dentro del deporte de Clavados, categoría 12-13 años, y determinadas las particularidades psicomotrices propias de estas edades, se cree conveniente y útil elaborar una sistematización teórico-metodológica más abarcadora del proceso objeto de estudio, como la primera aproximación orientadora hacia el logro de una propuesta concreta.

### **1.3.1. Sistematización teórico-metodológica del proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años**

Para la concreción de la sistematización del proceso de individualización de la preparación técnica se sigue la lógica del sistema de planificación y dirección del entrenamiento deportivo; se parte de la caracterización de los atletas, pasando por la planificación macroestructural, los mesociclos, los microciclos hasta la clase y su control. Tal y como refieren los fundamentos del accionar en la aplicación del principio de la individualización, en primer lugar, se debe iniciar con una minuciosa caracterización integral de los practicantes. Ello implica considerar los aspectos psicológicos, físicos, coordinativos y somatotípicos de mayor significación sobre el desarrollo técnico en este deporte y categoría.

Al considerar los procesos psicológicos básicos de las acciones motoras complejas, unido a las exigencias fundamentales de la preparación técnica de los clavadistas en la categoría 12-13 años y las particularidades psicomotrices propias de estas edades (ver epígrafes 1.1 y 1.3) se entiende cómo, desde el punto de vista psicológico, es menester asumir la motivación, la capacidad de autorregulación emocional, los estados afectivos, la concentración de la atención, la decisión, la inteligencia y la representación, tratadas por Weineck, L. (1996), Domínguez, L. (2003), Sánchez, M.E y González, G.M. (2004), Beltrán, O. (2005), Aranz, J. (2007), Jihong, Z. (2008) y Wambrug, T. (2014).

En cuanto a la dimensión física, se refleja la importancia de considerar las potencialidades y niveles de desarrollo mostrados en la fuerza explosiva, la resistencia a la fuerza y la mantención en el empleo efectivo de la fuerza explosiva Barrios, J. y Ranzola, A. (1998), Ortega, N. (2008), Gómez-Landero y col. (2011) y Colectivo de autores (2013). Desde el ámbito técnico-coordinativo se vislumbra la conveniencia de valorar el nivel de progreso técnico general, el ritmo de aprendizaje y perfeccionamiento (aptitudes coordinativas) abordadas por Matvieev, L. (1982), Weineck, J. (1996), Verjoshansky, Y. (2002), Ranzola, A. (2003), Bautista, I. (2007) y Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011). También deben considerarse la orientación especial, la expresión corporal, el ritmo y los órganos de los sentidos sobre los cuales se apoyan los deportistas, en lo fundamental, para regular los movimientos y sus errores técnicos principales.

Otro de los elementos importantes a valorar durante el proceso de caracterización resulta la estimación del perfil de desarrollo individual físico-técnico Bondarchuk, A. (1988 y 1994), Manoni, A. y Laterza, E. (1996), Terrados, N.; Mora, R. y Padilla, S. (2004), Martínez, L. (2006), Gaspar, S. y Martínez, G.D. (2010). Como se planteó durante el segundo epígrafe, este aspecto resulta uno de los factores de la

individualización indicativos del tiempo aproximado requerido por el atleta para alcanzar su máximo progreso. El mismo, orienta, de manera favorable, el establecimiento del carácter estratégico de la planificación individual, con el objetivo de alcanzar los más elevados niveles de rendimientos en el momento de la competición.

Una vez dispuesto el proceso de caracterización de los practicantes resulta conveniente, en la medida de lo posible, la conformación de subgrupos con características homogéneas, según Rieder, H y Ficher, G. (1990), Morales, A. (2005), Martínez, L. (2006) y Esquivel, R. (2008). Dicha agrupación permite la posibilidad de proyectar planes de entrenamiento para cada uno de los subgrupos. Aunque los autores Morales, A. y Álvarez, M. (2008) y Esquivel, R. (2008) reconocen la variante de atender a todos los atletas, a través de un solo plan, como la tendencia más contemporánea; esta, desde la perspectiva de la preparación técnica, limita la posibilidad de concebir un enfoque estratégico para alcanzar el máximo desarrollo posible en el momento deseado (la competencia).

Desde la óptica de la proyección o materialización de la individualización se entiende necesario partir del establecimiento de los saltos con los cuales se pretende competir con su respectiva organización biomecánica más conveniente por cada una de las modalidades competitivas Weineck, J. (1996), Verjoshansky, Y. (2002) y Socorro, L. (2009). Esta disposición va a servir como referente orientador para la determinación de las diferentes decisiones metodológicas encaminadas a la corrección de los modelos de movimientos y la planificación, en sentido general. Los modelos de movimientos racionales, desde el punto de vista biomecánico, van a ser siempre individuales (ver epígrafe 1.1).

Como parte de la planificación individual del desarrollo técnico se debe constituir la organización estratégica de las direcciones físicas para obtener el máximo rendimiento en el momento clave. Este accionar metodológico se asume, por cuanto se reconoce el papel del estado físico-especial como la base inmediata en el progreso técnico a largo plazo (principio de unidad entre el desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo), según Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Weineck, J. (1996), Barrio, J. y Ranzola, A. (1998), Ortiz, J. y col. (2002), Verjoshansky, Y. (2002) y Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011). Para el deporte de Clavados, esta organización debe enfocarse, en lo esencial, en el progreso de la fuerza explosiva y su mantención como elementos determinantes para el éxito.

En correspondencia con los fundamentos del principio expuesto en el párrafo anterior, la organización de las diferentes etapas de progreso técnico abordado por Weineck, J. (1996), debe establecerse sobre la base de la delimitación de la concepción de desarrollo físico y del esquema de planificación general (macrociclo). En lo esencial, esta organización requiere regirse por la correspondencia entre sus duraciones y objetivos generales y parciales como sus elementos básicos. Dentro de estos análisis y acciones organizativas es menester el reconocimiento de los objetivos de cada período y etapa del esquema de planificación general. Esta es una forma importante de respetar los fundamentos teóricos del sistema de planificación en el cual se inserta. Dentro de esta organización, producto a las particularidades del entrenamiento de los clavadistas en esta categoría (ver epígrafe 1.3), la atención principal debe centrarse en el montaje y perfeccionamiento de los saltos nuevos y más complejos.

Como se ha planteado, toda la estrategia de control y estimulación psicológica sustentadora de la realización y perfeccionamiento de estos saltos complejos, debe quedar bien delimitada para su cumplimiento dentro del plan escrito. Esta estrategia constituye una parte importante del trabajo técnico individualizado. Dentro de sus contenidos fundamentales se precisan el manejo de las cargas, los estilos de comunicación, de los métodos verbales en la corrección de errores Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Weineck, J. (1996), y de las valoraciones y juicios emitidos entre el grupo de coetáneos. Esto último se fundamenta en la importancia atribuida por los adolescentes a dicha fuente, como plantean González, F. (1983), Domínguez, L. (2003), Sánchez, M.E. y González, G.M. (2004) y Wuanbrug, T. (2014).

El establecimiento de la dinámica de incremento individual de las cargas debe centrarse, en lo esencial, en la organización de los niveles de complejidad de las acciones técnicas y su calidad a lo largo del plan, al decir de Weineck, J. (1996), Ortiz, J. y col. (2002), Ranzola, A. (2003) y Dubé, M. (2012). Estas, en cierta medida, se encuentran mediadas por la organización de las direcciones y las etapas de progreso técnico. Dentro de estos procedimientos se requiere cumplimentar, de manera frecuente, con el principio de la asequibilidad. Así se tributa a la mantención de los estados psicológicos y físicos dentro de los rangos óptimos y, por consiguiente, a la estabilidad en el desarrollo técnico.

El accionar de la individualización de la preparación técnica, dentro de las estructuras de planificación mesociclos y microciclos, exige de enfocarse en la determinación de los objetivos físicos y técnicos, la frecuencia a trabajar los contenidos, su organización y la dinámica de incremento de las cargas. Este constituye un momento importante para revalorar el cumplimiento del principio de asequibilidad.

La aplicación de la individualización técnica durante la clase se hace mucho más rica y diversa. La misma demanda una optimización sistémica de sus componentes en torno a la individualidad. Dentro de los elementos principales a evaluar se encuentran la delimitación de los objetivos físicos y técnicos, la planificación del calentamiento, la organización de los ejercicios, la carga, los estilos de comunicación y los métodos fundamentales. Todo ello, sobre la base del estado psicológico, físico-coordinativo y de los órganos de los sentidos sobre los cuales se apoya el atleta, o el grupo con características homogéneas, para regular sus movimientos. El control de estos índices debe establecerse, también, en la parte principal y final como mecanismo de retroalimentación, en función del reajuste oportuno de la preparación (conceptualizaciones de individualización de la preparación técnica).

Una vez lograda una visión organizativa y funcional del proceso de individualización de la preparación técnica dentro de la categoría 12-13 años se procede a explorar, con mayores elementos de juicios, las particularidades empíricas de su aplicación en la práctica.

#### **1.4. Evidencias empíricas en el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años**

El conjunto de ideas emitidas como parte del análisis del proceso investigativo en torno a la individualización de la preparación técnica y sus particularidades en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, pudieron ser confirmadas mediante un estudio diagnóstico realizado durante el curso escolar 2013-2014. Dicho estudio tuvo como objetivo: determinar las particularidades y tendencias fundamentales que toma la aplicación de la individualización de la preparación técnica en los clavadistas cubanos en dicha categoría. Como objetivos específicos se delimitaron los siguientes:

1. Evaluar el estado actual de la aplicación del proceso de individualización de la preparación técnica de los clavadistas cubanos de la categoría 12-13 años
2. Determinar las particularidades principales asociadas a las concepciones metodológicas para la aplicación del proceso de individualización de la preparación técnica de los clavadistas cubanos de la categoría 12-13 años

La delimitación de los contenidos del diagnóstico se consideró a partir de la valoración de los elementos distintivos vinculados a la aplicación del principio de individualización dentro de la dirección técnica. Estos se enmarcaron en la determinación y utilización de los indicadores dirigidos a la caracterización de los

atletas y las concepciones y vías para su implementación en la práctica. También, se consideraron los vínculos entre estos elementos (indicadores-vías de aplicación). Estas variables fueron sometidas a consulta con 30 especialistas y aprobadas mediante consenso.

La delimitación de la muestra de la investigación se realizó a partir de un muestreo aleatorio simple. En cuanto a la unidad de grupos clases, de un total de 14 de ellos encontrados en el país con atletas de la categoría 12-13 años, se observaron de manera frecuente 10, lo que representa el (71,42%). En cuanto a la unidad de análisis de especialistas se pudo acceder a los criterios de 53 profesionales con experiencia en el trabajo con esta categoría, lo que representa el (98%) del total de ellos en el momento de la consulta. Fueron sujetos de esta investigación, 16 profesores con experiencia de trabajo en escuelas nacionales (30 %), y 11 con participación en eventos internacionales (21%)<sup>2</sup>.

Se emplearon como métodos, técnicas y procedimientos: la observación, la encuesta; así como, la triangulación, en función de contrastar la información obtenida. Los resultados de las diferentes herramientas se explicitan a continuación.

Como resultados de la pregunta número uno de la encuesta (ver anexos 2 y 3), encaminada a evaluar la significación atribuida por los profesores a la aplicación eficiente del principio de individualización en la categoría 12-13 años, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Seis profesores (13 %), no consideran de una gran significación el logro de una concepción dirigida hacia la aplicación de la individualización de la preparación técnica dentro de esta categoría

A pesar de ser bajo el por ciento de estos criterios personales, se entiende, a partir de valorar la significación de la individualización dentro de estas edades (orientaciones de la comisión nacional), la necesidad de fortalecer la conciencia de los profesores en cuanto a su importancia como base para el desarrollo y la introducción de la propuesta científica en la práctica profesional.

En la pregunta número dos, dirigida a la exploración de los indicadores principales bajo los cuales se establece la caracterización de los practicantes, se obtuvieron los resultados siguientes:

---

<sup>2</sup> Nota: el proceso de aplicación de las encuestas se materializó en el marco de los 50 juegos escolares nacionales del deporte celebrado en la provincia de Matanzas (julio del 2014)



- Limitado reconocimiento de la resistencia especial
- Un sobredimensionamiento del papel de la flexibilidad dentro del desarrollo técnico
- No se reconoce la significación de la motivación y la orientación espacial como factores a considerar
- Comprensión muy general de los criterios pertenecientes a la dimensión coordinativa
- Elevado nivel de dispersión en los niveles de coincidencia entre los profesores, lo que plantea la necesidad de encontrar criterios claros en torno a esta dirección (ver anexo 4)

Las dispersiones apreciadas en los criterios de los profesores y la pobre asunción de factores psicológicos y físicos determinantes para el progreso técnico en el deporte de Clavados, se valoran como limitaciones de elevada implicación en el logro de una concepción de individualización efectiva. Si no se reconocen las potencialidades principales presentadas por los atletas, en función del desarrollo técnico, las acciones de individualización van a resultar imprecisas en pos de sus estimulaciones, comprometiéndose así los mejores resultados. De esta manera, se evidencia la necesidad de determinar aquellos indicadores de mayor importancia sobre el perfeccionamiento en este deporte y llevar a cabo acciones de orientación y formación a los entrenadores en esta dirección.

Sobre la pregunta número tres, encaminada a la exploración de las vías a través de las cuales se puede aplicar la individualización, dentro de la dirección técnica, se apreciaron las particularidades siguientes:

- No se reconoce el empleo diferenciado de los métodos como una de las vías importantes de materialización de la individualización dentro de esta dirección
- Un sobredimensionamiento del trabajo de acuerdo con los errores cometidos por el practicante
- Insuficiente reconocimiento del manejo diferenciado de los estilos de dirección y comunicación
- Un bajo por ciento de los profesores reconoce la necesidad de establecer la individualización desde la dimensión longitudinal, mediante planes anuales (macrociclo)
- Predominio del enfoque de individualización psicopedagógico sobre el biológico (ver anexo 5)

El limitado reconocimiento del empleo de los métodos, como vía importante para aplicar la individualización dentro de esta dirección, confirma el insuficiente abordaje teórico-metodológico brindado a esta temática y, por ende, la necesidad de su tratamiento. Estos resultan un elemento central en los

planteamientos conceptuales de los diferentes autores, los mismos son delimitados como un factor decisivo del desarrollo. El progreso que se alcance en esta dirección debe influir, de manera significativa, en la efectividad de la aplicación de la propuesta.

La existencia de un enfoque psicopedagógico con predominio hacia la clase, sobre la visión longitudinal al plan ratifica esta tendencia dentro de la individualización de la preparación técnica desde el punto de vista conceptual. De esta manera, dicha propensión se convierte en uno de los elementos cardinales a considerar en la elaboración de la propuesta en función del desarrollo.

La elevada significación otorgada por los profesores a los errores técnicos de los clavadistas, como base de la individualización del trabajo, unido a la insuficiente valoración de sus causas, y el limitado reconocimiento de los métodos como vía de individualización, reflejan una tendencia a la espontaneidad en el proceso, lo que no se relaciona con los mejores resultados. Las posibilidades de planificación y control de los fundamentos principales asociados con el progreso técnico en el deporte de Clavados deben resultar un requisito central en la dirección eficiente de la preparación técnica de forma individual. Los elementos teórico-metodológicos desestimados en la aplicación de la individualización van a limitar, de manera significativa, el aprovechamiento eficiente de las potencialidades del practicante(s) y, con ello, la obtención de un desarrollo estable y de los más altos rendimientos.

En el análisis de la pregunta número cuatro, encauzada hacia la exploración de las posibles relaciones más significativas que se establecen entre las dimensiones de los indicadores de caracterización, y las formas de aplicación de la individualización, se obtuvieron los resultados siguientes:

- Un limitado reconocimiento de los aspectos psicológicos y coordinativos en la determinación de los elementos de la carga, como forma expresiva de la individualización
- Restringido reconocimiento de los aspectos físicos en la determinación de la complejidad de los saltos, como forma expresiva de la individualización
- Una insuficiente asunción de los aspectos coordinativos en el establecimiento de la planificación anual, como vía de concreción de la individualización

Se apreció una tendencia a determinar las diferentes formas de individualizar la preparación técnica, a partir de la dimensión esencial encontrada en su base. Esto plantea la necesidad de potenciar un pensamiento integrador para planificar las tareas individuales del entrenamiento técnico. En la realización de las acciones motrices, cada atleta se emplea como un todo, donde manifiesta sus potencialidades integrales, psicológicas, físicas y coordinativas. Las limitaciones, en cuanto al reconocimiento de las aptitudes coordinativas para la planificación anual, evidencian la importancia de profundizar en los principios y fundamentos relacionados con la planificación macroestructural de la preparación técnica. Producto a la relevancia otorgada a dicha proyección, dentro del proceso de individualización de la preparación técnica, el dominio y aplicación de estos sustentos cobran un valor considerable.

La aplicación del método de observación (ver anexo 1) se dirigió a alcanzar el objetivo de notar, tanto el nivel, como las formas fundamentales del empleo del principio de individualización en esta dirección. Como resultados se obtuvieron los siguientes:

- Pobre reconocimiento de los métodos, como formas expresivas de la individualización en la preparación técnica
- Insuficiente reconocimiento del manejo de las cargas de la preparación físico-especial, como componente intrínseco al desarrollo técnico
- Predominio de la espontaneidad sobre la base de una práctica muy desarrollada, en detrimento del carácter sistémico del proceso y su efectividad

El proceso de observación confirmó el limitado empleo de los métodos como vía para aplicar la individualización (similar a los resultados de la encuesta). En los casos en los que se apreció una variación en su utilización estuvo relacionado con errores muy persistentes y significativos.

Una tendencia contraria se apreció en la adopción de las conductas y estilos de dirección, por parte del profesor durante los entrenamientos técnicos. Aun cuando desde el punto de vista teórico no se reconoció lo suficiente en los resultados de la encuesta se observó una tendencia a su uso diferenciado, en correspondencia con las características psicológicas y nivel técnico de cada atleta. Esto demostró la significación atribuida a la actitud del profesor en la calidad del desarrollo técnico y los resultados.

La comprensión del papel del desarrollo físico-especial, en el progreso técnico conllevan a valorar el manejo de sus cargas como elemento de la individualización dentro de esta dirección. A pesar de mostrarse una diferenciación dentro del componente técnico, no se reflejó tal orientación dentro de la preparación físico-especial. En este ámbito, se entiende posible profundizar en los criterios encaminados a elevar la precisión de la asequibilidad. El trabajo de ambas direcciones se condiciona de forma mutua. La espontaneidad, o la falta de fundamentos coherentes en su cumplimiento resultan perjudiciales para la calidad de la preparación y los resultados.

La observación confirmó el predominio de una práctica espontánea, fruto de las experiencias empíricas desarrolladas en la dirección del entrenamiento técnico. El logro de resultados favorables en esta dirección, deporte y categoría, exige de un proceso de individualización, con un alto nivel de planificación y precisión desde el macrociclo hasta la clase, bajo una concepción bien delimitada y estructurada.

La utilización del procedimiento investigativo de triangulación de la información, obtenida luego de aplicada la encuesta y la observación permitió sintetizar los elementos siguientes:

- El predominio de la espontaneidad en la aplicación del proceso
- La tendencia a ponderar los niveles de desarrollo de cada practicante para establecer las acciones de individualización. Es restringida la valoración integral de sus potencialidades
- Limitaciones en la enmarcación de los factores de caracterización de los atletas. Se despreciaron indicadores relevantes como la resistencia especial y la motivación, a su vez, se sobredimensionó el papel de la flexibilidad y de los errores técnicos
- Un predominio de la concreción de la individualización desde la clase, en contraposición con un enfoque más abarcador desde la macroestructura
- Insuficiencias en el abordaje integral de las acciones de individualización dentro de la clase. Predominó el empleo de la corrección de errores, de la complejidad técnica y las repeticiones, sobre el manejo de los métodos, de las cargas físico-especiales y de los estilos de dirección y comunicación

Este estudio empírico corroboró la necesidad de continuar con la búsqueda de nuevas variantes, relaciones y vías para perfeccionar el proceso de individualización de la preparación técnica, en la

categoría 12-13 años. El cumplimiento de tales propósitos se explicita en la fundamentación de una concepción teórico-metodológica elaborada y expuesta en el capítulo siguiente.

### **Conclusiones del capítulo 1**

1. El proceso de preparación técnica se define como la actividad didáctica encaminada a la enseñanza y perfeccionamiento de los modelos de movimientos previamente concebidos. Este encierra un elevado nivel de complejidad, a partir del carácter pluridimensional de los factores psicológicos, físicos y coordinativos integradores de la estructura psicomotriz como mecanismo básico sustentador de la realización y la mejora de las acciones motoras complejas. La individualización resulta uno de los fundamentos importantes dentro de su dirección eficiente.
2. Las concepciones orientadoras de la aplicación de la individualización dentro de la preparación técnica, poseen limitaciones en cuanto a su proyección sistémica relacionadas con el abordaje longitudinal al plan, el reconocimiento de fundamentos importantes de su desarrollo como son: el principio de la unidad entre el trabajo físico-especial y técnico-coordinativo, y del papel de las exigencias de la actividad en su función orientadora. Todo lo anterior limita la amplitud y efectividad de la proyección de la individualización referida a las vías de concreción.
3. La importancia de implementar la individualización dentro de la preparación técnica de los clavadistas ha sido reconocida, de manera amplia, por la generalidad de los estudiosos y profesores de este deporte. Las propuestas y criterios muestran las limitaciones expresadas en la conclusión anterior. Además, reconocen de manera insuficiente las características y exigencias del progreso técnico dentro de la categoría 12-13 años; así como, sus particularidades psicomotrices, lo cual dificulta el logro de resultados cualitativos superiores.
4. El estudio fáctico sobre la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, en la categoría 12-13 años, evidenció un conjunto de limitaciones amenazantes del logro de los niveles de desarrollo a los cuales se aspira. Estas se relacionan con el predominio de una práctica espontánea, un pobre reconocimiento de factores psicológicos, físicos y coordinativos de relevancia para el éxito, el abordaje macroestructural, y las vías de aplicación desde la clase.

## **CAPÍTULO 2**

### **CONCEPCIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA PARA LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA EN EL DEPORTE DE CLAVADOS CATEGORÍA 12-13 AÑOS**

## **CAPÍTULO 2. CONCEPCIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA PARA LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA EN EL DEPORTE DE CLAVADOS CATEGORÍA 12-13 AÑOS**

En el presente capítulo se explica y fundamenta una concepción teórico-metodológica dirigida a la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, en la categoría 12-13 años. Para ello, se parte de los principales sustentos filosóficos, psicopedagógicos y sociológicos asumidos; luego se expone la integración de los elementos asociados a la preparación técnica y su individualización. Como parte de dicha fundamentación, se analiza la dinámica de cada uno de sus elementos estructurales desde una lógica sistémica, con énfasis en aquellos aspectos emergidos como contribución a la teoría. Se muestra el conjunto de acciones metodológicas integrantes de la concepción y la explicación de sus nexos con la argumentación teórica.

### **2.1. Presupuestos filosóficos, psicopedagógicos y sociológicos que sustentan la elaboración de la concepción teórico-metodológica orientada a la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años**

El estudio realizado permitió al investigador analizar una amplia gama de conceptualizaciones y teorías que, luego de la valoración de sus contribuciones, posibilitó fundamentar una concepción teórico-metodológica encaminada a establecer la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años.

La concepción teórico-metodológica propuesta se encuentra estructurada en conformidad con la lógica de la dirección de la preparación técnica. Sus elementos integrantes son expuestos de forma organizada y jerarquizada, desde lo general a lo particular, según la significación de su aplicación en la práctica. Su elaboración sigue criterios de totalidad, con base en la Teoría General de los Sistemas, en tanto, cada uno de sus componentes, a pesar de poseer propiedades determinadas y cumplir funciones específicas, constituyen una unidad dialéctica de cuyas síntesis de relaciones y desarrollo emergen propiedades con cualidades distintivas y superiores.

Su implementación, en la práctica, exigió la creación de contextos interactivos, en los cuales confluyeron los principales especialistas en favor de reconocer sus criterios e inquietudes esenciales, de conjunto con las apreciaciones de los atletas. Estos espacios de intercambio se utilizaron como fuentes de información en el desarrollo del diagnóstico y preparación de los entrenadores en torno al dominio teórico y metodológico de sus elementos distintivos, también, como mecanismos de retroalimentación constante.

La elaboración de la concepción teórico-metodológica se realizó considerando los presupuestos epistemológicos siguientes:

- El análisis y establecimiento de los principios y fundamentos del desarrollo técnico
- La delimitación de los principales sustentos asociados a la aplicación de la individualización en el entrenamiento deportivo
- La determinación de las características esenciales del proceso de individualización de la preparación técnica y los factores más significativos del desarrollo técnico en el Clavados, categoría 12-13 años
- El establecimiento del sistema conceptual (individualización de la preparación técnica)
- La elaboración de varias premisas para la individualización de la preparación técnica en este deporte y categoría
- La delimitación de las fases de aplicación de las acciones de individualización
- La elaboración de acciones metodológicas para la individualización de la preparación técnica
- La implementación y aplicación de la concepción

La asunción de la Teoría General de los Sistemas en la estructuración de la concepción teórico-metodológica permitió comprender y organizar los componentes teóricos esenciales del proceso de desarrollo técnico deportivo. También propició la concreción de los vínculos más convenientes entre los elementos personológicos y no personológicos del proceso: relaciones profesores-atletas, atletas-atletas y profesores-profesores dentro de la actividad. En lo específico, se asumieron los requerimientos metodológicos propuestos por Del Canto (sistematizados por Hernández, R., 2003), a saber:



- Su significado como totalidad debe representar la configuración de los elementos integrados para lograr un propósito común
- Sus propiedades deben superar las de cada una de sus elementos y partes
- Sus relaciones deben ser causales
- Ser relativa en su estructura interna, pues el desarrollo de sus elementos internos debe implicar el de otros, el de las partes que lo contempla y el del propio sistema
- Cada subsistema debe poseer estructura propia y particular dentro del sistema
- Cada elemento debe cumplir funciones particulares como aportes al propósito del sistema
- Ser producto de una abstracción de la realidad; pero ajustable a la práctica
- Ser histórica, concretamente próxima y correspondiente con el desarrollo científico alcanzado en sus fundamentos teóricos
- Las interrelaciones internas deben reflejar su intensidad y, las externas, deben depender de las condiciones en que se desenvuelve el sistema y además variarlo

Para la contextualización de los requerimientos metodológicos planteados con anterioridad se determinaron los componentes y sus relaciones como un primer acercamiento a la modelación de la estructura. En dichos vínculos internos y externos, de dependencia y condicionamiento mutuo, es donde se concreta el carácter sistémico de la concepción. Cada uno de estos aspectos tiene una función en la fundamentación del desarrollo técnico de los davadistas de la categoría 12-13 años, desde un enfoque individualizado. A su vez, ellos conforman un sistema cuya validez se sustenta en acciones metodológicas dentro del proceso de entrenamiento de esta dirección físico-motriz.

Las bases teóricas de la propuesta parten del reconocimiento del carácter científico del proceso objeto de estudio sustentado en los principios del entrenamiento deportivo. Todo lo anterior, en sus nexos sistémicos con los fundamentos del desarrollo técnico y los requisitos para la planificación de la individualización, permitió delimitar las características de la individualización en la preparación técnica, la elaboración de una nueva definición y la revelación de una premisa como elementos distintivos y dinamizadores de su aplicación práctica. A su vez, la orientación de la definición y premisa propuesta, en su vínculo funcional

con las particularidades y exigencias del entrenamiento técnico en el deporte de Clavados, en las edades 12-13 años, propició la determinación de un conjunto de premisas específicas y esenciales encaminadas a mediatizar, de forma positiva, el progreso individualizado de esta dirección en este deporte y categoría.

Las premisas presentan una naturaleza heurística, orientadora y explicativa dentro de la concepción y sintetizan determinadas condiciones para la concreción efectiva del proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados. A su vez, fijan los nexos entre los principios y las características del desarrollo técnico en este deporte y categoría.

Las premisas declaradas, con fundamento en el carácter científico de los principios, la conceptualización de individualización en la preparación técnica y las exigencias del deporte, se explican a partir de las relaciones más significativas establecidas entre los diferentes fundamentos sustentadores del desarrollo técnico en el ámbito del entrenamiento deportivo y la modalidad de Clavados, dentro de la categoría 12-13 años. Al mismo tiempo, orientan el establecimiento de nuevas relaciones que hacen trascender hacia otras vías de materializar el proceso objeto de investigación.

Lo anterior, enfoca la concepción hacia el diseño de acciones metodológicas, las cuales constituyen síntesis de los fundamentos científicos declarados y concretados en la práctica. De este modo, su estructuración, en concordancia con la Teoría General de los Sistemas, asume una naturaleza y ordenamiento sistémico. De manera más específica, estas actividades resultan expresivas de los criterios de totalidad de la propuesta; así como, de las cualidades superiores emanadas de las interacciones entre sus componentes con sus respectivas implicaciones en su funcionamiento y sinergia.

La implementación de las acciones metodológicas permite la revelación de regularidades esenciales favorecedoras de la retroalimentación constante, como vía para mantener un equilibrio dinámico con el entorno y el logro de una estabilidad adecuada de la homeostasis de dicho sistema.

La concepción teórico-metodológica está dirigida a fundamentar el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años; a partir de un mejor aprovechamiento y dinamización integradora de los factores esenciales sustentadores del desarrollo de esta dirección. Su finalidad radica en potenciar su efectividad y, con ello, los resultados a alcanzar. Todo desde la comprensión sistémica y dialéctica de los hechos y fenómenos como base, a partir de los cuales se

establezcan relaciones de integración con otros escenarios de la preparación deportiva. Esto se hace posible, a través de acciones metodológicas como instrumento de aplicación práctica donde la precisión y objetividad en la concreción de los elementos teóricos constituyen claves ineludibles.

**Constituyen postulados de la concepción los siguientes:**

- Desde el punto de vista filosófico se parte del reconocimiento de la concepción dialéctico-materialista, como base para la realización de las más disímiles investigaciones en las diversas ramas de la ciencia. Ello, propicia las vías de interpretación de la realidad objetiva, de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. En este sentido, se concibe al hombre como un ser activo transformador de la naturaleza y la sociedad, al tiempo que se transforma a sí mismo Marx, K. (1960), Éngels, F. y Lenin, V.I. (citados por Rodríguez, Z., 1985), Fabelo, J. (1989) y Pérez de Prado, A. y López, M.V. (2000). Se comprende la actividad humana como mediadora entre el sujeto y el objeto Marx, K. (1960), Éngels, F. y Lenin, V.I. (citados por Rodríguez, Z., 1985) y Pupo, P.R. (1990).
- Desde el punto de vista sociológico se parte del carácter social del deporte, de la socialización y de la individualización, unido a la socialización y la educación. Estos fundamentos se expresan en el reconocimiento de los contextos de desarrollo de la investigación, la evaluación de las características individuales de los atletas, el reconocimiento de todo el sistema de influencia social, las particularidades de las zonas, centros y ámbito de procedencia de los mismos. De igual forma, el modelo de formación precedente. Se analizan las particularidades esenciales del proceso de entrenamiento deportivo, las que comprenden un carácter pluridisciplinar y formativo, según Iglesias, O.R. (2004), González, R.N. y cols. (2005), Gómez, J. (2005), López, A. (2006) y Colectivo de Autores (2006).
- Desde el punto de vista psicopedagógico se sustenta en el Enfoque Histórico-Cultural de Vigotsky, L.S. (1987), como corriente contemporánea, de acuerdo con Addine, F. (2004) y Cañizares, M. (2008); en lo específico, se asumen sus aproximaciones teóricas sobre el aprendizaje. En este ámbito teórico se manifiesta la unidad funcional entre lo afectivo y cognitivo, y el sentido personal a asumir por el docente (atleta) en el cumplimiento de las diferentes tareas del entrenamiento. Se acatan los elementos referidos al concepto de enseñanza. Este debe guiar el avance (estimulación del progreso técnico en el entrenamiento), mediante herramientas vinculadas a su interrelación como la metodología de la enseñanza (papel mediador directivo). Lo anterior, debe tener como base la determinación y el estímulo constante de las zonas de

desarrollo próximo, a través de la utilización de los niveles de ayuda, como procedimiento fundamental, en función de alcanzar los objetivos planteados.

Todo lo explicado se resume en asumir, como fundamento básico de esta concepción, el tránsito entre lo conocido por el atleta y lo que es capaz de alcanzar, a través de la concreción de los niveles de ayuda y la estimulación de las zonas de desarrollo próximo. Esto, a su vez, lo expresa en el enfrentamiento a situaciones similares en otros contextos. De esta manera, se muestra el nivel de realización de la enseñanza: la preparación del deportista, tanto en el ámbito deportivo como para la vida.

La concepción se corresponde con las particularidades del modelo de formación deportiva en Cuba. En consecuencia, su estructuración parte del análisis de los cambios principales operados en el deporte revolucionario, en función de elevar la calidad del sistema de entrenamiento y los resultados nacionales e internacionales. En ello se considera la unidad de lo instructivo y lo educativo como proceso pedagógico especial. Además, se es consecuente con los contenidos y niveles de exigencias concebidos para esta categoría en el programa de preparación del deportista y en las convocatorias de los juegos escolares nacionales de alto rendimiento, los que tienen salida a través del tratamiento metodológico brindado al desarrollo de los programas de saltos reflejados en los documentos rectores.

Se trata de concebir el proceso de progreso técnico desde una perspectiva más estratégica, basada en la estimulación individual, objetiva, integral y precisa de las potencialidades psicomotrices principales mostradas por el practicante para superar las dificultades propias de la preparación técnica y desarrollarse en esta dirección. De esta manera, puede alcanzarse una mejora mucho más estable y con resultados cualitativos superiores.

La concepción teórico-metodológica encuentra, también, su basamento epistemológico, en los fundamentos, principios, conceptos y metodologías que garantizan el desarrollo técnico y permiten comprender la realidad estudiada, el reflejo de su contenido y relaciones sistémicas entre sus componentes. Todo ello, a partir de su reconocimiento y ajuste a la individualidad humana, sus potencialidades y limitaciones.

## **2.2. Fundamentos para el empleo de la individualización en la preparación técnica**

La concepción teórico-metodológica para la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años se presenta desde evidencias empíricas y teóricas, tanto generales como particulares de este deporte. Los referentes principales parten de los estudios y posiciones teóricas de los autores siguientes: Weineck, J. (1996), Raul, P. (citado por Ortiz, R. y col., 2002), Verjoshansky, Y. (2002), Bautista, I. (2007), Santos, L. (citada por Aranz, J., 2007), Jihong, Z. (2008), Socorro, L. (2009), Ugryumov, M. (2009) y Wambrug, T. (2014). Estos, aun cuando han reconocido importantes factores psicológicos, pedagógicos, físicos y metodológicos, no contemplan lo suficiente el papel del desarrollo físico-especial en su proyección macroestructural. Tampoco tratan, de manera amplia y precisa, estos fundamentos desde las características psicomotrices propias de las edades de 12-13 años.

A modo de lograr una base teórica orientadora inicial se elaboró una definición de concepción teórico-metodológica contextualizada al proceso objeto de estudio. Para ello se consultaron las aproximaciones epistemológicas de Kant, I. (citado por Orudzhev, Z.M., 1978) y las de Fernández, K. (2008). En consecuencia, la concepción teórico-metodológica para la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, se define como un sistema de ideas fundamentadas teóricamente que permiten estructurar, representar y explicar, de forma íntegra, el proceso de aplicación de la individualización de la preparación técnica; la cual, presupone de acciones metodológicas para orientar y guiar su implementación, a partir de la preparación de los entrenadores de Clavados.

Sobre la base de esta definición se orientaron e integraron, de manera coherente, las diferentes evidencias teóricas y empíricas evaluadas en el transcurso de la investigación. La misma, permitió una mayor precisión en la determinación y explicación de las funciones y relaciones esenciales entre sus componentes. En este sentido, se consigue perfilar una nueva dinámica y enfoque devenido, luego, en la revelación de sus propiedades distintivas.

El análisis del proceso de individualización de la preparación técnica refleja un carácter integrador, asociado a la planificación del entrenamiento y la enseñanza-aprendizaje. Esto confirmó la posibilidad de establecer la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados para la categoría 12-13 años, a través de la elaboración de una concepción teórico-metodológica que la sintetice a nivel teórico-conceptual, mediante los diversos componentes integrados a dicha planificación.

## **Principios y fundamentos del proceso de preparación técnica**

Para la elaboración de la propuesta se es consecuente con la delimitación de un sistema de principios, como ideas centrales, postulados teóricos generales del entrenamiento y puntos de partida en la estructuración, comprensión y exposición de la teoría científica. Los principios, se convierten en la primera determinación de las ideas de una teoría y cumplen una función metodológica importante para explicar un nuevo conocimiento. Su profundidad, esencialidad y sencillez, permiten deducir e inferir otros elementos y particularidades del proceso concreto. De ahí, que estos orienten la búsqueda de otras relaciones más complejas y cumplan, también, una función lógico-metodológica como instrumento de organización y búsqueda del conocimiento nuevo. Sus bases caracterizan, rigen y regulan el accionar del pedagogo.

Para el desarrollo de la concepción se toman como referentes principios de diversos autores y se organizan de acuerdo con la clasificación de generales y específicos planteada por Sechnabel/Muller, Kruger y Sass (citados por Weineck, J., 1996). Los primeros, son aquellos con una validez sobre la mayoría de las modalidades deportivas y las etapas del entrenamiento a lo largo del plan. Los segundos, se encuentran encaminados hacia el trabajo con grupos con características determinadas o el desarrollo de ciertos componentes como puede ser la preparación técnica. La determinación de los principios generales del entrenamiento se realiza sobre la base del análisis de su importancia e implicación en el desarrollo técnico.

### **Principios generales**

- La individualización, abordada por Grosser, M.; Starischka, S. y Zimmermann, E. (1988), Manno, R. (1991), Ozolin, Hahm, Godick y Papov, Del Villar, C., Leveske, D. (citados por Collazo, M.A. y Betancourt, A.N., 2006), Weineck, J. (1996), Bompa, T. (2000). Este expresa la necesidad de concebir el manejo de las exigencias y los métodos a emplear en el entrenamiento técnico, a partir de las potencialidades y limitaciones presentadas por el practicante para progresar en esta dirección. De esta manera, se logra una estimulación y adaptación más precisa y estable de estas potencialidades, con un efecto psicológico favorable como base importante del logro de los más altos resultados. Lo anterior, se fundamenta en el reconocimiento de que cualquier desajuste psicofísico mostrado por el atleta, posee una repercusión inmediata y significativa sobre la calidad del desarrollo técnico y el cumplimiento de los objetivos.

Al interior de la individualización, se consideran la asequibilidad y la accesibilidad como principios específicos e inherentes. La aplicación de la individualización condiciona el empleo del resto de los

principios. De acuerdo con sus postulados, cada uno de ellos debe partir de la valoración de las características y potencialidades presentadas por el practicante.

- Principio de la periodización de la carga, estudiado por Harre, D. (1973), Matvieev, L. (1982), Grosser, M.; Starischka, S. y Zimmermann, E. (1988) y Manno, R. (1991). Este indica la necesidad de establecer una delimitación y organización de períodos lógicos de trabajo para llevar a cabo, de manera eficiente, el desarrollo físico-técnico de los atletas durante toda la macroestructura hasta la competición. Cada uno de ellos posee sus propios objetivos y particularidades de trabajo en cuanto a la preparación física, desarrollo técnico, tendencia de las cargas, el empleo de los ejercicios y los métodos. En este sentido orienta al profesor, de manera favorable, en cuanto a su proceder organizativo y metodológico.
- Principio de la carga creciente, expuesto por Harre, D. (1973), Matvieev, L. (1982), Ozolin (1983), Forteza, D.A. y Ranzola, R.A. (1988), Grosser, M.; Starischka, S. y Zimmermann, E. (1988), Manno, R. (1991) y Leveske, D., Del Villar, C. (citados por Collazo, M.A., 2006), Weineck, J. (1996) y Bompa, T. (2000). El proceso de desarrollo técnico de los atletas exige contemplar un aumento gradual, sistemático y coherente de las exigencias a lo largo de todo el plan, tanto en el ámbito físico como coordinativo. Desde la perspectiva de la individualización, este aumento de las exigencias debe corresponderse con los niveles de desarrollo físico, coordinativo, técnico, táctico y la voluntad de cada practicante. El cumplimiento de este principio, se considera un factor decisivo en la organización del entrenamiento, según Weineck, J. (1996). Numerosos autores concuerdan en que las distancias temporales entre los incrementos de las cargas deben ser individuales Matvieev, L. (1982), Forteza, D.A. y Ranzola, R.A. (1988) y Weineck, J. (1996).
- Principio de la carga continua, abordado por Matvieev, L. (1982), Harre, D. (1973), Forteza, D.A. y Ranzola, R.A. (1988), Manno, R. (1991) y Del Villar, C., Godick y Papov., Leveske, D. (citados por Collazo, M.A. y Betancourt, A.N., 2006) y Weineck, J. (1996). Este indica la necesidad de mantener una sistematicidad en el trabajo con descansos productivos y efectivos, por cuanto la falta de práctica provoca un deterioro en los niveles de rendimiento. Se debe recordar cómo la calidad de las ejecuciones resultan muy sensibles a las variaciones de los procesos que la sustentan. En otro orden de análisis, dentro de la dirección técnica, el cumplimiento efectivo de un elevado número de repeticiones se considera un factor característico y decisivo en el logro de resultados favorables.

- Principio de la alternancia reguladora entre los componentes del entrenamiento (transferencia) tratado por Grosser, M. y cols. (1988), Villar, C. (1993), Weineck, J. (1996), Manso, J.M; Validiviello, M. y Caballero, J.M. (1996), en Collazo, M.A (2006). Este es un principio de proporcionalidad. El mismo plantea la necesidad de reconocer en la planificación y organización del entrenamiento la dependencia entre sus componentes, (positiva, negativa o neutra). Dicho principio persigue una adaptación específica esencial para el logro del máximo desarrollo individual. Se le atribuye una importancia notable para los deportes donde se combinan las capacidades físicas con las coordinativas. En lo específico, se debe considerar mediante la organización de las direcciones, tanto desde el punto de vista longitudinal como transversal; así como, el tiempo y los niveles de carga a dedicarles a cada una de ellas<sup>3</sup>.

### **Principios específicos**

- Unidad del desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo, expuesto por Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Weineck, J. (1996) y Verjoshansky, Y. (2002). Este principio orienta la significación de los vínculos de dependencia entre ambas direcciones (física y técnica), en función de alcanzar un elevado desarrollo dentro de la dirección técnica. Reconoce la importancia del progreso físico-especial como base indispensable e inmediata del perfeccionamiento técnico. También condiciona, en alguna medida, el establecimiento de la relación de estas direcciones dentro de la planificación. Sus fundamentos impulsan a reconocer los nexos existentes entre la organización de las direcciones físicas y las etapas de progreso técnico; así como, entre sus cargas y ejercicios como formas importantes de individualizar el avance en este componente.
- De la correspondencia dinámica, declarado por Verjoshansky, Y. y Diachkov (citados por Donskoy, D. y Zatsiorsky, V., 1988: 122). Este principio plantea la necesidad de alcanzar una elevada semejanza físico-motriz entre los ejercicios físico-especiales con los ejercicios técnico-competitivos, a favor de lograr una verdadera influencia positiva sobre esta última dirección. De acuerdo con los autores, esta relación debe darse, en lo esencial, bajo la consideración de los elementos siguientes:
  - Amplitud y sentido del movimiento
  - Tramo acentuado de la amplitud de trabajo
  - Magnitud de los esfuerzos

---

<sup>3</sup> Nota: según los autores Grosser y Cols. (1986) y Weineck, J. (1996), este es el principio de mayores exigencias y el menos estudiado de manera científica



- Rapidez de los esfuerzos máximos
- Régimen de trabajo muscular
- Reconocimiento de la dinámica de incremento de los factores físicos de rendimiento, abordado por Marhold (citado por Weineck, J., 1996). Este principio se encuentra muy relacionado con el anterior y plantea la necesidad de reconocer, dentro de la planificación del progreso técnico, las oscilaciones y cambios del desarrollo físico sucedidos durante los mesociclos y microciclos. Las transformaciones en las condiciones físicas producen alteraciones en el sistema motor. En este sentido, se deben concebir los incrementos técnicos, sobre la base del logro de estadios superiores en el ámbito físico.

El análisis de los fundamentos de estos tres últimos principios, conlleva a la necesidad de determinar criterios, en función de orientar las formas de relacionar de manera coherente ambas direcciones, desde la individualidad de los practicantes. Estos elementos se encuentran tratados de manera insuficiente por los autores que abordan la temática.

- De lo simple a lo complejo: este principio es tratado por Ozolin (1970) y Hatz y Weineck, J. (1983) en Weineck, J. (1996), García, M.J., Navarro, M. y Ruiz, J.A. (1996b), quienes consideran su esencialidad para la planificación de la técnica deportiva. En la medida que avanza el plan se deben incrementar los niveles de complejidad de las tareas motrices y, por ende, los índices de exigencias. El principio se lleva a cabo mediante una organización gradual y metodológica de los objetivos, los ejercicios y las tareas en las etapas integrantes del proceso de preparación técnica (multilateral, general y especial) Weineck, J. (1996), Barrios, J. y Ranzola, A. (1998), Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011) y Dubé, M. (2012).
- Principio de la carga variada, abordado por Heimann; Otto. y Schultz, Grosser, M., Godik y Popov. (citados por Collazo, M.A. y Betancourt, A.N., 2006), Weineck, J. (1996) y Bompa, T. (1989 y 2000). El proceso de desarrollo técnico exige de la aplicación de estímulos desacostumbrados, con el objetivo de provocar nuevas alteraciones de la homeostasis (cambios en las velocidades de ejecución, ejercicios, cargas específicas, suplementarias, distribución y métodos). Estas variaciones poseen un efecto positivo sobre el ámbito coordinativo y psicológico. La primera dimensión estimula las sensaciones propioceptivas y evita la fijación excesiva de los hábitos motores, lo que, se convierte en un freno para el progreso posterior. Desde el punto de vista psicológico activa las labores de reflexión y la motivación, en favor de cumplir con

las tareas en diferentes condiciones. Este carácter variable se reconoce como un método vinculado al perfeccionamiento de esta dirección (repetición variable).

Además del sistema de principios asumido, y como parte de los sustentos generales contentivos de la concepción teórico-metodológica, se hizo necesario considerar los fundamentos principales asociados al proceso de desarrollo técnico. Su delimitación, en sus vínculos de recursividad con las bases teóricas de la planificación de la individualización del entrenamiento, y los influjos de la sinergia del sistema, dado por el cumplimiento de su objetivo, en su función de totalidad, propiciaron la aparición de nuevas conclusiones y elementos, otorgándole a dicho sistema una nueva dinámica y propiedades distintivas. Para su elaboración se consideraron las siguientes directrices teórico-metodológicas:

- La existencia de etapas de planificación macroestructural (multilateral, general y especial), con objetivos y particularidades de entrenamiento diferentes, lo que permite una orientación y organización estratégica y sistémica de los elementos integrantes de esta dirección (objetivos, ejercicios, cargas, métodos) para alcanzar los mejores resultados en el momento de la competición
- La organización biomecánica de los movimientos (papel de las estructuras biodinámicas), como modelo racional ideal, orientador de las diversas determinaciones metodológicas encaminadas a la estimulación de su cumplimiento. La formación y desarrollo de las estructuras biodinámicas resultan una parte importante del proceso de preparación técnica (ver epígrafe 1.1)
- El reconocimiento de una amplitud de factores psicológicos, físicos y coordinativos condicionantes de su progreso, lo cual justifica la diversidad y aplicación integral de los métodos asociados a su enseñanza y perfeccionamiento
- La aplicación metodológica ajustada al error y sus causas (psicológicas, físicas y coordinativas).

Existe una estrecha relación entre los errores cometidos en las ejecuciones y las causas que la provocan, con la determinación de la aplicación metodológica más conveniente. Esto propicia valorar, con una adecuada profundidad y objetividad, los errores fundamentales expresados y la naturaleza esencial de sus apariciones, para el empleo efectivo de los métodos.

- La significación de la motivación y la disposición del practicante sobre el desarrollo. Ello orienta la necesidad de crear las estrategias y condiciones más convenientes para su estimulación. Aunque son

varios los procesos psicológicos favorecedores de una influencia positiva sobre el progreso motriz, se destaca el papel de la motivación como un elemento dinamizador determinante

- El reconocimiento de las aptitudes y desarrollo de las capacidades coordinativas, de conjunto con las experiencias motrices como base del progreso técnico. El estado de ambas dimensiones, condicionan las posibilidades del avance de esta dirección. La realización de las acciones técnicas, desde el punto de vista motriz, es la coordinación y regulación de esfuerzos musculares
- La significación del logro de la unidad de informaciones externas e internas en la regulación efectiva de las acciones. Para el proceso de correcciones de errores, el deportista se apoya en el conjunto de informaciones provenientes de los órganos internos y externos. En la medida que las informaciones emitidas por el profesor se correspondan con las experimentadas por el atleta durante la ejecución y estas se realicen de manera cercana en el tiempo, se logra un mayor efecto regulador
- La importancia de la calidad de la planificación, a partir de la optimización de los componentes inherentes a la clase. La concreción en la planificación de los diferentes fundamentos asociados a la preparación técnica va a permitir, al profesor, una mayor claridad y tranquilidad en su proceso. Estos aspectos se asocian con la obtención de mejores resultados

### **Fundamentos de la planificación de la individualización en el entrenamiento deportivo**

Como base orientadora esencial encaminada a la planificación de la individualización dentro de la propuesta se asumieron los criterios de Morales, A., Álvares, P.M. y Artiles, D.L. (2012). En específico, los referidos a los contenidos de la concepción algorítmica y sus pautas, por cuanto su lógica logra integrar, de manera coherente, sus aspectos principales por cada uno de los niveles estructurales del sistema de planificación del entrenamiento deportivo, desde la caracterización del atleta hasta la clase, con la asunción de un elevado valor metodológico, educativo y filosófico.

#### **Concepción algorítmica**

1. Definición de premisas básicas
2. Definición de características externas
3. Definición de características internas
4. Validación del entrenamiento

Cada una de estas fases o momentos posee sus propios objetivos y contenidos. En sentido general, la primera de ellas se asocia con la caracterización de las posibilidades del atleta, con la mirada atenta de las exigencias de la actividad; así como, la creación de los modelos individuales de rendimiento y formación de subgrupos con características homogéneas. En esta fase se debe tener en cuenta el cumplimiento de su carácter integral, a partir de la consideración de un conjunto de factores condicionantes (biológicos, psicológicos, técnico-coordinativos, físicos y somatotípicos) (ver epígrafe 1.2). Cada individuo presenta sus propias características, las cuales se expresan vinculadas a la realización de las acciones. Por tanto, requieren de una evaluación integral orientada a determinar fortalezas y debilidades. Este resulta un elemento distintivo del proceso planteado por los diferentes autores desde los primeros criterios referidos a la aplicación de la individualización como principio.

La idea de considerar el análisis detallado del perfil de exigencias del deporte para la determinación de indicadores multidimensionales de caracterización de los atletas, resulta bastante natural si se comprende a la individualización como una proyección estratégica del entrenamiento, sobre la base de la evaluación de las posibilidades del practicante en pos de vencer sus exigencias. Tal requisito metodológico ha sido expresado por diversos autores: Manoni, A. y Laterza, E. (1996), Morales, A y Álvarez, M. (2008) y Pinargote, A. (2010).

La fase dos de la concepción algorítmica se relaciona con la definición de los elementos estructurales y funcionales de la individualización en el macrociclo. Estos son: el nivel de individualización, el objeto, la dirección, el momento, la carga, la duración y el grado de independencia del practicante. En la tercera se definen los contenidos de su concreción en la planificación de los mesociclos, microciclos y unidades de entrenamientos (ejercicios, cargas y métodos). En la cuarta se persigue establecer la retroalimentación del efecto de la aplicación de las acciones integrantes de la concepción establecida.

Como se puede apreciar, la concepción integral demanda del control frecuente como pauta para el establecimiento de la individualización del entrenamiento. Aunque estas labores resultan esenciales dentro de cualquier proceso, al interior de esta temática se hacen muy notables. Dicha labor se pone de manifiesto durante la caracterización y diagnóstico de los niveles de desarrollo presentados por el practicante y durante las acciones de evaluación de los cambios ocurridos, luego de aplicada la propuesta. Cualquier limitación en esta dirección, compromete la estimulación acertada y efectiva de las potencialidades del

atleta y, con ello, uno de los elementos esenciales de la actividad (la asequibilidad), también dificulta el reajuste oportuno y necesario de la estrategia de progreso.

La asunción de la concepción algorítmica, al abarcar las diversas estructuras del sistema de planificación del entrenamiento, asume el empleo armónico y estratégico de todos sus elementos integrantes (la organización de los objetivos, las cargas, los medios y los métodos, en función de cada deportista o grupo con características similares). De esta manera, se es consecuente con la doble proyección de la individualización, la biológica (relacionada con el desarrollo longitudinal a lo largo del plan) y la psicopedagógica, (más vinculada con las tareas a realizar en la clase) según Martínez, L. (2006). Además, se entiende cómo la misma facilita la creación de concepciones, ajustadas a las particularidades del deporte o sus direcciones esenciales como puede ser la preparación técnica.

Autores como Martínez, L. (2006), Morales, A. y Álvarez, M. (2008) y Esquivel, R. (2008) concuerdan en la existencia de tres alternativas para la planificación de una concepción de individualización:

1. Un plan para cada atleta
2. Un plan para grupos con características homogéneas
3. Un plan a través del cual se le brinda atención a cada individuo o grupos con características homogéneas

Aun cuando estos autores coinciden en la contemporaneidad y valor inclusivo de la tercera variante, en el presente estudio, se asumen como predominantes las dos primeras. Estas logran atender la individualidad con un mayor grado de profundidad. Tal posición se sustenta en el elevado carácter especializado y de precisión planteado por el proceso de preparación técnica en el deporte de Clavados (complejidad coordinativa y peligro). También, por la permanente necesidad de alcanzar los más altos resultados en el momento de la competición. La determinación más precisa de la variante concreta a utilizar estaría condicionada por la cantidad y heterogeneidad de atletas de la categoría integrantes del equipo deportivo. Resulta válido plantear como en Cuba existe un predominio de grupos conformados por practicantes de edades diferentes.

La sistematización teórica realizada por los autores Morales, A. y Álvarez, M. (2008), sobre el proceso de individualización del entrenamiento, desde una perspectiva práctico-metodológica, logra enmarcar un

conjunto valioso de pautas, las que pueden ser entendidas como requisitos metodológicos de su aplicación. De ellas se asumen dentro de este estudio las siguientes: caracterización de puntos fuertes y débiles de los practicantes, el cálculo y establecimiento de sus dinámicas de desarrollo, evaluación periódica, diferenciación fundamental durante el trabajo especial, potenciación de un sentido de comunidad y apoyo mutuo, y el empleo adecuado de la asequibilidad y accesibilidad.

La orientación natural de la concepción teórico-metodológica hacia su carácter específico exigió la determinación de los elementos distintivos vinculados al proceso de individualización al interior de la preparación técnica. Estos primeros aspectos específicos se constituyen en la delimitación de sus características como resultantes de las relaciones de recursividad entre los contenidos integrantes de los principios y fundamentos del desarrollo técnico, con las bases teórico-organizativas asociadas a la planificación de la individualización del entrenamiento. Estas particularidades se enmarcan como las primeras directrices teórico-metodológicas orientadoras de la estructuración, funcionamiento y aplicación de los próximos componentes y, por tanto, la base inmediata de la revelación de las nuevas relaciones, dinámica y propiedades particulares.

### **Características del proceso de individualización en la preparación técnica**

El análisis conceptual y de criterios planteados por diversos autores sobre la aplicación de la individualización en la preparación técnica (ver epígrafe 1.2) permitió determinar un conjunto de particularidades comunes de este proceso. Estas resultan válidas para su consideración dentro de la presente propuesta. Y se relacionan con:

- El establecimiento de una caracterización integral del atleta donde se contemplen elementos somatotípicos, psicológicos, físico-coordinativos y nivel técnico concreto
- La determinación biomecánica racional e individual de las acciones técnicas a entrenar sobre la base de dicha caracterización integral
- La concreción de la individualización, mediante los métodos y sistemas metodológicos (encierra en alguna medida los ejercicios y las cargas de trabajo)
- Intencionalidad metodológica de aprovechar las potencialidades y compensar las limitaciones

A pesar de la validez de estas características, el análisis sistémico, de equilibrio y recursividad entre los fundamentos teóricos propios del desarrollo técnico y de la aplicación del proceso de individualización, propició el logro de un enriquecimiento de dichas particularidades distintivas, sobre la base de un mayor nivel de precisión en algunas de ellas, y la revelación de otras no consideradas.

En lo referido al proceso de caracterización integral de los practicantes se plantea la necesidad y posibilidad de alcanzar un desarrollo en favor de su valor metodológico. La comprensión del papel de la estructura psicomotriz como base para la realización de las acciones motoras complejas (procesos multidimensionales) (ver epígrafe 1.1), unido a la valoración del perfil de exigencias del deporte como requisito orientador de la concreción de la individualización del entrenamiento en dicha identificación y la utilidad de determinar potencialidades y limitaciones de los practicantes Manoni, A. y Laterza E. (1996), Morales, A. y Álvarez, M. (2008) y Pinargote, A. (2010) (ver epígrafe 1.2); permitieron identificar a la exploración de potencialidades psicomotrices, en torno a las exigencias del deporte, como una de sus particularidades distintivas.

Esta nueva orientación sobre las labores de caracterización de los practicantes, comprende una mejor relación entre el individuo y la actividad, con la cual se logra un mayor grado de precisión en el establecimiento de las potencialidades de los atletas para enfrentar las dificultades presentadas por los entrenamientos técnicos en el deporte. Con ello se eleva la objetividad en la enmarcación de la estrategia metodológica de progreso individual y, por ende, las probabilidades de alcanzar los objetivos propuestos mediante un proceso de desarrollo estable.

En cuanto a la particularidad de organización biomecánicamente racional e individual de las acciones a entrenar resulta un elemento reconocido, de manera común, por los diversos autores en sus abordajes conceptuales y valoraciones. Las acciones técnicas en el deporte, con independencia a que puedan existir patrones de movimientos universales de probada efectividad en la práctica, deben ser, desde el punto de vista biomecánico, diferentes por cada atleta en correspondencia con sus características individuales. Solo, sobre la base de modelos de movimientos individuales, se puede establecer su enseñanza y perfeccionamiento efectivo (ver epígrafe 1.1).

En los criterios planteados sobre la aplicación de la individualización de la preparación técnica se puede notar como estos no asumen, de forma clara, una proyección macroestructural propia de los fundamentos

del proceso de individualización (ver epígrafe 1.2). La consideración de este planteamiento, unido al papel de la unidad del trabajo físico-especial y técnico-coordinativo como principio específico de la preparación técnica, y las diferencias mostradas por los practicantes en cuanto a sus ritmos de progresión físico-motriz (perfil de desarrollo individual), al decir de Bondarchuk, A. (1988)<sup>4</sup>, sienta las bases para la determinación de una nueva característica: la integración estratégica individual del desarrollo físico-especial en la planificación técnica desde el macrociclo.

Esta característica implica considerar la estrategia individualizada de desarrollo físico-especial, como base de la organización de las etapas y ritmos de progreso técnico. De forma más específica, la relación entre ambas direcciones debe comprender los aspectos siguientes:

- La determinación del sistema de objetivos finales y parciales por etapas, estructuras cíclicas y la clase
- La organización de las direcciones físicas y las etapas de desarrollo técnico
- La organización de los ejercicios de ambas direcciones
- La relación entre sus dinámicas de desarrollo de las cargas

Durante la determinación del sistema de objetivos, como categoría pedagógica rectora, se debe tomar en cuenta los objetivos y características de los distintos períodos, etapas y estructuras cíclicas del sistema de planificación asumido como una forma de respetar sus fundamentos teóricos.

Desde el punto de vista psicopedagógico, la generalidad de los autores precisa el empleo de los métodos y sistemas metodológicos como unas de las vías importantes para concretar la individualización dentro de esta dirección. En este sentido, se entiende cómo, a pesar de que los métodos orientan en alguna medida las particularidades de la carga, estos no delimitan con toda intencionalidad su planteamiento asequible (complejidad coordinativa, intensidad y repeticiones), como una de sus cualidades distintivas. Esta característica se fundamenta en el reconocimiento del principio de la asequibilidad como parte inherente a la individualización y del papel de las exigencias planteadas sobre los estados psicofísicos y, la calidad de los desempeños motrices de los practicantes, planteado por Verjoshansky, Y. (2002), García, F. (2004), González, L. (2004) y Sánchez, M.E. (2005).

---

<sup>4</sup> Nota: este criterio constituye uno de los grandes aportes realizados al principio de individualización en el entrenamiento deportivo



Es necesario destacar la importancia de determinar los niveles de cargas asequibles, a partir del análisis metodológico de la relación sistémica entre los diferentes componentes de la clase con las potencialidades del practicante. Los procedimientos y formas organizativas tienen un reflejo en las cargas, también los ejercicios, sus particularidades y medios materiales, incluso, la predominancia metodológica y conducta adoptada por el profesor durante el proceso de corrección de errores y la realización de los señalamientos planteados al (los) practicante (es) Rieder, H. y Ficher, G. (1990).

De esta manera, la característica expuesta reconoce el carácter amplio y diverso que pueden tomar las vías a través de las cuales es posible materializar la individualización de la preparación técnica en una clase. Esto se sustenta en la naturaleza pluridimensional y sistémica propia del proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito motriz y el papel de la asequibilidad y la accesibilidad, como principios inherentes a la individualización dentro de esta dirección.

Por último, el mencionado papel del control como fundamento del entrenamiento individual y la naturaleza sensible de las acciones técnicas, ante las alteraciones psicofísicas y coordinativas presentadas por los atletas, orienta a reconocer el control frecuente de los estados psicofísicos y técnicos, como una particularidad metodológica de la individualización dentro de la preparación técnica. Esta se sustenta, además, en la habitualidad de los cambios o desajustes psicofísicos y coordinativos presentados por los practicantes durante los entrenamientos. También en el papel de la unidad de los aspectos físicos y psicológicos dentro del progreso técnico (estructura psicomotriz). La evaluación técnica implica el análisis del comportamiento biomecánico.

En la práctica, esta característica demanda una concreción de las actividades a realizar durante la parte inicial, principal y final de la clase. Ello permite tomar las medidas de reajustes oportunas desde una perspectiva preventiva. Los desajustes psicofísicos, producto de ejecuciones insatisfactorias, resultan muy perjudiciales para la obtención de los niveles de calidad y estabilidad en las acciones técnicas. Como su nombre lo indica, dentro de los contenidos a valorar en dicho control debe encontrarse la calidad de las respuestas motrices concretas exhibidas por el practicante. Este es uno de los indicadores más representativos del estado en el cual se encuentra.

Uno de los elementos más polémicos en la sistematización de los fundamentos teóricos, para la elaboración de la concepción teórico-metodológica, resulta la programación individual de la dinámica de las

cargas, de acuerdo con las características integrales mostradas por cada deportista. Los criterios planteados por los diversos autores alusivos a esta temática, resultan limitados y generales. El sustento de mayor significación se encuentra en la valoración del perfil de desarrollo individual de Bondarchuk, A. (citado por Grangel, J.C. y Ramón C.V., 2001) y Martínez, L. (2006). Este destaca las diferencias de los atletas en cuanto a sus ritmos de desarrollo de la capacidad físico-especial y de la forma deportiva. En este sentido, se debe realizar un análisis del practicante en cuanto a su comportamiento en planes anteriores Rieder, H. y Ficher, G. (1990), con una elevada carga de subjetividad, por cuanto no se ha contado con un estudio previo al respecto.

Por otro lado, se entiende cómo esta capacidad de elevar más rápido o más lento el desarrollo físico-especial y de la forma deportiva tiene una naturaleza integral en el organismo, por consiguiente, no se cuenta con criterios e índices concretos para su planificación adecuada. El progreso técnico depende de dos direcciones esenciales y los criterios orientadores de su relación resultan tratados de manera insuficiente desde el punto de vista teórico. Estas ilimitaciones pudieran ser orientaciones de estudio importantes en investigaciones futuras. Las razones hasta aquí expuestas exacerban la significación del sistema de control frecuente a lo largo del plan.

El enriquecimiento de la caracterización del proceso de individualización de la preparación técnica, a partir de la proyección integrada del desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo a lo largo del macrociclo, del valor orientador de la estructura psicomotriz y las exigencias del deporte sobre la determinación de los indicadores de caracterización de los atletas y los contenidos sobre los cuales se establece la diferenciación del trabajo (papel de la asequibilidad), permitió corroborar la presencia de limitaciones en sus conceptos definidores, planteados por los autores Donskoi, D. y Zatsiorsky, V. (1988), Rieder, H. y Ficher, G. (1990), Weineck, J. (1996), Verjoshansky, Y. (2002) y Salorio, G. (2010) (ver epígrafe 1.2) y, por ende, la necesidad de elaborar una nueva definición.

De manera más específica, se entiende que los conceptos definidores, hasta hoy planteados, se encuentran por debajo en cuanto a sus contenidos al concepto definido (realidad del proceso), por tanto, no tributan con toda la eficiencia necesaria a los requerimientos del desarrollo del deporte actual. Se precisa de una nueva definición de individualización de la preparación técnica, integradora de todas sus particularidades esenciales y favorecedora de una orientación más precisa, tanto hacia la elaboración de la concepción, como a su aplicación en la práctica.

En este sentido, por individualización de la preparación técnica se entiende la dirección estratégica e integral del desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo, sobre la base del reconocimiento y estimulación de las potencialidades y limitaciones psicomotrices presentadas por el atleta para cumplimentar las exigencias del deporte. Ello comprende los fundamentos teóricos y metodológicos generales de la planificación del entrenamiento y del desarrollo técnico, con el objetivo de alcanzar el máximo desarrollo posible en el momento de la competición.

Esta definición se sustenta en el reconocimiento de la no contradicción como ley de la lógica formal. Ella no se opone a las ideas y enfoques hasta hoy expuestos, por el contrario, propicia su redimensionamiento y especificidad. Su elaboración se fundamenta, también, en la ley de la razón suficiente, por cuanto, se encuentran amplios argumentos teóricos orientadores de la significación del desarrollo físico-especial en el progreso técnico y de cómo este proceso muestra ritmos de avances diferentes por cada atleta. Además, la aplicación de la individualización del entrenamiento, desde sus inicios, estuvo vinculada a la planificación macroestructural (ver epígrafe 1.2).

La mejora conceptual de la individualización de la preparación técnica, a partir del reconocimiento del carácter integral de la estructura psicomotriz, del papel orientador de las exigencias de la modalidad deportiva y la integración del desarrollo físico-especial con un enfoque macroestructural, revelan la aparición de una nueva premisa para su dirección eficiente. Esta va a mediatizar el accionar metodológico en la aplicación de este proceso en sus disímiles fases. Lo anterior se sustenta, en su función de esencialidad, el carácter sistémico, caracterizador y orientador de la actividad. De esta manera, dicha premisa constituye el elemento dinamizador de la presente concepción teórico-metodológica, e influye en toda la lógica de relación sistémica interna entre sus componentes y su aplicación práctica.

### **Premisa para la aplicación de la individualización en la preparación técnica**

Proyección individual de factores integrales determinantes del deporte. Esta premisa indica la necesidad de establecer el proceso de caracterización de los practicantes y la estrategia de desarrollo técnico individual (contenidos, cargas y métodos), sobre la base de los factores de mayor significación para el progreso en el deporte por cada una de sus dimensiones (psicológicas, físicas y coordinativas). Su orientación obedece a la amplitud de elementos intervinientes dentro del perfeccionamiento motriz, los cuales pueden desorientar a los entrenadores en el abordaje metodológico. También, a la necesidad de cumplimentar un entrenamiento mucho más especial que permita elevar las probabilidades de extraer el máximo de las

potencialidades del atleta y, con ello, la obtención de los mejores resultados. Morales, A. (2005) y Wuambrug, T. (2014) hacen alusión a la importancia de jerarquizar los factores de mayor relevancia para el establecimiento de la individualización.

La aplicación de esta premisa, además de exigir la determinación de los factores principales por cada una de las dimensiones dinamizadoras del progreso técnico (psicológico, físico, coordinativo y somatotípico), lleva implícita la invariante de contemplar distintos elementos asociados a ella. De esta manera, se garantiza el carácter integral propio del desarrollo en esta dirección. Del mismo modo, regula la inconveniencia de parcializar el proceso de entrenamiento técnico individual con un enfoque centrado en las fortalezas y pobre atención a las limitaciones, o por el contrario, centrado en la superación de las debilidades con una pobre atención a las fortalezas. Cualquiera de estas posturas conllevaría a limitaciones en el avance y los resultados.

La sistematización teórica realizada a los fundamentos del desarrollo técnico y su individualización, aun cuando reflejan el carácter integral del proceso, la unidad entre el desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo ajustables al perfeccionamiento técnico individual, no evidencian la necesidad de delimitar los componentes más importantes por cada una de las dimensiones, sobre la base de las exigencias específicas de la modalidad deporte en cuestión. En este sentido, resultan insuficientes para alcanzar los índices de precisión metodológica demandados por el progreso técnico del deporte en la actualidad.

La premisa expuesta presenta un sustento en el sistema de conocimientos filosóficos (leyes, principios y categorías). Dentro del mismo se puede enmarcar, como contenido más inmediato y esencial, el principio de la concatenación universal de los fenómenos<sup>5</sup>. Este reconoce la amplitud y variabilidad de las relaciones establecidas entre las cosas y los fenómenos, tanto materiales como ideales. El todo es una unidad de expresión de lo manifestado.

Desde esta perspectiva, la premisa planteada constituye una actualización y una nueva mirada a las ideas y relaciones existentes dentro del proceso de individualización de la preparación técnica en los clavadistas de la categoría 12-13 años en las actuales condiciones históricas. De esta manera, es consecuente con la ley de la negación de la negación, la cual persigue la conservación del contenido positivo de las fases

---

<sup>5</sup> Nota: esta es la regla fundamental de la investigación científica y la dialéctica. Colectivo de autores (1991). *lecciones de Filosofía Marxista Leninista (Tomo-1)*, p.44

anteriores, en función de repetirlos sobre una base superior y revelar su carácter progresivo y ascendente del desarrollo de la realidad.

Desde la óptica categorial filosófica, la premisa se enmarca de forma directa con dos pares de categorías: esencia y fenómeno, y lo individual y lo universal. El primero de ellos se refleja en la intención de penetrar en las causas fundamentales del desarrollo técnico y la dinámica de su funcionamiento, a partir de las manifestaciones más externas del proceso. El segundo, bajo el reconocimiento de las características propias y distintivas de cada individuo, como parte de un sistema integral con semejanzas de propiedades y conexión con el mundo exterior.

Por último, la premisa, al tomar como referencia las exigencias de la actividad en la determinación de los indicadores de caracterización asume esta categoría filosófica como síntesis integradora de los momentos objetivos y subjetivos en el actuar humano, como un sistema en desarrollo capaz de explicar las características del proceso y proyectar, de manera reveladora, los modos y condiciones de su realización óptima Yudin, E.G. (citado por Pupo, P.R., 1990).

Su enunciado y aplicación encierran una posición filosófica del investigador o entrenador, en función de revelar la dialéctica de la realidad objetiva, el proceso de producción de conocimientos y la regulación de la conducta de los entes personológicos intervinientes en la actividad (enseñanza-aprendizaje). Esta ilustra y estimula la necesidad y posibilidad de iniciar una búsqueda de nuevas relaciones significativas entre factores pertenecientes a diferentes dimensiones y, de estas, con las exigencias del deporte. Estos vínculos van a propiciar un tratamiento metodológico mucho más preciso y efectivo a las potencialidades reales presentadas por cada atleta.

Desde el punto de vista pedagógico, la premisa demanda el empleo de una diversidad de contenidos y métodos para enfrentar el problema del desarrollo y perfeccionamiento motriz, como es característico en esta dirección de trabajo. La particularidad de emplear una amplia gama de métodos dentro de la preparación técnica, estimulantes de diversas potencialidades de los practicantes, no se pierde al asumir el proceso de forma individual.

Producto a la importancia de la valoración de las exigencias del deporte, como elemento distintivo de la premisa planteada, su aplicación eficiente dentro de la preparación técnica en el deporte de Clavados, en la

categoría 12-13 años, precisó de la delimitación de sus particularidades y exigencias principales. Estas precisiones, en su vínculo sistémico de equilibrio y recursividad con las características psicomotrices de los atletas en estas edades, van a constituir los soportes teórico-metodológicos sobre los cuales se revelen las particularidades específicas de su concreción en el proceso de individualización de la preparación técnica dentro de esta modalidad deportiva y categoría en cuestión. De esta manera, la aplicación de la nueva premisa declarada es consecuente con las bases epistemológicas de la implementación de la individualización (unidad individuo-exigencias de la actividad).

### **2.3. Particularidades teórico-metodológicas para la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años**

Para la caracterización detallada del proceso de individualización de la preparación técnica, en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, se requirió valorar sus exigencias distintivas. Para ello, se partió del análisis de las demandas planteadas por este deporte como modalidad en cada una de las dimensiones (psicológicas, físicas y coordinativas). Estas solicitudes se encuentran inmersas, en un por ciento considerable, en las particularidades propias del entrenamiento técnico de las edades objeto de estudio. Las exigencias psicomotrices de la actividad constituyen un referente orientador de los factores y capacidades requeridas para su vencimiento.

Exigencias fundamentales del deporte de Clavados por las diferentes dimensiones:

- Psicológica: decisión, manejo de los estados emocionales, motivación, disposición a la fatiga y a la competición, concentración, tolerancia a la frustración, inteligencia, creatividad, percepciones espacio-temporales y sensaciones propioceptivas Aranz, J. (2007) y Jihong, Z. (2008)
- Física: fuerza explosiva, relativa, de reacción y de acción, la mantención de los niveles de fuerza explosiva y la flexibilidad como capacidad especial Ortega, N. (2008) y Pérez, J. (2008)
- Técnico-coordinativa: aptitudes coordinativas, capacidad de asimilación motriz, orientación especial, ritmo, diferenciación, equilibrio, control muscular y expresión corporal Pérez, J. (2008), Lima, V.A.; González, L.B. y Quiñones, D.E. (2010)

Una vez comprendidas las exigencias planteadas con anterioridad, se procedió a la realización de un estudio amplio y detallado de la preparación técnica de los clavadistas en la categoría 12-13 años. Para ello

se realizó un análisis del programa de preparación del deportista, de las convocatorias a los eventos nacionales escolares<sup>6</sup>, la observación del proceso de entrenamiento e intercambio con especialistas. Todo ello permitió delimitar tres particularidades distintivas condicionantes de sus exigencias:

- Realización de saltos nuevos, más complejos y a mayor altura
- Planteamiento de un volumen elevado de saltos especiales preparatorios Wuambrug, T. (2014)
- Empleo de diferentes implementos y condiciones de preparación Wuambrug, T. (2014)

Estas tres particularidades distintivas de la preparación técnica de los practicantes de Clavados en la categoría 12-13 años, se encuentran relacionadas de forma estrecha entre sí. La necesidad de realizar saltos nuevos y más complejos conllevan a la obligación de planificar un volumen alto de ejecuciones técnicas preparatorias especiales, en función de cumplimentarlos de la manera más eficiente y efectiva posible. Por otro lado, el alto volumen de repeticiones de saltos preparatorios especiales demanda del empleo de un número importante de diversos implementos tecnológicos y alturas, otorgándole al proceso un marcado acento variable.

El hecho de que los clavadistas en esta categoría requieran de la realización de saltos nuevos más complejos, unido a la tendencia de estas edades a presentar una exacerbación de las vivencias afectivas, mayor percepción del peligro e inestabilidad emocional, según Konh, E.S. (citado por Domínguez, L., 2003), Sánchez, M.A. y González, G.M. (2004), conllevan a la necesidad de prestarle la atención debida a varios elementos psicológicos, tales como: la motivación, la adecuación autovalorativa, la capacidad de autorregulación emocional, la decisión y a la concentración.

La particularidad de realizar con calidad un alto volumen de saltos preparatorios (como norma intensos), y el reconocimiento en estas edades (12-13 años) de una tendencia a la ineficiencia y al agotamiento en el trabajo físico de alta intensidad, de acuerdo con Grinder, E. (citado por Domínguez, L., 2003), Sánchez, M.A. y González, G.M. (2004), pone en el centro de atención, desde el punto de vista físico, no solo a la fuerza explosiva como capacidad especial sino, también, a la mantención de los niveles de la fuerza

---

<sup>6</sup> Nota: se profundizó en los últimos cambios de la convocatoria a los juegos escolares nacionales aprobados en el marco de los 50 juegos escolares nacionales de alto rendimiento

explosiva como capacidad decisiva para el desarrollo. Esta última, resulta considerada de manera insuficiente en los estudios encontrados sobre esta temática.

Por último, la particularidad de realizar los ejercicios preparatorios en diferentes condiciones, implementos y alturas, en conformidad sistémica con las evidencias de manifestaciones de imprecisión coordinativa por desórdenes del sistema nervioso y osteomuscular en estas edades, como señalan Grinder, E. (citado por Domínguez, L., 2003) y Sánchez, M.A. y González, G.M. (2004); orienta la importancia de considerar a la capacidad de adaptación eficiente de los sistemas de movimientos a condiciones variables, como una de sus exigencias fundamentales.

La determinación de los factores principales por cada una de las dimensiones (psicológica, física y coordinativa), con base en las exigencias técnicas del deporte de Clavados en la categoría 12-13 años, (bases epistemológicas de la premisa declarada), en comprensión sistémica con el enfoque precisado en la definición expuesta sobre individualización de la preparación técnica, permitió la revelación de un conjunto de directrices teórico-metodológicas. Estas, por sus características particulares y esenciales, constituyen las premisas orientadoras del accionar metodológico de la concepción; se comprenden como nuevas conclusiones teóricas condicionantes de la aplicación de las vías metodológicas, al tiempo que constituyen antecedentes y fundamentos básicos orientados a su perfeccionamiento.

### **Premisas para la individualización de la preparación técnica en el Clavados, categoría 12-13 años**

El análisis de las diversas exigencias esenciales intervinientes en el desarrollo técnico en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, unido a la significación atribuida a la estrategia de progreso físico- especial desde la macroestructura hasta la clase, declarada en la definición de individualización de la preparación técnica, permitieron asumir los siguientes factores de caracterización de los practicantes, como la primera premisa de la presente concepción:

- Perfil de desarrollo individual de la fuerza explosiva
- Perfil de desarrollo individual de la resistencia a la regulación efectiva de los movimientos
- Nivel técnico general y por grupos de saltos
- Capacidad de adaptación a condiciones variables



- Particularidades de la motivación
- Capacidad de autorregulación emocional

De alguna manera, se ha explicado con anterioridad la significación de estos componentes para el progreso técnico en este deporte y categoría. No así, en lo concerniente a la capacidad de resistencia a la regulación efectiva de los movimientos que, por su grado de creación, se expone en lo adelante.

Este factor de resistencia a la regulación efectiva de los movimientos se encamina a evaluar, en cada practicante, su capacidad para alcanzar un determinado volumen de repeticiones técnicas bajo ciertos estándares de efectividad. Lo anterior se fundamenta en el reconocimiento de los altos volúmenes de ejecuciones requeridos por la preparación técnica en el deporte y categoría en cuestión, la tendencia al agotamiento en trabajos prolongados intensos en estas edades; así como, la necesidad de alcanzar un alto grado de precisión en la asequibilidad del número de realizaciones como un principio inherente a la individualización. Las acciones desacertadas constituyen un freno al desarrollo. Ningún indicador psicológico o físico por separado puede facilitar, con elevada exactitud, su determinación asequible. Al ser un componente, cuyos resultados emanan de una prueba de terreno resulta de una mayor objetividad. Aun cuando Socorro, L. (2011) reconoce la estabilidad en las ejecuciones como un factor de rendimiento, este no lo orienta como elemento de individualización del entrenamiento técnico.

Como segunda premisa se declara la sustentación de la progresión técnica de los saltos nuevos o más complejos en el planteamiento de la estrategia de desarrollo individual de la fuerza explosiva. Esta se soporta en la asunción del enfoque macroestructural y de interrelación sistémica entre el desarrollo físico-especial y el progreso técnico expresado en la definición planteada. También, se sustenta en el reconocimiento de las diferencias mostradas por los practicantes, en cuanto a la fuerza explosiva como capacidad físico-especial en el deporte de Clavados categoría 12-13 años, unido a la significación atribuida a la progresión de los saltos nuevos y más complejos para el éxito de la preparación técnica dentro de esta categoría (característica del entrenamiento técnico en estas edades).

El contenido de esta premisa lleva implícita la determinación de la organización de las direcciones físicas, de las etapas de progreso técnico, de los objetivos de las distintas direcciones, sus ejercicios y sus cargas,

como vías concretas e integradas a través de las cuales se materializa el proceso de individualización de la preparación técnica en este deporte.

La tercera premisa se enmarcó en la determinación y organización sistémica y diferenciada de los saltos preparatorios en torno a la organización biomecánica de los saltos competitivos. Esta se fundamenta en la comprensión holística entre la delimitación de la organización biomecánica racional de las acciones técnicas como una de las características esenciales asociadas a la individualización en la preparación técnica. Ello, de conjunto con la necesidad de alcanzar una mayor correspondencia entre los ejercicios competitivos y la amplitud de saltos preparatorios como particularidad distintiva de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años.

En la base de la premisa anterior, también se encuentran las diferencias marcadas que deben existir entre los modelos de movimientos competitivos de estos atletas en la adolescencia (énfasis en los saltos nuevos y complejos). Ello, a partir de la heterogeneidad de sus cambios psicológicos y físicos en cuanto a sus momentos e intensidades. El contenido de la premisa orienta la necesidad de determinar, al inicio del macrociclo, los modelos biomecánicos de los saltos competitivos, como puntos de referencias y el aumento creciente de las exigencias de los saltos preparatorios.

Como premisa número cuatro se concibió la compatibilización de las cargas de desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo en torno a la asequibilidad de las estructuras biodinámicas y la resistencia a la regulación efectiva de los movimientos. Tal proposición emana de valorar la importancia de la asequibilidad como fundamento de la individualización en la preparación técnica y la precisión exigida por su desarrollo en este deporte y categoría 12-13 años. Ello, unido a la significación atribuida a la unidad del progreso físico-especial y técnico-coordinativo explícita en la definición del proceso objeto de estudio. Se trata de determinar los niveles de cargas asequibles, a partir de la unión del trabajo físico-especial y técnico. Aun cuando se planifique un trabajo óptimo en ambas direcciones por separados, puede ser que al unir las excedan las posibilidades del practicante, producto a la similitud de los planos y regímenes de trabajo muscular, así como, a la influencia del efecto acumulativo de las cargas.

Se orienta realizar el análisis entorno a las estructuras biodinámicas, producto a su constitución como un elemento común en el trabajo de ambas direcciones, su implicación notable en la resolución de las tareas motoras y el otorgamiento de un mayor grado de objetividad en la delimitación de las cargas. Al trabajarse

con estructuras biodinámicas similares se reconoce el principio de la correspondencia dinámica y se justifica el análisis integrado producto al planteamiento de esfuerzos en planos musculares y regímenes de trabajo similar. La valoración de la capacidad de resistencia a la regulación efectiva de los movimientos se fundamenta en los volúmenes elevados de trabajo requeridos por la preparación técnica de los clavadistas en las categorías 12-13 años, y su consideración como una dirección físico-especial importante para el progreso técnico.

La premisa número cinco se orientó hacia la consideración del carácter variado de las tareas de entrenamiento técnico, como una de las vías a través de las cuales materializar la individualización dentro de esta dirección. Esta premisa se fundamenta en la integración de varias evidencias teóricas. En un primer orden, en reconocer a la variabilidad como un principio, método y procedimiento metodológico del perfeccionamiento técnico, y la identificación del carácter variado de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, como una de sus particularidades manifiesta (empleo de implementos y condiciones). Por último, en la comprobación de las diferencias mostradas por los practicantes para adaptar, de manera efectiva, sus modelos de movimientos a condiciones diversas. De forma específica, el planteamiento de exigencias variables como vía de cumplimentar la individualización debe regirse por la magnitud y frecuencia de la variación y cumplir con la dinámica de aumento gradual.

Por último, se consideró como premisa número seis la evaluación frecuente del estado motivacional y de la capacidad de autorregulación emocional. Su planteamiento, se sustenta en la identificación de estos factores psicológicos como determinantes dentro del proceso de progresión técnica en este deporte en la categoría 12-13 años y la reconocida tendencia a las inestabilidades emocionales y motivacionales mostradas por los individuos en esta etapa de desarrollo evolutivo (ver epígrafe 1.3). Ello, de conjunto con la comprensión del control frecuente como fundamento asociado a la aplicación de la individualización en el entrenamiento y la preparación técnica. El perfeccionamiento de esta última dirección en los clavadistas, dentro de las edades analizadas, exige la realización de saltos nuevos más complejos en situaciones de peligro que requieren ser superadas.

Aunque los diferentes factores integrales para la caracterización de los practicantes, expuestos en la primera premisa, se deben evaluar con relativa frecuencia; estos elementos psicológicos poseen un mayor grado de movilidad e implicación sobre la calidad de las ejecuciones. Los resultados obtenidos en la evaluación de estos aspectos deben ser considerados en los momentos de adoptar cualquier determinación

metodológica, con énfasis en el proceso de delimitación de las cargas, los ejercicios y el estilo de comunicación del profesor en la corrección de errores.

Desde el punto de vista sistémico, las premisas y las acciones metodológicas, al constituir una contextualización de las bases teóricas de la definición y la primera premisa revelada en el marco del entrenamiento técnico de los clavadistas dentro de la categoría 12-13 años, presentan una relación de dependencia de los elementos precedentes (ver figura 1, página 73). También, son portadoras de los mecanismos adaptativos en su interacción con el entorno, tendientes tanto a la búsqueda de la estabilidad del sistema, como su autopoyesis (tendencia al crecimiento o perfeccionamiento).

### **Las fases de planificación y dirección individualizada de la preparación técnica**

La concepción algorítmica para la implementación del proceso de individualización del entrenamiento deportivo sigue la lógica del sistema de planificación desde la macroestructura hasta la clase. Desde esta perspectiva, al asumirse la importancia del principio de unidad entre la preparación físico-especial y técnico-coordinativa desde su proyección macroestructural, se admite su metodología general como fases de la aplicación de la presente concepción teórico-metodológica:

1. Caracterización y diagnóstico de los practicantes
2. Proyección macroestructural de desarrollo técnico individual
3. Organización y estructuración del mesociclo y microciclo
4. Planificación y dirección de la clase

Estas fases constitutivas de la individualización de la preparación técnica, se presentan como los momentos donde se proyectan las acciones de desarrollo técnico, en correspondencia con las potencialidades y necesidades de cada atleta para progresar en el deporte. Las mismas, a pesar de responder a un sistema único, muestran sus particularidades propias. Ello propicia la singularidad de las acciones asociadas a estas, con independencia a sus relaciones sistémicas y coherentes. También integran, en cada una de ellas, tal y como se expresa en la definición del proceso, un carácter complejo donde se considera una amplia gama de fundamentos teóricos.

Las fases constitutivas para la individualización de la preparación técnica deben adoptar las particularidades del sistema de planificación admitido. Cada uno de ellos posee fundamentos teóricos a respetar. Aun cuando en Cuba en el deporte de Clavados categoría 12-13 años se asume el esquema periódico y cíclico de Matvieev, L. (1982), se entiende cómo la asunción del sistema de principios generales y específicos de la preparación técnica declarados, permite una aplicación efectiva sobre cualquier tipo de modelo de planificación.

Dentro de esta concepción se adaptan, de manera coherente, las ideas y fundamentos esenciales del modelo de planificación periódico y cíclico de Matvieev, L. (1982). En esencia, ello se logra mediante el ajuste de los objetivos y particularidades del entrenamiento técnico y físico en sus diferentes períodos y etapas, con los objetivos y organización de las fases de desarrollo técnico propias del deporte de Clavados. Lo mismo se aplica para la organización de las direcciones físicas y sus ejercicios predominantes. También, a través del reconocimiento de la distribución cíclica (mesos- y microciclos), como estructuración orientadora de la dinámica de incremento de las cargas a lo largo del plan.

Se muestra, a continuación, la representación gráfica de la concepción teórico-metodológica y la aplicación lógica de cada uno de los componentes que la conforman:

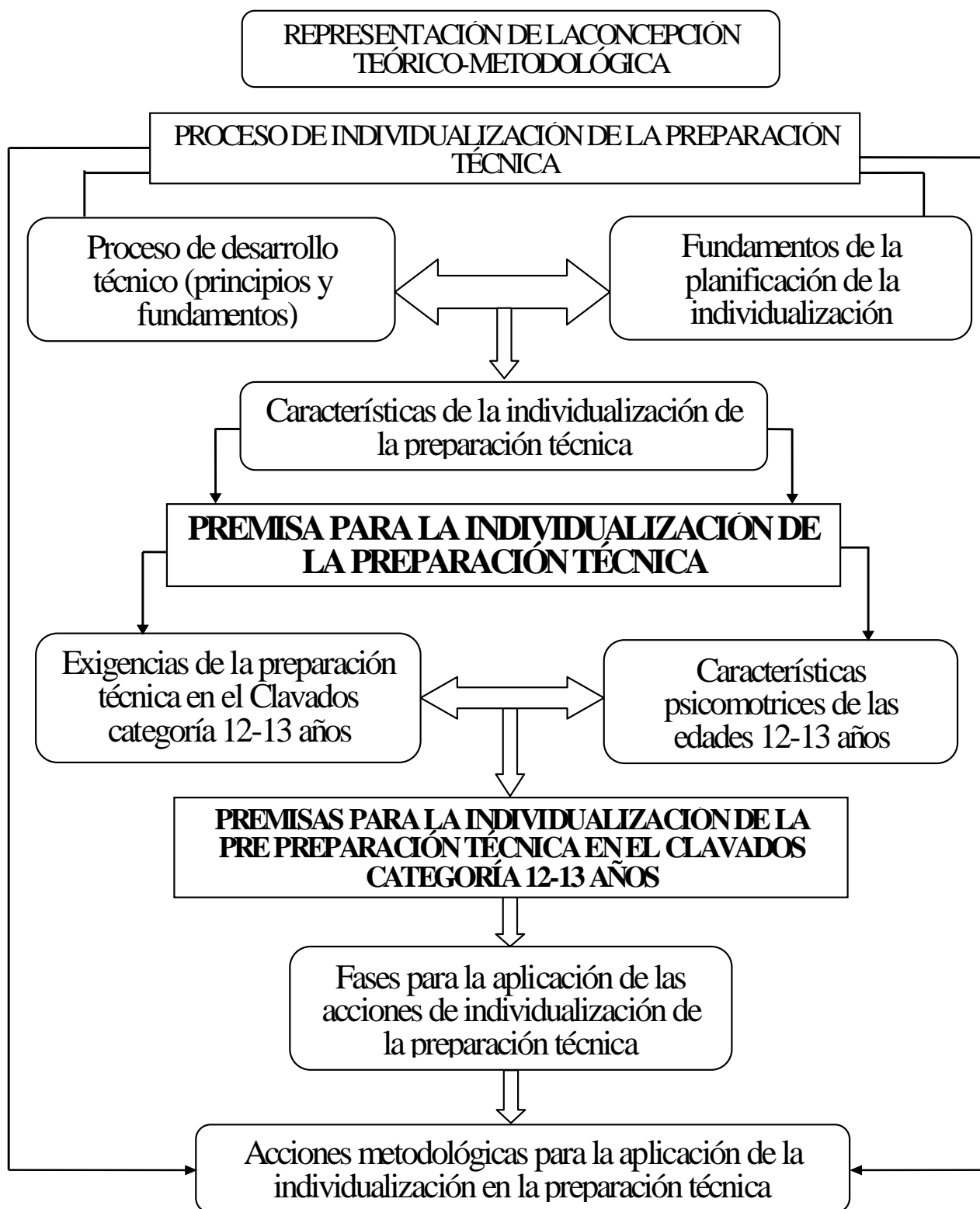


Figura 1. Esquema que representa la concepción teórico-metodológica

## **2.4. Acciones metodológicas para la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años**

Para la concreción efectiva del proceso de individualización en la preparación técnica de los clavadistas de la categoría 12-13 años se elaboró un conjunto de acciones metodológicas. Estas constituyen componentes fundamentales de la integración y concreción de los fundamentos de la concepción. Las mismas revelan su valor práctico para el perfeccionamiento técnico, la consolidación de los atletas en sus ascensos hacia el nivel superior; así como, sus formaciones integrales y armónicas facilitadoras de una inserción coherente en el tejido social, en correspondencia con los objetivos del sistema deportivo cubano en la actualidad.

Las acciones metodológicas para la implementación de la concepción elaborada orientan su estructuración y dinamismo, a partir de los referentes de los investigadores cubanos Bermúdez, R. y Rodríguez, M. (1999). Estos autores se proyectan sobre la base de aspectos cognitivos e instrumentales, aplicables al campo de la enseñanza, el aprendizaje y la investigación. Ellos se dirigen al logro de cambios permisivos de la interpretación de los resultados y a resaltar la necesidad de convertir a los sujetos en actores importantes de su propio desarrollo. En este caso, se implica a los profesores en la estimulación de la reflexión y la valoración crítica del proceso de progreso técnico, a la luz de las exigencias del deporte moderno. También se incluye a los pedagogos en las transformaciones principales a operar en el ámbito científico y profesional, en favor de alcanzar los mejores rendimientos. Ello, unido a su papel dentro de este contexto.

Las acciones metodológicas se presentan como la proposición de una serie de pautas para el perfeccionamiento del proceso de individualización de la preparación técnica en los clavadistas de la categoría 12-13 años. Todo ello, mediante el trabajo metodológico a aplicar, en correspondencia con sus particularidades, así como, las potencialidades y limitaciones de cada uno de los atletas. En su estructuración y dinámica se parte del diagnóstico en torno a los conocimientos y habilidades de los profesores en relación con la dirección del entrenamiento técnico y su individualización en específico. Desde esta posición, las acciones metodológicas se fundamentan desde los siguientes elementos distintivos orientadores de su valor práctico:

- Se concibieron sobre la base de la concepción elaborada con un carácter contextualizado y flexible; comprensiva de los elementos fundamentales vinculados al perfeccionamiento técnico en el deporte desde una perspectiva individualizada

- Se introducen acciones, en correspondencia con las fases propuestas para la concreción de la concepción. Las mismas le ofrecen, a los profesores, las vías de materialización del proceso de enseñanza-aprendizaje y el perfeccionamiento de las acciones motrices, unido a las particularidades que adoptan en el deporte de Clavados
- Se proponen las acciones metodológicas para la aplicación de la individualización en la preparación técnica, con la consideración de los ejercicios y metas propias del entrenamiento técnico de los clavadistas en la categoría 12-13 años

Las acciones metodológicas conducen al profesor en su actividad pedagógica y le muestran orientaciones para el abordaje integral del desarrollo técnico desde los procesos y factores esenciales. En dichas indicaciones se comprende la relación entre los fundamentos asociados a su planificación y estimulación, a través de la diversidad de elementos y vías sustentadoras del progreso de este componente, en correspondencia con las particularidades presentadas por el atleta. De esta manera, se propicia un cambio en la forma de interpretar y asumir el tratamiento a la individualidad humana de estos practicantes durante el trabajo dentro de la dirección técnica (ver figura 2, página 78).

Las acciones metodológicas no deben ser consideradas como rígidas e impuestas, pues se caracterizan por ser flexibles en su aplicación, de acuerdo con las particularidades de los atletas, las condiciones materiales y del grupo en sentido general. Desde el planteamiento de la primera premisa expuesta se brinda la posibilidad de determinar los factores y direcciones esenciales sobre los cuales se desea establecer la diferenciación del entrenamiento técnico. Por supuesto, lo anterior no niega la necesidad de ajustarse a las principales ideas metodológicas contenidas en el resto de las premisas declaradas. Sobre las bases de estas últimas, es que se da la posibilidad de una adaptación conveniente y creadora.

### **Fase 1. Caracterización y diagnóstico de los atletas**

#### **Acción 1. Determinación de los indicadores para la caracterización y diagnóstico de los atletas**

Como parte de las acciones metodológicas encaminadas al establecimiento del proceso de individualización de la preparación técnica, se deben determinar los indicadores, a partir de los cuales realizar la caracterización del atleta y la delimitación de la estrategia de desarrollo en correspondencia con su individualidad. Como particularidad de la concepción teórico-metodológica se delimitan las siguientes orientaciones metodológicas:



- La admisión de las bases de la primera premisa expuesta, en lo concerniente al reconocimiento integral de los factores determinantes del desarrollo técnico en este deporte
- El reconocimiento de los factores delimitados como parte del contenido de la primera premisa integrante de la concepción (ver epígrafe 2.3)
- La consideración de la adecuación autovalorativa, el temperamento, el nivel de aspiración, y la conformidad con su cuerpo, como elementos indicativos de la capacidad de autorregulación emocional. También del somatotipo para la organización biomecánica individual de las técnicas
- La valoración de la estabilidad en la concentración de la atención. Aunque no se le reconoce dentro de la premisa expuesta dirigida a la caracterización de los practicantes se le confiere un valor orientador para la determinación de los volúmenes de ejecuciones técnicas más convenientes (asequibilidad)

Todos estos elementos se valoran, de forma positiva, para el logro de una mayor precisión en la determinación de las acciones metodológicas como vías de aplicación de la individualización dentro de la preparación técnica. Estos fundamentos mediatizan la organización de las etapas de desarrollo técnico, de las direcciones físicas y de los ejercicios por niveles de complejidad. Un estudio profundo e integral de las exigencias del deporte y los indicadores de caracterización y diagnóstico pueden conllevar hacia la delimitación de subsistema pluridimensionales, con una capacidad orientadora más exacta sobre las decisiones metodológicas con su respectiva implicación sobre los resultados.

## **Acción número 2. Planificación y aplicación de las pruebas de caracterización y diagnóstico**

A partir de la amplitud y pluridimensionalidad de los indicadores a evaluar en el proceso de caracterización y diagnóstico resulta de mucha importancia, para el logro de los resultados favorables en la aplicación de la concepción, la calidad en el cumplimiento de esta acción. De ella depende, en buena medida, alcanzar el grado de confiabilidad demandado por el resto de las acciones. En este sentido, se presentan las siguientes orientaciones metodológicas:

- Seleccionar aquellas pruebas que midan, con mayor precisión, los indicadores delimitados (es posible emplear varias pruebas por indicador y elaborarlas de ser necesario)
- Establecer la cantidad y combinación de pruebas convenientes por días. Debe contemplarse la realización de *test* de diferentes dimensiones, físicas, psicológicas y técnico-coordinativas, con el fin de evitar la sobre carga, la desmotivación y, con ello, la imprecisión de los resultados

- Realizar las pruebas al inicio del macrociclo, en función de poder proyectar con tiempo las acciones de individualización
- Determinar la participación de varios especialistas en el proceso, con el objetivo de elevar la calidad; así como, la regulación de la cantidad de atletas a medir en cada jornada, en función de evitar el agotamiento excesivo de los evaluadores y con ello se afecte la precisión de las mediciones
- Prever el aseguramiento material y tecnológico para la aplicación de las pruebas

### **Acción número 3. Elaboración de informes de caracterización y diagnóstico**

Esta acción resulta de vital importancia, por cuanto en ella se resumen las ideas esenciales, en torno a las potencialidades y limitaciones de los atletas. Para su cumplimiento se sugiere:

- El predominio de un enfoque integrador en los análisis que permita reconocer las relaciones existentes entre indicadores de diferentes dimensiones. Esto puede contribuir a la elaboración de nuevas conclusiones y factores con una implicación favorable sobre los resultados
- Mantener un enfoque de valoración, no solo de resultados obtenidos sino, también, sobre las potencialidades que aún quedan por explotar dentro de cada una de las dimensiones. Estas últimas constituyen las reservas de desarrollo en las diversas acciones de individualización, tanto en las previstas para el macrociclo, como las dirigidas hacia la clase
- La elaboración de orientaciones y criterios en relación con las potencialidades y limitaciones principales mostradas por cada practicante para progresar en la actividad. Ello se encamina al manejo metodológico de cada uno de estas tendencias por atletas
- La elaboración de las sugerencias para el tratamiento individual del desarrollo técnico debe corresponderse con el basamento teórico de las fases y las premisas elaboradas en el presente estudio como partes de esta concepción
- Una vez concluida la elaboración de los informes, de ser necesario, se sugiere organizar subgrupos con características homogéneas. En este orden de análisis, el énfasis se debe realizar sobre las similitudes presentadas en cuanto a los perfiles de desarrollo individual de la fuerza explosiva. Este elemento es quien rige la proyección macroestructural

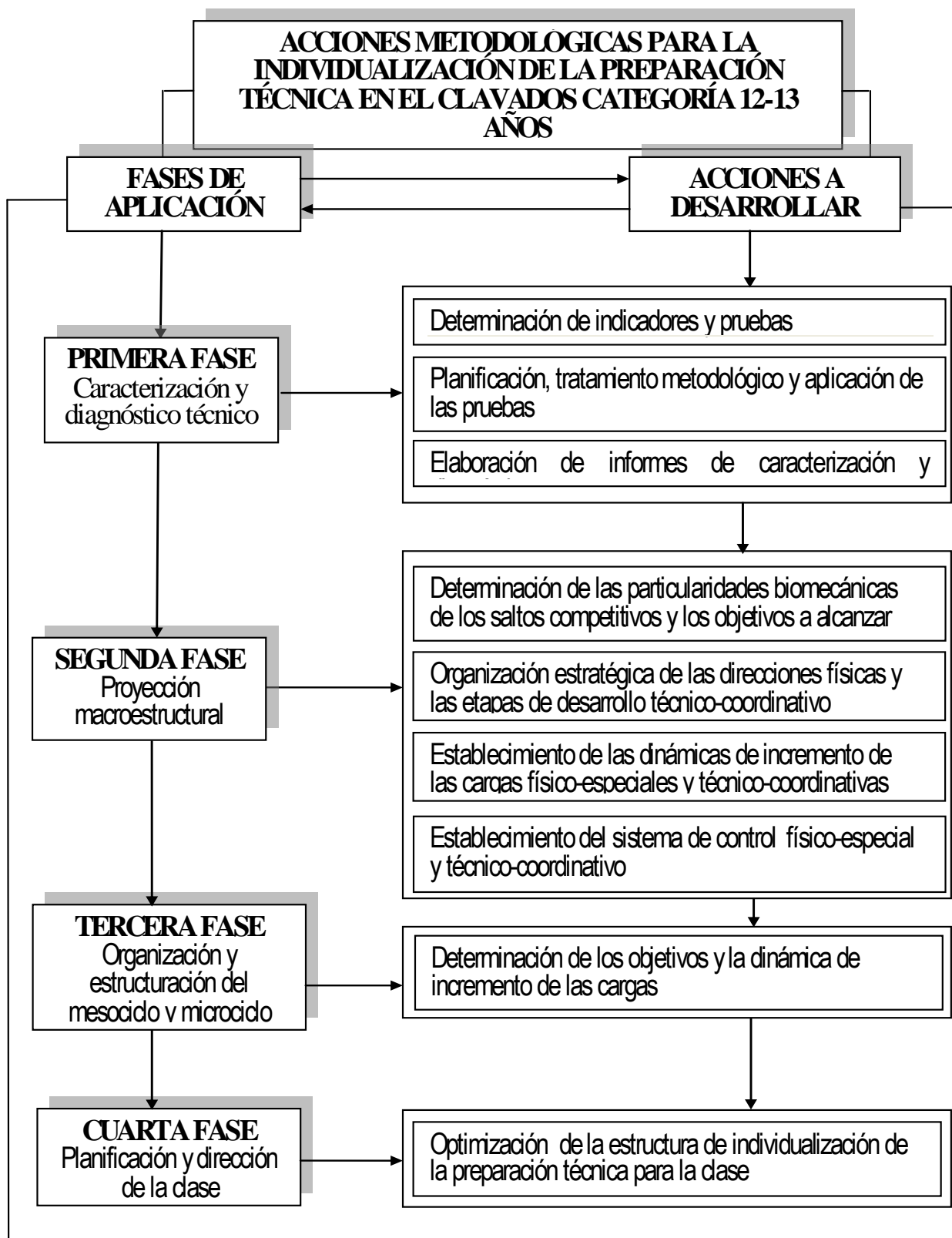


Figura 2. Acciones metodológicas para el desarrollo de la concepción teórico-metodológica

## **Fase 2. Proyección macroestructural**

### **Acción número 4. Determinación de los saltos competitivos, su organización biomecánica y objetivos a alcanzar**

Una vez obtenida una correcta caracterización y diagnóstico por cada uno de los practicantes es el momento idóneo para determinar los saltos principales con los cuales se debe competir, su organización biomecánica y posibles objetivos. La clarificación de estos elementos, antes de iniciar el macrociclo, resulta de mucha importancia, por cuanto de ella va a emanar la delimitación de todo el sistema de ejercicios técnicos preparatorios, de desarrollo físico-especial y su respectivo tratamiento metodológico dentro del plan (función orientadora y de determinación del contenido). Sobre la base de una organización biomecánica adecuada, la cual es individual, es que tiene lugar el proceso de desarrollo y perfeccionamiento motriz. Esta resulta la primera acción de individualización. En pos de su cumplimiento se elaboran las orientaciones metodológicas siguientes:

- La consideración de las potencialidades integrales, el somatotipo, las características del contexto de ejecución, las experiencias previas y la valoración del grado de esfuerzo requerido para su ejecución
- La implicación de especialistas de biomecánica, con el objeto de poder alcanzar modelos de movimientos con un elevado grado de precisión; apoyado en la implementación de las distintas teorías relacionadas con esta ciencia aplicada al deporte
- Los resultados de la organización biomecánica se deben graficar y escribir, con el fin de poderlos consultar durante el proceso de preparación
- La consideración de los niveles de exigencias de los objetivos a alcanzar en cada salto por cada una de las etapas y períodos. Estos deben encontrarse en rangos óptimos, retadores, realistas y alcanzables

### **Acción número 5. Organización estratégica de las direcciones físicas y las etapas de desarrollo técnico-coordinativo**

El cumplimiento de esta acción se encuentra muy relacionada con el principio de la unidad entre el trabajo físico-especial y técnico-coordinativo y el de la transferencia entre capacidades y habilidades. Este paso resulta uno de los elementos estratégicos de la planificación individualizada de la preparación técnica, el mismo contempla el objetivo de alcanzar el máximo desarrollo posible para cada practicante en el momento de la competición. Esta constituye una de las ideas centrales contenidas en la definición de este proceso

expuesta con anterioridad. La organización acertada de ambas direcciones orienta, de forma favorable, el tratamiento metodológico en cada una de las etapas, con énfasis en los niveles y dinámica de incremento de las cargas. Referido a su establecimiento, se recomiendan las orientaciones metodológicas siguientes:

- La consideración del perfil de desarrollo individual de la fuerza explosiva como capacidad físico-especial en el deporte de Clavados
- Valoración del nivel técnico general del atleta y por grupo de saltos; así como, su ritmo de desarrollo
- La consulta de diversos estudios de organización de las capacidades físicas en el plan Barrios, J. y Ranzola, A. (1998) y Bompa, T. (2000). Hacer énfasis en las bases de la fuerza explosiva
- Consultar la propuesta de etapas de desarrollo técnico para el deporte Clavados de Bautista, I. (2007)
- Comprender los objetivos y características del entrenamiento en las diferentes etapas y períodos del esquema de planificación periódica de Matvieev, L. (1982), como parte del respeto de los fundamentos teóricos del sistema de planificación asumido

#### **Acción número 6. Determinación y organización del sistema de ejercicios físicos y técnicos por etapas de desarrollo y grupo de saltos**

Esta acción obedece, por un lado, a la importancia atribuida a la selección y organización de los ejercicios como medios de elevación de las exigencias y a la debida relación que estos deben poseer entre sí, y con los ejercicios competitivos. Por otro lado, responde al logro de la subordinación necesaria de los ejercicios técnicos a los ejercicios físico-especiales y sus dinámicas de incremento de las exigencias (principio de correspondencia dinámica y transferencia). De la calidad de la selección y organización de los ejercicios depende la dinámica de la transferencia interna a establecerse en la preparación. Como cada atleta debe mostrar diferencias en sus saltos competitivos; esta organización resulta uno de los elementos más representativos de la individualización dentro de la concepción teórico-metodológica. Para su concreción, se proponen las orientaciones metodológicas siguientes:

- Reconocer el grado de correspondencia dinámica entre los ejercicios físico-especiales y técnico-coordinativos con la organización biomecánica de los saltos competitivos. Los ejercicios de desarrollo físico-especiales deben responder a las más diversas exigencias de los saltos competitivos

- Valorar el reconocimiento de los objetivos generales y parciales a alcanzar por cada uno de los saltos competitivos. Esto debe conllevar a una organización diferenciada por cada grupo de saltos
- Prestar la atención debida a la determinación y organización de los ejercicios que responden a los saltos nuevos o más complejos, tal y como se expresa en una de las premisas declaradas
- Considerar, de manera integradora, los objetivos y características del entrenamiento físico y técnico de los períodos y etapas del sistema de planificación periódico de Matvieev, L. (1982), con los objetivos y características del entrenamiento en las etapas de desarrollo técnico establecidas
- Debe respetarse el principio de lo fácil a lo difícil en su organización a lo largo del plan, como una forma más de cumplir con el principio del aumento progresivo de las exigencias

#### **Acción número 7. Establecimiento de las dinámicas de incremento de las cargas físico-especiales y técnico-coordinativas**

Dentro de cualquier sistema de planificación macroestructural, la consideración del aumento de las exigencias resulta un elemento indispensable como principio del proceso. Al comprenderse el valor de la unidad del desarrollo físico-especial dentro de la concepción de individualización de la preparación técnica se hace necesaria, una organización estratégica e individual de la progresión de ambas direcciones. De esta manera, se refuerza el papel del trabajo físico-especial como base inmediata del avance técnico. En este sentido se propone un conjunto de orientaciones metodológicas:

- La consideración del principio de la dinámica de incremento de los factores físicos de rendimiento Marhold (citado por Weineck, J., 1996), el cual norma que el incremento de las exigencias técnicas debe establecerse sobre la base de la dinámica de desarrollo físico
- Su organización debe partir del perfil de desarrollo individual de la fuerza explosiva, la motivación, la capacidad de recuperación, el nivel técnico y el ritmo de progreso
- Contemplar el incremento de las cargas, a partir de los criterios de frecuencia de entrenamiento, y en lo esencial, por la intensidad de trabajo donde se reconozcan, lo suficiente, los niveles de exigencias de los ejercicios a realizar (estructuras biodinámicas)
- El establecimiento de una compatibilización de las cargas físico-especiales y técnico-coordinativas en torno a la asequibilidad. Aunque no se trabajen el mismo día, ambas direcciones ejercen una influencia

sobre el sistema nervioso y músculos similares, con lo cual se puede afectar la calidad de las ejecuciones y su perfeccionamiento

- Debe establecerse un sistema de control frecuente de la motivación, del estado emocional y del nivel técnico como pauta de la aplicación de la individualización. Esto permite el reajuste oportuno y preciso de las variaciones en los estados de los practicantes

### **Fase 3. Organización y estructuración de los mesociclos y microciclos**

#### **Acción número 8. Determinación de objetivos y dinámica de incremento de las cargas**

Esta resulta una acción bastante natural como parte del sistema de planificación del entrenamiento deportivo, solo que el cumplimiento de las acciones anteriores y el carácter orientador de los principios y premisas asumidas en esta concepción le otorgan particularidades propias. Estas se reflejan en:

- Valorar el comportamiento de los practicantes, en cuanto a los factores declarados en la segunda premisa encaminada a la caracterización
- Determinar, de forma diferenciada, los objetivos físicos y técnicos, los ejercicios y las cargas por grupos de saltos y atletas, previa valoración de lo estipulado en el macrociclo
- Valoración de los niveles de correspondencia dinámica entre los ejercicios físicos y técnicos
- Organización adecuada de las direcciones de entrenamiento físico y las etapas de progreso técnico
- Establecimiento de la dinámica de incremento de las cargas de ambas direcciones, mediante la frecuencia, la intensidad y el volumen
- Considerar el aumento de las exigencias técnicas sobre la base de los avances alcanzados en los requerimientos físico-especiales
- Analizar el respeto al cumplimiento de las cargas asequibles, bajo la consideración de las estructuras biodinámicas de los ejercicios y los niveles de resistencia en la regulación efectiva de los movimientos

### **Fase 4. Planificación y dirección de la clase**

#### **Acción número 9. Optimización de la estructura de individualización de la preparación técnica**

Esta acción se dirige al establecimiento de una relación armónica entre todos los componentes de la clase, con la individualidad del practicante. La clase, como sistema complejo, encierra una vinculación coherente

entre sus componentes, por tanto, cada uno de ellos va a tener una repercusión sobre el accionar de cada atleta. La claridad y precisión con que se conciba y aplique la atención a la individualidad en el proceso de preparación técnica a este nivel va a mediatizar, en buena medida, la repercusión de la concepción sobre los resultados. La unidad de entrenamiento constituye la estructura más dinámica de todo el sistema de planificación. En ella se va a concretar la mayor parte de las ideas, fundamentos y vías metodológicas integradas a la propuesta. En función de su cumplimiento se proponen varias orientaciones metodológicas:

- Prever los mecanismos de control de los estados emocionales, motivacionales y coordinativos para todas las partes de la clase. Con ello, se profundiza en el reajuste oportuno de las tareas
- Definir los objetivos, la organización de los ejercicios y las cargas por atleta y grupo de saltos, en correspondencia con lo previsto en el microciclo. La organización de los ejercicios debe establecerse regido por los principios de correspondencia dinámica y transferencia
- Elaborar de forma individual el calentamiento especial, producto a la influencia de estas actividades sobre los estados psicofísicos de los practicantes y el cumplimiento de las tareas de la parte principal
- Prestar atención constante al cumplimiento de la asequibilidad de las cargas sobre la base de la compatibilización del trabajo físico y técnico (estructuras biodinámicas y la resistencia a la regulación efectiva de los movimientos)
- Definir los estilos de dirección, de comunicación y el carácter variado del trabajo, como vías para la aplicación de la individualización en la preparación técnica. Ello con la consideración del nivel por grupo de saltos, motivación, estados emocionales y de adaptación a condiciones variables
- Determinación de una predominancia metodológica, en correspondencia con el tipo de aprendizaje del atleta y su nivel técnico general, en el cual se comprendan los niveles de ayuda necesarios
- Hacer alusión, en el proceso de corrección de errores, a los modelos biomecánicos idóneos para cada clavadista en los diferentes saltos competitivos y especiales
- Propiciar un carácter abierto y flexible de la clase, que otorgue oportunidades a la toma de decisiones por parte de cada deportista

Durante las tareas de preparación general, los practicantes pueden trabajar juntos con niveles y particularidades de las cargas más homogéneas. En este caso, la individualización se acentúa durante el



desarrollo físico-especial y técnico. Esto no niega la posibilidad de aplicar un determinado nivel de diferenciación dentro del entrenamiento general. La experiencia práctica demuestra que cuando el atleta reconoce un cierto nivel de individualización en sus tareas adopta actitudes psicológicas favorables con mejores índices de motivación y rendimientos.

### **Acciones para la implementación de la concepción teórico-metodológica orientada a la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años**

La introducción de la propuesta, a pesar de seguir la lógica de la planificación y dirección del entrenamiento, exige una formación de los profesores en torno a sus nuevos enfoques y fundamentos. Los mismos representan nuevas vías y exigencias en la aplicación de la individualización de la preparación técnica, a partir de las potencialidades y limitaciones presentadas por cada practicante. Estas exigencias se asumen como los elementos metodológicos principales a tener en cuenta para la orientación de los pedagogos encargados de materializar la concepción elaborada. Tal formación debe sustentarse en un análisis diagnóstico, relacionado con sus conocimientos y habilidades vinculadas a este proceso (individualización de la preparación técnica) (ver anexo 12). En consecuencia, se entiende necesario el tratamiento metodológico de las directrices siguientes:

1. La consideración de las potencialidades integrales de los atletas para progresar en la dirección técnica, a partir de los elementos de mayor significación en este deporte. Esta selección se basa en su vínculo con las ideas teórico-metodológicas de la primera premisa expuesta y su argumentada implicación en todo el proceder aplicativo de la concepción y los resultados. Estos análisis crean las bases para la comprensión de la propuesta y constituye el punto de partida, con el cual se inicia un cambio en la forma de interpretar y asumir el proceso de individualización de la preparación técnica en este deporte y categoría. A partir de estos criterios es que se puede garantizar una mayor objetividad, tanto en la determinación de las fortalezas y limitaciones de los atletas, como la aparición de nuevos factores interdisciplinarios y la consecución de las medidas metodológicas en función del progreso y su respectiva repercusión sobre los logros.
2. El dominio de la proyección de las cargas, a nivel macroestructural, bajo la consideración integrada de diversos fundamentos teóricos dentro de los cuales destacan:

- Perfil individual de desarrollo físico-especial

- El efecto residual de las cargas por direcciones
- Capacidad de recuperación del atleta
- Potencial de exigencias de los ejercicios que se emplean
- Objetivos y particularidades del entrenamiento y las cargas en las estructuras del sistema de planificación asumido

El análisis integrado de estos elementos en el planteamiento de las cargas, a nivel macroestructural, permite una concepción de desarrollo armónica y efectiva, en función de alcanzar el máximo nivel de rendimiento posible de cada atleta en el momento de la competición. En este sentido, resulta importante el predominio de un pensamiento integrador, del cual emerjan propuestas concretas novedosas con sólidos basamentos científicos.

3. El logro de una planificación y organización de las etapas de desarrollo técnico, en correspondencia con las particularidades de cada atleta, la dinámica de progreso físico-especial y los fundamentos de las estructuras del sistema de planificación asumido. Resulta de notable importancia que los profesores alcancen una integración coherente de estos elementos en el diseño de la planificación de la preparación técnica. De esta manera, se garantiza el respeto y aplicación del principio de unidad del desarrollo físico-especial y el técnico; así como, de las bases teóricas del sistema de planificación, con lo cual se eleva la calidad de la dirección de este proceso. El reconocimiento integrado de estos aspectos permite el ajuste de los fundamentos teóricos y metodológicos generales hacia el perfeccionamiento técnico y su individualización.
4. El dominio en la compatibilización y homogeneización de las cargas físico-especiales y técnico-coordinativas mediante el empleo de las variables magnitud de las cargas, intensidad relativa y densidad relativa. Este proceso de compatibilización resulta de elevada importancia para el logro de una mayor efectividad en la aplicación de la asequibilidad como fundamento intrínseco al principio de individualización. En su logro se dan procedimientos e ideas que van a resultar nuevas y requieren de comprensión como puede ser la valoración de la capacidad de resistencia a la regulación efectiva de los movimientos. De aquí la necesidad de alcanzar, por parte de los profesores, un dominio acertado de todos los elementos asociados a este proceder metodológico.

5. Los conocimientos y habilidades en torno a la aplicación del carácter variable de las cargas, en correspondencia con las aptitudes coordinativas y motivacionales mostradas por los atletas. Este aspecto se declara como una nueva vía, a partir de la cual se puede tratar la individualidad dentro de la preparación técnica. Por consiguiente, ello exige una profundización sobre las formas y momentos de su concreción en la práctica, tanto desde el punto de vista macroestructural, como en la clase. Este requisito, al estar asociado a la carga, debe mediatizar las diferentes acciones de individualización, en las cuales esta toma un papel central. Se requiere de una profundización en la determinación de criterios que permitan una aplicación asequible del carácter variable de las cargas.
6. Las habilidades en torno a la evaluación y desarrollo de la motivación y los estados emocionales. El cumplimiento de esta exigencia se fundamenta en la significación atribuida a estos elementos psicológicos sobre el desarrollo técnico en el deporte de Clavados. Las complejidades coordinativas de las acciones técnicas propias de este deporte y las situaciones de peligro bajo las cuales estas se suelen realizar, fundamentan la necesidad de un manejo adecuado de estos procesos psicológicos. Otro de los sustentos importantes, se encuentra en las inestabilidades emocionales y motivacionales propias de las edades 12-13 años. Estos desajustes psicológicos poseen una implicación notable sobre los resultados técnicos y se presentan de manera diferente por cada practicante. No siempre se profundiza en ellos como base para la individualización del entrenamiento.
7. El dominio de los fundamentos teórico-metodológicos relacionados con el control de la fuerza explosiva y el nivel técnico. El control juega un papel importante en el planteamiento de una concepción de desarrollo individualizada y estos son las dos direcciones esenciales en las que se sustenta la definición planteada y, por ende, la propuesta. Las imprecisiones en el control de estos componentes esenciales del progreso técnico dificultan la aplicación de la asequibilidad y las proyecciones de individualización, comprometiéndose los resultados.

### **Relación de la concepción teórica y la proyección metodológica dentro de la propuesta**

El conjunto de acciones y orientaciones metodológicas, concebidas como parte integrante de la concepción propuesta, toman su aparición, naturaleza y sustento en el sistema de contenidos teóricos asumidos y revelados dentro de la contribución investigativa. Estas, al ser portadoras de los fundamentos y enfoques teóricos más importantes de la concepción, desde una visión de interrelación sistémica de dependencias y condicionamientos mutuos reflejan, también, tales particularidades. Aun cuando los nexos intrínsecos a

estas dos aristas (teoría y metodología) han quedado reflejados, de forma explícita, a lo largo del presente capítulo, por su importancia se precisa de una explicación más detallada.

Para ilustrar los planteamientos anteriores se puede tomar, como ejemplo, el reflejo que posee sobre las diferentes acciones, la integración del desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo en su proyección macroestructural y la significación de la compatibilización de las cargas de ambas direcciones, en torno a la asequibilidad. También, en función de dicho propósito, es posible valorar la determinación y estimulación de los factores integrales determinantes de las exigencias del deporte como contenidos esenciales de la primera premisa expuesta (ver pág. 62).

Dentro de la acción número uno, relacionada con la caracterización de los atletas, se muestra la condición de considerar factores psicológicos, físicos, coordinativos y el perfil de desarrollo individual a lo largo del plan. Dentro de las acciones cinco, seis y siete se persigue una organización individual e integral del progreso físico-especial y técnico-coordinativo, mediante las direcciones, etapas, ejercicios y se orienta la compatibilización de las cargas de ambos componentes en torno a la asequibilidad.

Dentro de la acción número nueve, relacionada con el establecimiento de la estrategia de individualización para la clase, se orienta la necesidad de explorar estados psicológicos, físicos y técnico-coordinativos en cada una de sus partes, en busca de ser precisos en la asequibilidad. También, se concibe la aplicación de la individualización, mediante diferentes vías y dimensiones, en las cuales se contemplen las premisas declaradas. Estas premisas son resultantes de un análisis detallado de la contextualización del principio de individualización, a las características y exigencias de la preparación técnica en general y el deporte de Clavados en la categoría 12-13 años en particular. En este sentido, dichas proposiciones resultan un reflejo de la concreción de las ideas y orientaciones principales encerradas dentro de la concepción.

## **Conclusiones del capítulo 2**

1. La sistematización realizada de los principales postulados teóricos y metodológicos relacionados con el proceso de preparación técnica, el enfoque de individualización y sus particularidades más distintivas en el deporte de Clavados permitió concretar el aporte de la investigación a partir de una concepción teórico-metodológica, que revela una definición de individualización de la preparación técnica integrante de sus componentes, funciones y características esenciales.

2. Los fundamentos teóricos concebidos, sustentadores del conjunto de relaciones dialécticas expresadas en la definición propuesta, dan lugar a la revelación de una nueva premisa tendiente al logro de una contextualización del principio de individualización en la preparación técnica. A su vez estas bases, en su comprensión sistémica con las particularidades de la preparación técnica y psicomotrices de los clavadistas en las edades 12 y 13 años, propiciaron un conjunto de premisas orientadoras de la aplicación de la individualización en la preparación técnica de estos atletas.
3. Las particularidades del sistema de relaciones establecidas entre los diferentes componentes de la concepción teórico-metodológica, al ajustarse a la lógica del sistema de planificación del entrenamiento, permitió la determinación de fases para la aplicación de la individualización en la preparación técnica. Estas van desde la conformación de la macroestructura, hasta la planificación y dirección de las clases como componente básico.
4. Como elemento de vital importancia, significado y sentido para la investigación se diseña, como concreción metodológica, un conjunto de acciones metodológicas por etapas. Las mismas permiten, desde una óptica sistémica, orientar los principales contenidos epistemológicos inmersos en la definición de individualización de la preparación técnica y premisas planteadas, hacia el proceso de preparación técnica en el deporte de Clavados para la categoría 12-13 años, con la revelación de nuevas vías encaminadas a su materialización.

## **CAPÍTULO 3**

### **VALORACIÓN DE LA CONCEPCIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA PARA LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA EN EL DEPORTE DE CLAVADOS CATEGORÍA 12-13 AÑOS**

### **CAPÍTULO 3. VALORACIÓN DE LA CONCEPCIÓN TEÓRICO-METODOLÓGICA PARA LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA EN EL DEPORTE DE CLAVADOS, CATEGORÍA 12-13 AÑOS**

En este capítulo se presentan los resultados del proceso de validación de la concepción teórico-metodológica elaborada para la individualización de la preparación técnica de los clavadistas de la categoría 12-13 años. Con tal propósito se muestran las particularidades aplicativas y razonamientos emanados del método de criterio de expertos. Luego, se procede con las reflexiones en torno al efecto de la implementación de las acciones metodológicas integradas a la contribución mediante un cuasi-experimento pedagógico. Al final se exponen las valoraciones resultantes de un taller de trabajo grupal. La triangulación de la información obtenida permitió corroborar la validez de sus ideas principales y, por ende, del valor teórico-metodológico y práctico de la propuesta.

#### **3.1 Resultados de la aplicación del método de criterio de expertos**

Con el fin de comprobar la factibilidad de la concepción teórico-metodológica elaborada, se procedió a la aplicación del método de criterio de expertos. En función del análisis de sus valoraciones se emplearon los procedimientos propuestos por Campistrout, L. y Rizo, C. (1998), con el apoyo de la utilización de las tablas del programa *Delphosoft*, elaboradas en *Excel*. En su implementación, se tuvieron en cuenta dos momentos importantes: la selección y la consulta de los expertos (ver anexos 7; 8; 9; 10; 11). Para la selección se consideraron los criterios siguientes:

- La experiencia de trabajo en temas de la planificación y dirección de la preparación técnica en el deporte de Clavados en la categoría escolar
- La experiencia de trabajo en la planificación del proceso de individualización en el entrenamiento deportivo y/o de la preparación técnica
- La experiencia investigativa en estos temas

La selección de los expertos partió de la realización de una encuesta a 54 especialistas del deporte, incluido el Clavados, de ellos 20 directivos, 16 metodólogos y 18 investigadores. 17 de estos profesionales presentaron una elevada vinculación al tema. Luego del análisis de los resultados de la técnica investigativa, se seleccionaron aquellos con un coeficiente de competencia mayor que 0.6, número indicativo de las categorías media y alta. En este caso, quedaron 31 (ver anexo 8).

Los expertos seleccionados mostraron amplia disposición a la colaboración con el investigador. El estudio de sus currículos permitió conocer el grado de dominio sobre el tema. La producción científica resultó adecuada, variada y relacionada con la preparación técnica en general y del deporte de Clavados en la categoría escolar. En específico abordan temáticas como el manejo de las direcciones del entrenamiento dentro de la planificación. También tratan la dosificación y control de las cargas; así como, el empleo de variantes metodológicas para la enseñanza y perfeccionamiento motriz.

#### Composición científica de los expertos seleccionados

- El 19.35% (6) cuentan con el grado científico de Doctor en Ciencias
- El 32.25% (10) posee el título académico de Máster
- El 48.38% (15) tienen el título de Licenciado en Cultura Física

Se facilitó, en un segundo momento, la consulta con los expertos (ver anexos 9 y 10). La misma se realizó mediante dos rondas, en las que se emitieron sus juicios en torno a la concepción teórico-metodológica y las acciones propuestas. Para su desarrollo se aplicó una encuesta, en la cual se adjuntó la concepción y las acciones metodológicas. También, se les ofrecieron los aspectos a considerar y los indicadores de evaluación. Los componentes a evaluar fueron los siguientes:

1. Estructura de la concepción
2. Las características del proceso de planificación y dirección individualizada de la preparación técnica
3. Las particularidades y exigencias de la preparación técnica en el deporte de Clavados en la categoría 12-13 años



4. Los contenidos de las premisas declaradas para la aplicación de las acciones de individualización de la preparación técnica en el deporte
5. Las acciones metodológicas para el establecimiento de la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años

Luego de la primera ronda, los expertos ofrecieron un grupo de valoraciones que permitieron perfeccionar, tanto la concepción, como las acciones metodológicas. Las opiniones principales se encontraron relacionadas con la necesidad de:

- Profundizar en los fundamentos de la concepción que relacionan las bases teóricas de las premisas propuestas, en función de las acciones para concretarlas dentro de la clase
- Potenciar, dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y perfeccionamiento de las acciones técnicas en el deporte de Clavados categoría 12-13 años, la formación de la autovaloración y la capacidad de autorregulación emocional, como vías para establecer la individualización de la preparación técnica, tanto dentro como fuera de la clase
- Relacionar las ideas centrales de las premisas con la delimitación de las fases de la aplicación de la individualización, con las cuales se vinculan en lo esencial; así como, la posibilidad de incrementar las premisas encaminadas a regular el trabajo de individualización dentro de las clases como estructura de planificación básica y fundamental del proceso
- Considerar algunos elementos de las acciones metodológicas para dar respuesta a las especificidades de la concepción teórico-metodológica
- Lograr una relación más específica entre los factores de caracterización de los practicantes con las dimensiones integrantes del proceso y los resultados a alcanzar. También, reflejar la significación atribuida a cada una de las dimensiones y los mecanismos de medición con sus escalas

Lo anterior evidencia el resultado de la primera consulta. A partir de ella, se fue delineando una posición común orientadora de una consolidación de los fundamentos expresados en la investigación y la concepción teórico-metodológica elaborada. Cada uno de estos elementos, precisaron de un perfeccionamiento con el apoyo del propio grupo de expertos.

A continuación se explica, de forma detallada, el análisis estadístico realizado a estos valores para determinar el nivel de aceptación de los aspectos puestos a consideración de los expertos. A partir de los elementos sometidos a consulta, se confeccionó una distribución de frecuencia. Luego se agruparon los resultados anteriores en una tabla de doble entrada. En sus filas, se situaron los aspectos sometidos a consideración y, en las columnas, cada una de las categorías evaluativas utilizadas. Estas se ubicaron de modo descendente y se confeccionó la tabla de frecuencias absolutas (ver tablas de anexo 11).

Como se puede observar en la evaluación (ver anexo 11, figura. 8), dos de los cinco aspectos propuestos a consideración de los expertos se evaluaron de bastante adecuados y tres de adecuados. Estos resultados, al provenir de un grupo de personas con experiencias y profundos conocimientos del tema, se valoran de muy positivos. De esta manera, se puede afirmar que según la opinión de los expertos, la concepción teórico-metodológica, como integración de todos sus componentes, resulta factible de utilizar, en función del perfeccionamiento del proceso de individualización de la preparación técnica de los clavistas de la categoría 12-13 años y la elevación de sus rendimientos.

A partir de aquí, se determinó la distribución de frecuencia acumulativa de cada fila y se eliminó la columna del total. Luego, se prosiguió con la delimitación de la distribución de frecuencias relativas acumulativas de cada fila, con la exclusión, del proceso de análisis, de la última columna en la que todas las frecuencias toman el valor de uno.

Se calculó, sobre la base de las frecuencias del paso anterior, a los percentiles de la distribución normal estándar correspondiente a cada una de las frecuencias relativas acumulativas. Para ello, se procedió a buscar el valor de la distribución normal estándar inversa de la probabilidad acumulada. Esta operación se realizó a través del *Microsoft Excel*. Es pertinente aclarar que cuando la probabilidad acumulada es uno, constituye un error al cálculo en el *Excel*, por tanto, en este caso, se asume el valor de 3.72, el cual, es el número correspondiente a uno, según la tabla de curva normal estándar inversa.

Con posterioridad, se determinó el promedio de los percentiles de cada categoría evaluativa (columnas), obtenidos en el paso anterior. A estos valores se les llaman puntos de corte. Se calculó el promedio de los percentiles de cada elemento sometido a consulta (filas). A cada uno de ellos se les denominó P y, luego, se calcularon las sumas algebraicas de todos los promedios anteriores. Esa suma, se dividió por la multiplicación entre la cantidad de aspectos sometidos a consulta (cinco) y el total de categorías menos

una, pues ya se había eliminado una columna (cuatro), en este caso 20. A este valor resultante, se le nombró N. Por último, se obtuvieron las diferencias (N-P) para cada aspecto analizado.

Estos valores (uno por uno), se compararon con los puntos de corte y se determinó la categoría evaluativa de cada aspecto sometido a consulta. Para ello, se ubicaron los puntos de corte en una recta numérica. Luego, se ubicó en ella, el valor correspondiente a cada categoría evaluativa (N-P). En pos de determinar la evaluación de cada uno de los elementos puestos a consideración, se tuvo presente la siguiente distribución de los puntos de corte (ver figura 3, página 94).

MA	BA	A	PA	I
<hr/>				
PC <sub>1</sub>	PC <sub>2</sub>	PC <sub>3</sub>	PC <sub>4</sub>	

Figura 3. Representación de puntos de cortes

De modo que, si el valor (N-P) de un aspecto determinado estaba antes del primer punto de corte (PC<sub>1</sub>), dicho aspecto fuese evaluado de muy adecuado (MA); si se encontraba entre los valores de los puntos de corte uno y dos, de bastante adecuado (BA); y si se localizaba entre los puntos dos y tres, adecuado (A), entre los puntos tres y cuatro, poco adecuado (PA) y a la derecha del punto de corte cuatro inadecuado (I) (ver anexo 11, figura. 8).

Luego de los análisis realizados por los expertos se les dio la posibilidad, en una segunda parte de la encuesta, de emitir sus valoraciones sobre otros componentes que consideraran necesario para el perfeccionamiento de la propuesta. Estas valoraciones se relacionan con los aspectos siguientes:

1. Se agruparon ideas positivas respecto a la consideración de la concepción teórico-metodológica, como una vía favorable para perfeccionar el proceso de individualización de la preparación técnica de los clavadistas escolares de la categoría 12-13 años, con la cual se eleva la calidad del desarrollo y las posibilidades de obtener resultados superiores
2. Se unificaron criterios, al considerar cómo el establecimiento de la individualización de la preparación técnica de los clavadistas de la categoría 12-13 años, desde todas las estructuras de planificación, requiere de un manejo integrado y estratégico del desarrollo de los aspectos físicos. En este sentido,

destacaron el valor de considerar el perfil de desarrollo individual de la fuerza explosiva como una vía y factor determinante

3. Expresaron criterios positivos y de coincidencias respecto a las relaciones entre los contenidos e intencionalidades de las premisas con las acciones de individualización por cada una de sus fases; con el énfasis sobre la clase como estructura fundamental, en la cual se lleva a cabo la estimulación de los aspectos relacionados con la capacidad de autorregulación emocional de los atletas, sus autovaloraciones y motivaciones
4. Evaluaron como acertadas las acciones metodológicas orientadas al establecimiento del proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados en la categoría 12-13 años. Las consideraron ajustadas a la lógica de la planificación en el entrenamiento deportivo con propiedades flexibles, contextualizadas, pertinentes y de factible aplicación. También, valoraron las posibilidades mostradas por las acciones para su asimilación por parte de los entrenadores, a partir de sus experiencias dentro del trabajo técnico en estas edades
5. Las respuestas de los expertos evidenciaron un incremento en la coincidencia de las opiniones expresadas durante la primera ronda. También reflejaron un aumento de los criterios favorables por cada uno de los componentes sometidos a consulta. En general, el resultado de la aplicación del método de criterio de expertos corrobora la factibilidad de la implementación de la concepción teórico-metodológica y las acciones elaboradas

### **3.2. Análisis de la implementación de las acciones metodológicas propuestas en el proceso de entrenamiento de los clavadistas de la categoría 12-13 años**

La aplicación de la propuesta tuvo, como base, los trabajos de orden metodológico realizados por el autor desde su experiencia como entrenador del deporte y la categoría en la Escuela Integral Deportiva (EIDE) Pedro Díaz Coello de Holguín, y las labores de dirección del proyecto de investigación científica de este deporte en la provincia.

El ejercicio de estas funciones permitió profundizar en las problemáticas relacionadas con la preparación técnica en esta categoría y su proyección individualizada. Ello sirvió de base para constatar el comportamiento de dicho proceso en diferentes territorios del país. También, para valorar las posibilidades de enfrentar sus demandas de transformación desde la planificación macroestructural, como

un sistema integrador sustentable del desarrollo en correspondencia con las exigencias más puntuales del progreso técnico de los clavadistas en las edades de 12 y 13 años.

A continuación, se procede a ofrecer una información detallada sobre la implementación de la concepción teórico-metodológica, tanto desde el punto de vista de sus particularidades cualitativas, como la consideración de su desarrollo desde el punto de vista cuantitativo.

Las acciones metodológicas integrantes de la concepción elaborada se aplicaron en el centro nacional de alto rendimiento para esta categoría, endavada en la (EIDE) de Matanzas: “Luis Augusto Turcios Lima”. La misma, cuenta con el claustro de mayor experiencia, resultados y estabilidad laboral. También, posee los requerimientos materiales facilitadores de la implementación de la propuesta y la matrícula de atletas de la categoría 12-13 años proviene de diferentes provincias del país. Ello ayudó al análisis de su efectividad, por cuanto cada territorio presenta sus concepciones de entrenamiento en función del desarrollo técnico. Con el fin de determinar la influencia y efectividad de la concepción propuesta, sobre la preparación técnica de los clavadistas de la categoría 12-13 años, se realizó un cuasi-experimento.

La determinación de este diseño experimental obedece a la particularidad de la investigación de extenderse por diferentes etapas del plan anual de entrenamiento, en cuyos estadios los atletas pasan por distintos niveles de desarrollo. De esta manera, no resulta conveniente una prueba antes y después para un solo grupo muestral, sino que se requiere la existencia de un grupo de control o testigo. En otro orden, se encuentra la intencionalidad investigativa de defender la conformación de los grupos clases establecidos, siempre y cuando presenten características homogéneas.

La proyección del cuasi-experimento incluyó una etapa informativa, en ella se tuvieron en cuenta los elementos siguientes:

- Determinación de las variables intervinientes a controlar
- Operacionalización de la variable dependiente
- Aplicación de la concepción teórico-metodológica

Como variable independiente se delimitó a la aplicación de la concepción teórico-metodológica para la individualización de la preparación técnica de los clavadistas de la categoría 12-13 años. Como variable

dependiente se enmarcó a la preparación técnica. Esta resulta la dimensión esencial hacia la cual se dirigen los fundamentos de la propuesta y el elemento integrador de los aspectos físicos y psicológicos. A favor de un tratamiento y análisis mucho más exhaustivo e integral, la preparación técnica se operacionalizó hacia los indicadores correspondientes:

- La estabilidad del desarrollo técnico
- El nivel de desarrollo técnico-competitivo
- La estabilidad en los resultados técnicos (controles y competiciones)

El indicador de estabilidad del desarrollo técnico resulta expresivo del grado de armonía alcanzado en el cumplimiento del plan de progresión técnica dentro del macrociclo. En la medida que dicho proceso transcurra de manera coherente, sin retrocesos o interrupciones por alguna causa (psicológica o físico-coordinativa), constituye una muestra de su calidad y la validez de los sustentos encontrados en su base. Por su parte, el indicador nivel de desarrollo técnico se centra en la calidad y rendimiento concreto mostrado por cada practicante dentro de esta dirección. Uno de los elementos epistemológicos esenciales del entrenamiento y su planificación, lo constituye el alcanzar el máximo nivel posible de cada atleta en el momento adecuado, de acuerdo con sus reales potencialidades.

El indicador de estabilidad del rendimiento técnico se encuentra vinculado a la capacidad de los practicantes para mantener sus niveles de eficiencia en diversas condiciones psicológicas y materiales. Este resulta uno de los índices más representativos de la calidad de la formación técnica (ver epígrafe 1.1). A su vez, la estabilidad en las ejecuciones constituye una de las demandas importantes de la preparación y la competición en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años. Por ende, deviene en un objetivo central a alcanzar por los entrenadores. También, mediante la solidez del progreso técnico, se puede apreciar la efectividad de la aplicación individual del principio de la variabilidad, como una de las vías necesarias orientada a la concreción metodológica de la propuesta.

Las variables concomitantes controladas fueron:

- La preparación de los entrenadores. Se valoró su formación, los años de experiencia y la preparación para dirigir el proceso de preparación técnica y establecer la diferenciación, de acuerdo con la individualidad de los atletas
- La historia del proceso de instrumentación. Se atendieron las condiciones de organización escolar, el horario, la asistencia a las sesiones de trabajo e influencias psicosociales de los padres y pedagogos de otras áreas y materias docentes

Para el control y la valoración del comportamiento de los indicadores de la preparación técnica se concibió el empleo de diferentes métodos de investigación científica, como la observación y la medición. En función de una información más amplia y detallada también se utilizó la entrevista individual y grupal como técnica investigativa. La medición se previó, en lo esencial, en función de evaluar los indicadores de niveles de desarrollo técnico y su estabilidad. Para ello se utilizaron las pruebas competitivas de tres metros trampolín. Esta decisión obedece a la familiarización de los atletas con ellas y la comprensión de sus altos niveles de exigencias desde el punto de vista coordinativo. Esto último le otorga al *test* una mayor confiabilidad en la evaluación del grado de estabilidad alcanzado por los practicantes. La asunción de dicha prueba se sustenta, también, en su particularidad competitiva. Ello es un elemento central del deporte en el alto rendimiento.

Desde el punto de vista de las técnicas estadísticas se previeron pruebas desde el ámbito descriptivo e inferencial. Dentro de la primera variante, en concordancia con los tipos de variables a medir se planificó la evaluación de la media, la desviación estándar y el cálculo porcentual. Desde la perspectiva inferencial se concibió la dódima de diferencia de proporciones, *Mann Whitney* y *Wilcoxon*, para evaluar el comportamiento de las medias y de las varianzas en las muestras dependientes e independientes. Las transformaciones en el ámbito de las medias resultaron orientadoras de los incrementos ocurridos en torno a los niveles técnicos, y los cambios de las varianzas reflejaron la influencia de la propuesta sobre la estabilidad en las ejecuciones.

En correspondencia con las particularidades de la variante organizativa de experimentación utilizada (cuasi-experimento) se realizaron diferentes cortes evaluativos (pruebas de entrada y la evaluación final), tanto para el grupo experimental, como para el grupo de control. La comparación entre ellos permitió

valorar la implicación concreta que logra la concepción teórico-metodológica, sobre el proceso de desarrollo técnico y los resultados en el orden del rendimiento competitivo.

La matrícula total de los practicantes de la categoría 12-13 años de esta escuela, ascendía a 23. Para la aplicación de la propuesta se tomó como grupo experimental, a dos grupos clases de seis atletas, para un total de 12, y como grupo de control, tres grupos clases con 11 atletas en total. Esta selección se realizó bajo la consideración de los elementos siguientes:

- Los equipos deportivos con mayor cantidad de atletas, de manera que las acciones de individualización fluyeran a través de la menor cantidad de profesores, con lo cual se disminuyen las probabilidades de influencia de variables intervinientes como pueden ser sus motivaciones, conocimientos y habilidades en el desarrollo técnico y su individualización
- Por la equidad en la cantidad de atletas que conforman el grupo experimental en relación con el grupo de control. Ello facilita los análisis en torno al comportamiento a obtener en los diferentes indicadores operacionalizados de la variable dependiente
- La conformación de grupos equitativos en lo relativo al primer año, como del segundo de la categoría. Todo ello, en función de poder hacer, al final, un mayor nivel de inferencia de los resultados y elevar el grado de confiabilidad desde el punto de vista comparativo (resultados del grupo experimental con respecto a lo mostrado por el grupo de control)
- La conformación de clavistas de diferentes provincias, los cuales traen, de su formación precedente, patrones y concepciones técnicas diversas producto a los sistemas de influencias de sus profesores en las escuelas de formación deportiva de la cual proceden. Esta particularidad otorga un mayor grado de confiabilidad a los resultados luego de aplicadas las acciones de individualización, por cuanto permite evaluar su carácter factible y pertinente, con independencia a la formación anterior del practicante
- La ubicación de los entrenamientos en ambas sesiones (mañana y tarde), de forma tal, que se pudieran controlar las variables concomitantes de condiciones ambientales y organización del programa escolar

Los atletas, tanto del grupo experimental como del grupo de control se encontraban becados en la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar; la asistencia a los entrenamientos ascendía a un 98,4%, lo cual, garantizaba la efectividad de la aplicación de las acciones metodológicas.



En el caso de los profesores se valoró, además de la conformación de sus practicantes de la categoría 12-13 años, la homogeneidad del grupo experimental y el de control, en cuanto a sus experiencias profesionales, el dominio teórico-metodológico en la dirección de la preparación técnica y sus capacidades para individualizar el proceso. Resultaron seleccionados un total de cinco pedagogos, con un promedio de 11 años de experiencia laboral. Todos poseen el título de Licenciados en Cultura Física con resultados destacados en la preparación de clavadistas, tanto en el ámbito nacional, como internacional. Lo anterior sustenta sus posibilidades reales de asumir las particularidades y complejidades que entraña la concreción de la concepción.

En la totalidad de los profesores implicados se apreció un elevado nivel de compromiso y apoyo integral a sus atletas, la existencia de una comunicación de respeto y confianza que, en sentido general, facilitó la transmisión y asunción de nuevas ideas y variantes de entrenamiento, emanadas de las particularidades de las premisas declaradas para la aplicación de la concepción teórico-metodológica. A ello también ayudaron los índices notables de motivación, asociados a la aplicación de la concepción en la práctica profesional y el ambiente de experimentación investigativa.

A favor de la implementación de las acciones metodológicas se siguió la lógica de los momentos de introducción en la práctica pedagógica (ver anexo 12). Se inició con una fase de aproximación, la cual se constituye en encuentros preliminares de intercambio entre el investigador y los profesores del deporte participantes en la experiencia investigativa. La misma tuvo como finalidad lograr un acercamiento de los pedagogos a las exigencias y particularidades de la concepción para la individualización de la preparación técnica de los clavadistas de la categoría 12-13 años.

Después de la primera exposición general de los objetivos y las características de las acciones a introducir, los profesores manifestaron sus inquietudes principales con relación a la evaluación de las capacidades de resistencia a la regulación efectiva de los movimientos, el criterio de perfil de desarrollo individual de la fuerza explosiva; así como, la compatibilización de las cargas de trabajo físico-especiales y técnico-coordinativas en torno a la asequibilidad de las estructuras biodinámicas. Esto permitió una profundización sobre los aspectos tratados, con énfasis, en las exigencias del proceso de progreso técnico en este deporte y categoría. De esta manera, se propició una mayor comprensión, tanto de sus particularidades esenciales, como del papel que juegan en el logro de resultados favorables dentro de la individualización desde la macroestructura hasta la clase.

Luego de varios encuentros con los profesores de este deporte, se evidenció un cambio en sus posiciones iniciales hasta lograr sus aprobaciones y compromisos para la aplicación del cuasi-experimento. Estos lograron comprender, tanto la significación de los diferentes elementos integrantes de la concepción, como sus nexos. Alcanzaron llevarse una visión integral del proceso y su real implicación en la obtención de resultados técnicos favorables.

Los avances obtenidos en la aproximación a los profesores y directivos en torno a los aspectos de la concepción teórico-metodológica elaborada dieron lugar al tránsito hacia el segundo momento, denominado como preparación para la implementación del conjunto las acciones concebidas. Este tuvo como finalidad elevar sus niveles de dominio referidos a los fundamentos teórico-metodológicos integrados a la propuesta. De esta manera, garantizar un manejo adecuado de sus ideas esenciales, la calidad de su proceso de desarrollo y los resultados a obtener.

Las labores de preparación de los profesores deportivos se apoyaron en un diagnóstico de necesidades de desarrollo. Tal proceso se concretó a partir de encuentros, reuniones y entrenamientos metodológicos. Los contenidos de evaluación estuvieron dirigidos hacia las habilidades relacionadas con la caracterización y diagnóstico de los practicantes en las diferentes dimensiones (física, psicológica y coordinativa); así como, hacia la planificación de la progresión técnica, con énfasis en los procedimientos metodológicos de organización y compatibilización del trabajo físico-especial y técnico-coordinativo desde el macrociclo hasta la clase. En estas directrices, se encuentran las bases de las exigencias metodológicas esenciales emanadas de los sustentos teóricos revelados dentro de la concepción.

En estos intercambios se fueron conociendo las fortalezas y posibilidades de los profesores para la aplicación de la concepción; así como, las particularidades primarias de los atletas y las tendencias generales a tomar por el entrenamiento en cada caso.

En consecuencia, sobre la base de las necesidades de los docentes, fueron asumidos como objetivos específicos de esta fase los siguientes:

1. Concientizar a los profesores y directivos, con la necesidad e importancia de asumir el proceso de desarrollo técnico de los clavadistas de la categoría 12-13 años, desde una perspectiva individualizada

2. Valorar la significación del estado actual del practicante, en pos de dominar y concretar los fundamentos de la individualización dentro de la preparación técnica
3. Comprender las bases teóricas y metodológicas relacionadas con el perfil de desarrollo individual de la fuerza explosiva y la resistencia a la regulación efectiva de los movimientos, como factores de caracterización de los practicantes
4. Dominar los sustentos teóricos y metodológicos asociados a la integración del desarrollo físico-especial y técnico-coordinativo de manera individualizada, desde el macrociclo hasta la clase
5. Profundizar en el condicionamiento sistémico que existe entre los componentes de la clase y los mecanismos de compatibilización, en torno a las particularidades y niveles de desarrollo presentados por cada practicante
6. Comprender las particularidades teórico-metodológicas vinculadas a la variabilidad del trabajo técnico, como una de las vías de concreción de la individualización dentro de esta dirección

La preparación implementada se desarrolló mediante las propias actividades metodológicas, a través de talleres, con énfasis en los elementos más deficitarios como son el conocimiento y manejo de las estructuras biodinámicas de las acciones, la implementación del perfil de desarrollo individual de la fuerza explosiva en la organización de las direcciones físicas y las etapas de progreso técnico, la dinámica de las cargas a lo largo del plan, la organización sistémica de los ejercicios y la compatibilización de las cargas de trabajo físico-especiales y técnico-coordinativas bajo el principio de asequibilidad. Todo ello, propició apreciar las ventajas siguientes:

- El reconocimiento de los elementos más distintivos del proceso de individualización en la preparación técnica, de conjunto con las posibles tendencias y variantes que puede tomar el entrenamiento, en correspondencia con las características presentadas por los atletas; además de las diferentes acciones de individualización por fases de planificación
- El enriquecimiento de los conocimientos y habilidades relacionadas con la planificación, dirección y control de la preparación técnica y, en ella, la corrección de las principales deficiencias y errores cometidos en la aplicación de la individualización desde la macroestructura hasta la clase

- La transformación de las opiniones relacionadas con la significación de las actividades de individualización de la preparación técnica dentro de la categoría 12-13 años. De esta manera, se favoreció la apertura de nuevas posturas de los entrenadores, ante las exigencias del sistema de planificación y dirección de este proceso en este deporte y categoría

A partir de la preparación de los profesores deportivos participantes en la experiencia investigativa, como parte de la experimentación, se procedió al tercer momento, de aplicación. Este fue previsto para los meses de octubre a mayo del curso escolar (2014-2015). El mismo tuvo la finalidad de evaluar el conjunto de influencias ejercidas por la aplicación de la concepción teórico-metodológica sobre la calidad del proceso de desarrollo técnico de los clavadistas de la categoría 12-13 años, los resultados concretos a alcanzar y su estabilidad.

La fase de aplicación de la concepción teórico-metodológica se inició con la caracterización integral de los atletas implicados en el cuasi-experimento, a partir de los indicadores previstos como parte de la propuesta investigativa (ver epígrafe 2.3). Esta, persiguió como objetivo, evaluar las diferentes potencialidades y niveles de desarrollo presentados por los practicantes en cada uno de los aspectos considerados. Todo, en función de orientar de manera individual el progreso técnico, en correspondencia con las premisas y acciones propias de la concepción.

El proceso de caracterización y diagnóstico de los atletas, se distinguió por análisis y debates amplios con profesores, directivos del centro y la provincia en diversas reuniones y actividades metodológicas, en un ambiente de profesionalidad. En dichos intercambios se debatió sobre la determinación de las pruebas para evaluar cada uno de los indicadores previstos, los elementos organizativos relacionados con la cantidad por días; así como, la interrelación de aquellas dirigidas al ámbito físico, psicológico y técnico. De esta manera, evitar que el agotamiento excesivo, o la pérdida de motivación, atentaran contra la confiabilidad de los resultados. También, se abordaron los aspectos relacionados con las funciones y responsabilidades de cada profesor, el aseguramiento material, la organización y tabulación de la información, de conjunto con los horarios.

En los análisis en torno a la planificación y organización del proceso de caracterización y diagnóstico resultó ser objeto de profundización, la evaluación de los indicadores de resistencia a la regulación efectividad de los movimientos y el perfil de desarrollo individual de la fuerza explosiva como elementos

distintivos de la concepción en esta fase. Este último aspecto requirió una atención especial y grupal, a partir de que su evaluación, por practicante, exigió una valoración de sus comportamientos en planes de entrenamientos anteriores.

Otro de los aspectos analizados sobre la base de los indicadores se relacionó con la necesidad de emplear pruebas y ejercicios propios del deporte. La familiarización de los atletas con dichos ejercicios y pruebas, garantizaron el nivel de dominio y entrega en su realización, con lo cual se atenuó la presencia de factores de interferencias obstaculizadores de la confiabilidad de los resultados.

La misma experiencia práctica y el intercambio profesional permitieron el perfeccionamiento de la aplicación de las pruebas. Dentro de este tratamiento metodológico destacaron los cambios realizados al *test* de fuerza explosiva. En ella se propuso la variante de evaluar el salto vertical con brazos arriba, luego de caer de una altura de 10cm. Con ello se logra una mayor similitud con los despegues en la plataforma. En el caso de la evaluación de la resistencia a la regulación efectiva de los movimientos, se conformó una prueba en la cama elástica, por cuanto en este implemento se da una relación importante entre la explosividad, la coordinación y la regulación de los movimientos. El carácter de resistencia se considera en la cantidad de repeticiones y el tiempo de realización previsto (ver anexo 13).

El estudio comparativo de los resultados de caracterización y diagnóstico de los principales indicadores físicos y psicológicos previsto entre el grupo experimental y el grupo de control, evidenciaron cierta similitud. Ello resultó favorable para el análisis y elaboración de conclusiones luego de aplicada la propuesta. De los cuatro atletas evaluados de muy bien en fuerza explosiva, dos pertenecen al grupo experimental y, dos al grupo de control. De los seis evaluados de bien en esta capacidad, dos pertenecen al grupo experimental y, cuatro al grupo de control. En el caso de la capacidad de resistencia a la regulación efectiva de los movimientos, de los seis atletas evaluados de muy bien, cuatro pertenecen al grupo experimental y, dos al grupo de control. De los cinco atletas evaluados de bien, dos pertenecen al grupo experimental y, tres al grupo de control (ver anexo 14).

Se entiende necesario destacar, cómo los resultados obtenidos en el orden físico, son coherentes con la consideración de la etapa en la cual se encuentran (inicio de la etapa general). En esta fase de la planificación, la fuerza explosiva no es objetivo de desarrollo esencial, y la capacidad para resistir en la

regulación efectiva de los movimientos resulta una visión novedosa. Por ende, es reconocida y estimulada de manera insuficiente durante los entrenamientos.

En la realización de la prueba, la experiencia de los profesores les permitió distinguir cuando las limitaciones esenciales provenían del ámbito físico o psicológico, lo cual, resultó una ayuda valiosa encaminada al establecimiento de la individualización en la preparación técnica bajo la consideración de los fundamentos de la concepción. Otro de los elementos apreciados, lo constituye las diferencias encontradas entre la capacidad de ser explosivos, con la de resistir a la regulación de los movimientos. De esta manera, 13 clavistas, que puntuaron alto en la fuerza explosiva, puntuaron bajo en el indicador de resistencia. Estas evidencias, a partir del reconocimiento brindado en la propuesta al papel del desarrollo físico-especial, refuerzan cuán rica y variadas pueden resultar las estrategias de progreso técnico individual, desde esta perspectiva dentro de este deporte y categoría.

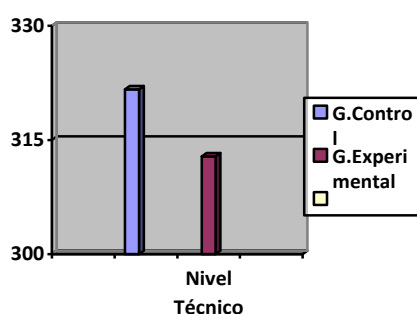
Desde el punto de vista psicológico, la evaluación de la motivación mostró resultados favorables, exhibieron un promedio del 82% de su contenido de manera intrínseca y un nivel de intensidad elevado. En el caso de la autovaloración se apreció una tendencia a la inadecuación, elemento desfavorecedor de las decisiones acertadas, el planteamiento de metas objetivas (propicia frustraciones y desequilibrios emocionales), y del logro de un desarrollo técnico estable y de calidad. Solo cinco atletas representativos del 21.7 % del total evidenciaron una autovaloración adecuada. 12 practicantes (52.17%) reflejaron una orientación inadecuada por sobre-valoración (cuatro del grupo experimental y ocho del grupo de control). Seis practicantes, representativos del 26.08%, exhibieron una autovaloración inadecuada por subvaloración (cuatro del grupo experimental y dos del grupo de control).

En lo referido a la concentración durante el proceso de entrenamiento se evaluó como favorable, 21 clavistas, que representan el 91% del total, como regla, lograban mantener una concentración de la atención adecuada en las orientaciones emitidas por los profesores; así como, en sus reflexiones en la búsqueda de soluciones favorables a los problemas presentados dentro del perfeccionamiento de sus movimientos. En el caso del nueve por ciento restante (dos practicantes) tendían a conversar mucho durante las prácticas, incluso, momentos antes de saltar jaraneaban y se mostraban muy propensos a desviar la atención hacia factores o eventos ocurridos en las áreas aledañas a la instalación.

Como parte importante del proceso de caracterización integral de los atletas se incluyó el diagnóstico de los niveles de desarrollo técnico concreto como prueba inicial. El mismo es un punto de referencia orientador del estado técnico de los clavadistas de la categoría 12-13 años, antes de someterlos a los estímulos e influencias integrales propias de la concepción teórico-metodológica. A su vez, el nivel de preparación técnica resulta la base del seguimiento continuo brindado a la evolución de los diferentes indicadores de progreso delimitados (ver inicio del epígrafe).

Se aplicó el instrumento evaluativo inicial a los 23 clavadistas, al 100% de los integrantes de los grupos seleccionados (experimental y de control). Este se materializó, mediante la realización de pruebas competitivas de tres metros trampolín, con el empleo de dos saltos libres de mediana complejidad producto a la etapa en que se encontraban (de preparación general). Con el objetivo de elevar la confiabilidad de los datos se tomó, como referencia, la media de tres controles apoyados en las escalas evaluativas propuestas por el programa de preparación del deportista. Bajo la consideración de estos presupuestos, se evitaron las ocurrencias de factores de interferencias.

Los datos obtenidos a partir de estos controles técnicos, de manera general, se pueden valorar como aceptables. La primera prueba realizada a este indicador reflejó que el grupo experimental mostró una media de 312.01, por un 321.12 del grupo de control (ver anexo 15). La aplicación de la prueba *Mann Whitney* a los resultados de ambos conjuntos arrojó un  $p=0.266>0.05$ . Esto permite aceptar la hipótesis de nulidad y asumir la homogeneidad de los resultados antes de aplicar la propuesta como una condición necesaria para la posterior comparación con los datos a obtener en la prueba final. (ver anexo 18)<sup>7</sup>.

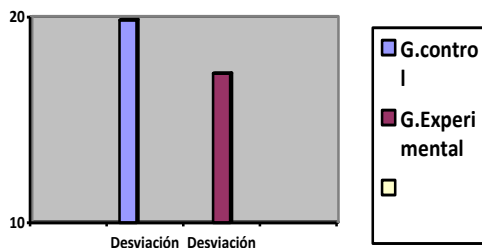


Solo nueve puntos de diferencia entre los promedios del grupo experimental y el de control. Esto favorece la objetividad de las valoraciones sobre los cambios de este indicador, luego de aplicadas las acciones metodológicas.

Figura 4. Comparación entre las medias del grupo experimental y el de control (pre-test)

<sup>7</sup> Nota: todo el procesamiento estadístico empleado puede encontrarse en el anexo 18

En lo concerniente al análisis de la estabilidad de los resultados técnicos, (una de las expresiones fácticas más importantes impulsora de la investigación) se pudo apreciar como el grupo experimental mostró un mejor estado que el grupo de control. Este último conjunto evidenció una desviación estándar de los resultados de 19.85 puntos, por solo 17.26 del grupo experimental (ver figura 5, página 107).



Estos resultados confirman las posibilidades y necesidades de considerar, en cada atleta, la relación entre el nivel técnico exigido y su capacidad para estabilizarlo, como una de las vías para tratar su individualidad en el desarrollo técnico.

Figura 5. Comportamiento de la estabilidad de los resultados técnicos entre el grupo experimental y el de control (pre-test)

No siempre los practicantes que alcanzaron los más altos resultados técnicos coinciden con los más estables en sus competencias. Ello refleja cómo la consideración adecuada de estas tendencias puede resultar un punto de partida y referencia importante para el establecimiento de la individualización dentro de esta dirección, y un aspecto a profundizar en próximos estudios sobre la temática.

Aun cuando en el presente informe se exponen resultados técnicos grupales, desde el inicio de la aplicación de las acciones de la concepción, estos se controlaron de manera individualizada. Desde esta perspectiva, se siguió una lógica de valoración de la influencia tanto integral, como desde el punto de vista individual. De este modo, los criterios e instrumentos de evaluación tuvieron, también, un carácter particularizado, al considerarse los estados actuales y avances obtenidos, en correspondencia con las potencialidades integrales de cada clavadista. Se trata de evaluar cuanto avanzó cada practicante, de acuerdo con sus características y objetivos delimitados. Ello es parte del enfoque individualizado de la propuesta. La concreción de este fundamento constituye una particularidad, mediante la cual se brinda tratamiento individual dentro del proceso de desarrollo técnico.

En favor de continuar con la lógica de la aplicación de las acciones se procedió con el análisis e interpretación de los resultados obtenidos y la elaboración de los informes de caracterización y diagnóstico de los atletas. Estas labores se desarrollaron mediante varias sesiones de trabajo grupal, iniciadas con una conferencia sobre sus objetivos y orientaciones metodológicas principales. Los



elementos tratados, giraron en torno al carácter integrador de los análisis, la valoración de posibles relaciones significativas entre datos de pruebas de diferentes dimensiones, las posibilidades de elaborar nuevas conclusiones y explorar las potencialidades a desarrollar en los practicantes para favorecer la efectividad de la concreción de la concepción. Ello permitió la creación de subgrupos con características homogéneas y la elaboración de sugerencias metodológicas dirigidas a enfocar el trabajo técnico por cada uno de los clavadistas.

Los resultados obtenidos en la caracterización y diagnóstico de los diversos indicadores y el control técnico inicial motivaron la puesta en práctica de las acciones metodológicas. Ello, en concordancia con la concepción elaborada, y el objetivo de aplicar un proceso de desarrollo técnico desde un enfoque individualizado para los atletas del deporte de Clavados, categoría 12-13 años. Desde estos elementos, su implementación continuó con la lógica de la secuencia sugerida por el autor desde las diferentes fases del sistema de planificación del entrenamiento con sus distintas estructuras.

Los análisis para la proyección de las acciones metodológicas pertenecientes a la concepción de desarrollo técnico individualizado, partieron de la delimitación de dos grupos con características homogéneas. El primero, integrado por cinco atletas con una demostración de un buen nivel en cuanto a la fuerza explosiva, motivación y estabilidad en sus resultados técnicos. El segundo, de cuatro atletas con niveles similares en cuanto a la resistencia a la regulación efectiva de sus movimientos, el contenido, niveles motivacionales y la estabilidad técnica. Tres practicantes no reflejaron características integrales similares, por lo que no fueron ubicados en grupos homogéneos.

Durante el mes de octubre y los primeros días de noviembre, se efectuaron las labores de planificación macroestructural con un seguimiento adecuado de las premisas y principios mediadores de la concepción teórico-metodológica. Las actividades de reflexión, propias de la consecución e implementación de este proceso, permitieron afianzar el dominio de las particularidades de la propuesta, con énfasis en las limitaciones principales detectadas en los momentos de intercambio con los profesores en las fases anteriores de diagnóstico y preparación.

Los pedagogos fueron capaces de vislumbrar el carácter íntegro y sistémico de la solución científica. Valoraron y comprendieron, de manera favorable, la complementación de las direcciones físicas con las etapas de desarrollo técnico dentro del macrociclo. Notaron la significación de las acciones relacionadas

con la optimización de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje en sus vínculos con las particularidades individuales de los atletas. Apreciaron la importancia y las relaciones dadas entre la selección y organización de los ejercicios, las cargas, los estilos de comunicación y el carácter variado del trabajo, como vías adecuadas de aplicación de la individualización en la preparación técnica y la obtención de resultados superiores.

Los pedagogos se percataron del papel de la compatibilización de las cargas físico-especiales y técnicas, en torno a la asequibilidad de las estructuras biodinámicas, dadas por las características y niveles de desarrollo presentados por los atletas. Estos análisis resultaron de un elevado interés, los mismos, constituyeron un paso clave en el surgimiento de un cambio de enfoque de los profesores. De forma específica transformaron la comprensión y actitudes requeridas para la dirección eficiente y efectiva de la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años.

Luego de 15 días de aplicación de las acciones metodológicas, orientadas a la individualización, se comenzó a notar un cambio favorable en el comportamiento de entrenadores y atletas. En el caso de los primeros, reflejaron actitudes más reflexivas y tranquilas en la dirección del proceso, lo cual, se manifestó en la dinámica comunicacional positiva con los practicantes. Tendencia similar se apreció entre los clavadistas. Este último aspecto se evaluó como muy favorable, producto a la significación atribuida por los adolescentes a las actitudes y valoraciones manifestadas hacia ellos por parte de sus coetáneos; debido al papel que juegan las mismas en la conformación de la adecuación autovalorativa y, por ende, sobre la formación armónica de sus personalidades.

En efecto, los atletas mostraron una tendencia positiva en la manera de conducirse en el enfrentamiento de las exigencias planteadas. Se pudieron notar mayores niveles de concentración y motivación, con participaciones más activas y conscientes. No obstante, se evidenció que aún los profesores debían corregir la realización de actividades físicas adicionales a lo planificado. Ello representa un gasto energético y una distracción psicológica obstaculizadora de la calidad de las ejecuciones y del cumplimiento de los objetivos previstos.

Desde el punto de vista técnico se pudieron constatar cambios en la estabilidad del proceso de preparación. En buena medida, esta tendencia obedece a una mayor capacidad de los profesores para anticipar y corregir, de manera oportuna y adecuada, desequilibrios psicológicos y físicos. Dicha

propensión, también se sustenta en el hecho de que los practicantes lograban un empleo más preciso y eficiente de los métodos de trabajo, en correspondencia con el mejor conocimiento de sí mismos y la estimulación de sus potencialidades y limitaciones principales.

Estos primeros indicios de transformaciones positivas fueron confirmados por los entrenadores y atletas, a partir de la emisión de criterios valorativos con un sentido crítico y autocrítico. Esto favoreció la retroalimentación necesaria y el análisis de la influencia de la concepción sobre la calidad del proceso de desarrollo técnico y los resultados a alcanzar; siempre y cuando, exista un respeto armónico de sus sustentos teóricos y metodológicos declarados. De esta manera, se fueron materializando las acciones propuestas y, con ello, cada vez más, el aumento de los niveles de interés, concentración y motivación de los docentes en los entrenamientos.

Es importante plantear, cómo la expresión y aplicación de las acciones metodológicas, al ajustarse a las bases cognitivas y a la experiencia metodológica de los profesores, comprobadas con anterioridad, tuvieron un carácter contextualizado y flexible; en contraposición con las orientaciones expositivas y textuales concebidas desde un inicio. Tales particularidades, potenciaron la comprensión y un cambio en la forma de proceder de los docentes en la implementación de la concepción.

Luego de aplicada la propuesta de solución (septiembre a mayo) se implementaron las pruebas finales. Sus resultados evidenciaron cambios positivos con respecto a los niveles obtenidos en las pruebas iniciales, incluido el grupo de control. En lo referido a la estabilidad de la preparación técnica el 75% del grupo experimental, (nueve de 12), logró cumplir con la realización de los saltos preparatorios y libres más complejos en el tiempo para ello definido dentro del plan, y el grupo de control solo alcanzó el 46% (cinco atletas). Aun cuando la dócima de diferencia de proporciones para muestras independientes (grupo experimental y grupo de control) no permite el rechazo de la hipótesis de igualdad con una elevada significación  $p=0.077 > 0.05$ , esta diferencia resulta de un apreciable valor investigativo.

A estos resultados se le otorga un valor importante. El incumplimiento de los saltos nuevos y complejos en el tiempo previsto conlleva a reajustar la preparación, atrasa el tiempo de su realización y limita el volumen de repeticiones necesarias para su perfeccionamiento. Por consiguiente, se dificulta la obtención de los mejores desempeños en el momento de la competición. La concepción teórico-metodológica

propuesta, desde una perspectiva macroestructural, le presta mucha atención a todos los factores implicados en la mejora estable hacia el cumplimiento de los objetivos previstos.

Otro de los elementos positivos, relacionado con la tendencia favorable de la estabilidad del desarrollo técnico, se reflejó en el grado de calidad alcanzado por el grupo experimental en la ejecución de los saltos nuevos más complejos, con relación al logrado por el grupo de control. El primer grupo, además de mostrar un mejor porcentaje de sus cumplimientos, los realizaron con mayor éxito. La ejecución favorable de las acciones técnicas complejas evita las repercusiones psicológicas negativas producidas por el temor a traumas físicos con el agua, implementos, o presiones psicológicas externas, como críticas, burlas, o valoraciones negativas de sus compañeros o familiares. Con las evidencias antes descritas se supera una de las realidades empíricas más importantes impulsoras de este estudio.

Los análisis estadísticos sobre los niveles técnicos competitivos (promedio de tres controles), permitieron afianzar la validez de asumir el enfoque del desarrollo individual, sobre la base del progreso físico-especial y el conjunto de fundamentos expuestos en las premisas reveladas. El grupo experimental mostró un cambio significativo en los resultados de la dócima *Wilcoxon* de la primera a la segunda medición  $p=0.002<0.005$ , por consiguiente se rechaza la hipótesis de nulidad o igualdad. Resultados similares se apreciaron en los datos arrojados por la misma prueba para el grupo de control. Esta reflejó un  $p=0.03<0.05$  por lo consiguiente se rechaza la hipótesis de igualdad (ver anexo 18).

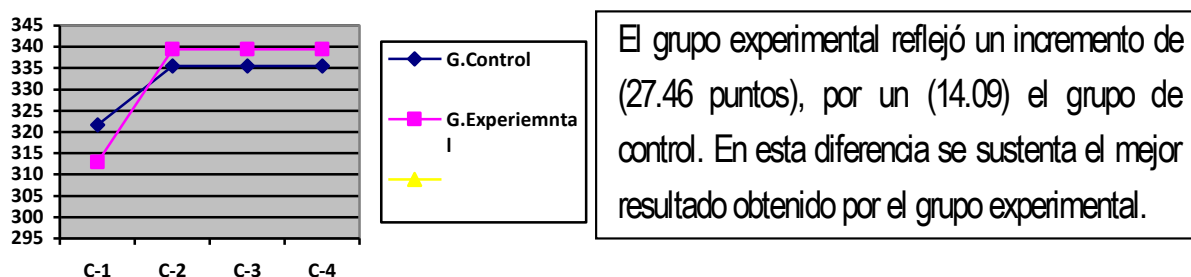


Figura 6. Transformaciones del nivel técnico en el grupo experimental y el de control luego de aplicada la concepción teórico-metodológica

Luego de comprobada la distribución no normal de los datos del grupo de control y experimental en el *post-test*, se procedió a la aplicación de la prueba *Mann Whitney* para ambas muestras independientes. Esta reflejó un  $p=0.443>0.05$  con lo cual se acepta la hipótesis de igualdad.

El indicador de estabilidad de los rendimientos técnicos competitivos también manifestó índices favorables. El grupo experimental reflejó un distanciamiento del valor mínimo con respecto al máximo de 42.86 puntos y una desviación estándar de 15.63 puntos; mientras que el grupo de control mostró una amplitud de los datos de 49.13 puntos con una desviación estándar de 18.79 puntos (ver anexo 17 y anexo 18). Aun cuando la dócima de diferencia de varianzas no permite comprobar una elevada significación (ver anexo 18, tabla 17), la propensión antes planteada ilustró las posibilidades superiores de la concepción para dinamizar este importante aspecto.

De forma general se puede plantear cómo la concepción teórico-metodológica elaborada, al estimular de forma estable los diferentes indicadores de preparación técnica operacionalizados y lograr un cambio significativo en uno de ellos, propició la asunción del rechazo de la hipótesis de nulidad. Por consiguiente, se acepta la hipótesis de implicación positiva y significativa sobre la calidad de la preparación técnica de los clavadistas de la categoría 12-13 años. Lo anterior, constituye un reflejo de la validez de los sustentos teóricos y metodológicos construidos y de los niveles de desarrollo alcanzados por los profesores para la concreción de la propuesta científica.

Los resultados más alentadores se evidenciaron en el desarrollo estable del proceso de preparación técnica hacia la consecución de los saltos libres más complejos, mediante ejecuciones precisas y favorables. También en la elevación de los promedios de calificación del *pre-test* al *post-test*, y su estabilidad en sentido general. La primera propensión permite una estimulación psicológica positiva, a partir de la posibilidad de entrenar con cierta confianza dichos saltos. Ello también facilita la realización de los volúmenes de repeticiones requeridos para su perfeccionamiento, con su respectivo aumento de las probabilidades de éxito. La segunda, orienta cómo los sustentos teórico-metodológicos de la concepción, no solo son convenientes desde la perspectiva del entrenamiento sino, también, hacia las habilidades de los atletas para conducirse dentro de la competición como objetivo final. La estabilidad en las acciones es uno de los objetivos esenciales de la práctica en el deporte de Clavados.

Los resultados obtenidos, de forma general, evidenciaron la asunción, por parte de los atletas, de una actitud más reflexiva en el proceso de entrenamiento, con una consideración más acertada de las exigencias de la actividad y de sus reales potencialidades para la obtención de mayores rendimientos. Todo lo anterior, se logra a partir de una mejoría en la implicación personal y motivacional hacia el cumplimiento de las tareas en función del desarrollo. A ello ayuda, de manera considerable, el logro de un clima psicológico de respeto en el grupo y de valoraciones objetivas y constructivas.

Por otra parte, los practicantes accedieron a un nivel superior en los diferentes procesos integrales de la estructura psicomotriz; como mecanismo sustentador de la realización y desarrollo de las acciones motoras complejas, en correspondencia con el perfil de exigencias de este deporte en esta categoría. Sin dudas, el enfoque individualizado del progreso técnico, con base en el conjunto de fundamentos teóricos revelados dentro de la definición y las premisas propuestas, ha contribuido, de forma notable, al aumento de la calidad de la preparación técnica y sus resultados concretos.

### **3.3. Valoraciones de la pertinencia de la concepción teórico-metodológica para la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años**

Para corroborar la pertinencia de la concepción teórico-metodológica se realizó un taller de trabajo en grupo. Este tuvo como propósito concretar la evaluación de su factibilidad y pertinencia, luego de la aplicación de los métodos anteriores. El mismo se desarrolló con la presencia de cinco directivos, ocho metodólogos provinciales y diez profesores del deporte y la categoría. Estos fueron seleccionados por la vasta experiencia en el ámbito metodológico, avalados por las responsabilidades en la dirección del proceso de preparación técnica en este deporte.

Los objetivos específicos se centraron en promover el intercambio de ideas, opiniones y experiencias relacionadas con los elementos teóricos y metodológicos distintivos de la propuesta científica. En este sentido, se consideró el papel y función del pedagogo, en el manejo de los aspectos de mayores intereses y contradicciones en las fases de familiarización y preparación de los especialistas antes de su aplicación. También, se pretendió resaltar el valor del trabajo científico-metodológico conjunto, como una vía de enriquecimiento de la formación de los profesores y la obtención de resultados superiores.

La metodología empleada para el taller se proyectó desde la investigación cualitativa, a partir de considerar la interpretación y los criterios de todos los participantes. En tal sentido, su desarrollo y análisis estuvieron centrados en los pasos siguientes: preparación, discusión y conclusiones.

La preparación se centró en la precisión de los objetivos a cumplir en los encuentros de discusión, el establecimiento del compromiso de análisis críticos y transformadores de la práctica, y la lógica de las acciones para su funcionamiento. En este caso, los directivos, metodólogos y profesores implicados se insertaron en el desarrollo de las actividades planificadas. Con este paso se alcanzaron los niveles de dominio necesarios sobre los elementos teóricos y metodológicos a valorar, las particularidades organizativas y de los debates correspondientes. Ello garantizó las condiciones favorables orientadas hacia el logro de un adecuado flujo y manejo de la información.

Para el taller de trabajo en grupo se concibieron e instrumentaron las acciones siguientes:

- Elaboración, por parte del investigador, de un resumen de investigación, sobre la base de su visión respecto a la puesta en práctica de la propuesta por los profesores implicados
- Presentación de las experiencias particulares de los profesores participantes directos en la aplicación de la concepción teórico-metodológica. Los especialistas fueron portadores de las vivencias de otros pedagogos y atletas relacionados con el proceso
- Incentivación de la participación de todos los asistentes al taller para la confrontación de las teorías y las experiencias en la implementación de la concepción
- Elaboración de un informe de relatoría final aprobado por unanimidad

En la discusión, se estableció la confrontación de las valoraciones sobre los diferentes elementos previstos. Se profundizó en los aspectos teóricos y metodológicos más especializados y distintivos de la propuesta: la organización sistémica y complementaria de las direcciones físicas y las etapas de desarrollo técnico, a partir de las particularidades concretas mostradas por los atletas, sus perfiles individuales de progreso de la fuerza explosiva, la compatibilización de las cargas de ambas direcciones en torno a la asequibilidad de las exigencias de las estructuras biodinámicas, la disposición coherente de los ejercicios sobre la base de la formación biomecánica de los saltos competitivos. También, se debatió en torno a las vías, sobre las cuales se concibió la optimización de los componentes del proceso de

enseñanza-aprendizaje en su ajuste a la individualidad de los atletas: métodos, estilos de comunicación y variabilidad del trabajo.

El debate resultó amplio y enriquecedor, permitió el intercambio de ideas y experiencias. Con ello se facilitó una mayor comprensión y concientización de la importancia y funcionamiento de los aspectos y procedimientos distintivos de la propuesta. En este sentido, se hizo hincapié en las orientaciones relacionadas con la selección y organización sistémica de los ejercicios en torno a la organización biomecánica de los saltos competitivos; y la optimización de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje en ajuste a la individualidad de cada atleta bajo el principio de la asequibilidad.

El desarrollo de los talleres permitió precisar los siguientes elementos de síntesis:

1. La concepción elaborada se implementó en la práctica, desde la función de los profesores de este deporte y con una dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrolladora, en las condiciones propias del entrenamiento técnico. Esto confirma la relación de la concepción con la práctica y el valor de la práctica en el enriquecimiento de la concepción
2. Los especialistas del deporte de Clavados reafirmaron el papel de la concepción elaborada en el aumento de la calidad de la preparación técnica de los clavadistas de la categoría 12-13 años. También, resaltaron su correspondencia con las normativas y exigencias planteadas por los documentos rectores de la preparación de los atletas en estas edades
3. Los especialistas participantes mostraron criterios de coincidencia en el valor de la concepción, así como, pronunciamientos sobre la necesidad de su generalización, de las posibilidades de aplicabilidad y ajuste a otras categorías, en función de elevar la calidad del entrenamiento de este deporte y los resultados en sentido general
4. Los profesores participantes en la aplicación de la concepción plantearon cómo ella favoreció la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje y perfeccionamiento de los elementos técnicos de este deporte, sobre la base del desarrollo integral de los factores físicos, psicológicos y coordinativos encontrados en su base, a partir de las potencialidades y niveles de desarrollo de cada atleta
5. Se esgrimieron las potencialidades de la concepción, a favor del trabajo educativo y formativo de los atletas mediante las exigencias y contenidos propios de las tareas de entrenamiento físico-técnico y la



dinámica comunicativa establecida entre el profesor y los clavadistas y entre los propios practicantes, con el logro de una mejoría en sus comportamientos sociales

6. Los profesores manifestaron que las exigencias metodológicas emanadas de la elaboración de las contribuciones a la teoría, constituyen los elementos centrales sustentadores de la solución brindada a los problemas del desarrollo y los resultados técnicos de estos atletas
7. Los practicantes implicados en la experiencia investigativa manifestaron conformidad por la dinámica de progreso de los entrenamientos bajo los fundamentos de la concepción. Además, reconocieron sus repercusiones sobre la calidad de la preparación; así como, el valor para sus formaciones integrales, educativas y el desarrollo de sus personalidades

Los criterios expuestos sobre la necesidad de generalizar la propuesta hacia categorías superiores se sustentan en las similitudes psicofísicas y de la preparación de los atletas en estos niveles. Se explicó cómo, entre ellas, existen semejanzas y diferencias en cuanto a sus exigencias psicológicas, físicas y coordinativas, meritorias de una profundización en el orden investigativo. De esta manera, se evidenció cómo la experiencia investigativa tuvo una repercusión positiva en el ánimo de perfeccionar el entrenamiento técnico de los clavadistas en diversas edades. En este orden de análisis se emitieron juicios de valor tomados en consideración para futuros análisis.

En sentido general los criterios emitidos sobre la discusión teórica y las vivencias empíricas de los profesores con dominio de la concepción significaron el valor teórico-práctico y funcional de la propuesta; así como, su influencia sobre la calidad de la preparación, desarrollo y los resultados técnicos concretos alcanzados por los clavadistas de la categoría 12-13 años.

La valoración de la pertinencia de la concepción, al enfrentar una validación, dentro de la cual confluyeron diversos enfoques y métodos de orden cualitativo y cuantitativo llevó a la necesidad de triangular la información para englobarla en un sistema único. Se utilizaron las orientaciones sobre la modalidad de triangulación en el análisis planteadas por Estévez, M. (2004). La misma, ha sido empleada en las últimas décadas, en el manejo de dos o más aproximaciones de un grupo de datos, mediante diferentes técnicas de análisis en la evaluación similar de los resultados disponibles.

En la aplicación de la triangulación se partió del hecho de que la continuación de datos, no ocurre en el proceso de análisis, sino en la unión de los resultados de la concreción de cada uno de estos métodos. Las valoraciones se realizaron a partir de las interacciones generadas por la concepción durante su implementación. Estas fueron reconocidas y confirmadas con los datos arrojados por los distintos instrumentos y técnicas.

Con el método de criterio de expertos fueron considerados como válidos, los distintos elementos de la concepción teórico-metodológica elaborada, aspectos corroborados con el análisis e interpretación cualitativa y cuantitativa de sus datos procesados. El desarrollo del cuasi-experimento pedagógico aportó resultados notables, apoyado por la preparación de los profesores seleccionados antes de la aplicación de las distintas acciones metodológicas por cada una de las fases, hasta obtener datos positivos en el proceso de progreso y niveles técnicos, confirmados mediante las pruebas finales.

Los diferentes talleres de preparación de los profesores y de evaluación de la concepción permitieron confirmar su pertinencia, encaminada hacia la individualización de la progresión técnica de los atletas del deporte de Clavados de la categoría 12-13 años. Los análisis concordaron en la funcionalidad y papel de las contribuciones teórico-metodológicas distintivas de la propuesta, en los principales cambios ocurridos. También, reflejaron la importancia de abrir nuevos espacios para la reflexión, donde se aborde el proceso de entrenamiento técnico y su individualización de forma específica.

La articulación de los distintos métodos y enfoques metodológicos empleados en la aplicación de la propuesta (triangulación), determinaron la aparición de varios elementos de síntesis, a saber:

- El reconocimiento de la importancia del desarrollo de la preparación técnica individualizada sobre la calidad del progreso de esta dirección del entrenamiento en este deporte
- La pertinencia de los elementos teórico-metodológicos propios de la concepción elaborada para la individualización de la preparación técnica de los clavadistas en la categoría 12-13 años
- La influencia positiva que logra la aplicación de la concepción teórico-metodológica en los principales indicadores operacionalizados de la preparación técnica
- Las potencialidades de la concepción para la formación de la personalidad de los practicantes en correspondencia con los objetivos del deporte escolar revolucionario

- La implicación de los fundamentos teórico-metodológicos de la concepción expone cambios en los modos de pensar y actuar, por parte de profesores y practicantes

### **Conclusiones del capítulo 3**

1. La evaluación de la concepción teórico-metodológica encaminada a la individualización de la preparación técnica en los atletas del deporte de Clavados, en la categoría 12-13 años, a través de criterio de expertos, viabilizó el aumento del nivel de coherencia y profundización de sus principales postulados teóricos y metodológicos. También, permitió comprobar su alto grado de aprobación y pertinencia para su introducción en la práctica profesional.
2. La puesta en práctica de la concepción teórico-metodológica, orientada hacia la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12 13 años, arrojó cambios favorables en la estabilidad del progreso técnico, la calidad de las ejecuciones y su estabilidad en el ámbito competitivo. Ello, unido a las variaciones en la forma de pensar y actuar de profesores y atletas, permitió constatar sus niveles elevados de pertinencia y efectividad.
3. El desarrollo de los diferentes talleres grupales de cierre reflejaron la precisión de un conjunto de elementos de síntesis asociados a los vínculos de la concepción con la práctica. Dentro de estos destacaron su influencia sobre la calidad de la preparación técnica, su ajuste a las exigencias plasmadas en los documentos rectores de este deporte para la categoría, su valor a favor de las dimensiones educativa y formativa; así como, sus posibilidades de generalización a categorías contiguas. Ellos permitieron corroborar la pertinencia de la propuesta científica.
4. Los análisis de triangulación de los resultados principales arrojados por la implementación del método de criterio de expertos, la aplicación de la propuesta y los talleres grupales de cierre, afianzaron el valor del conjunto de presupuestos teóricos y metodológicos sistematizados y revelados dentro de la concepción. De esta manera, corroboraron los índices positivos de factibilidad y transformaciones favorables obtenidas fruto de su pertinencia práctica; y del cambio en la forma de pensar y asumir el proceso objeto de estudio en este deporte y categoría.

## CONCLUSIONES GENERALES

1. El recorrido epistemológico realizado sobre el proceso de preparación técnica permitió comprender la significación del desarrollo físico-especial como una de sus bases esenciales; no obstante, la caracterización efectuada a la individualización del progreso técnico en general y dentro del deporte de Clavados, en la categoría 12-13 años, reflejó una débil integración de ambas direcciones desde la macroestructura. Esta evidencia posibilitó su delimitación como la contradicción fundamental de la investigación y la base orientadora principal de su perfeccionamiento.
2. La caracterización fáctica del proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, reflejó el predominio de una práctica espontánea. Se constató una dispersión e inconsistencia de criterios en cuanto a los indicadores para la caracterización de los atletas, sobredimensionaba la flexibilidad y los errores técnicos cometidos, al tiempo que se despreciaban otros factores de relevancia para el éxito, como la motivación y la fuerza explosiva. Un bajo porcentaje de profesores consideró el empleo de los métodos, el enfoque macroestructural y el manejo de las cargas físico-especiales como las vías de aplicación. Estos resultados reafirmaron la necesidad de elaborar una propuesta científica coherente de solución al problema.
3. La solución científica se viabilizó mediante la elaboración de una concepción teórico-metodológica, en cuyos análisis de interrelación sistémica entre sus contenidos emergió una nueva definición de individualización de la preparación técnica; la cual, integra el enfoque de desarrollo físico-especial desde la macroestructura y, con ello, una premisa orientada a su aplicación. La contextualización de estos fundamentos a las características del entrenamiento técnico en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, y las particularidades psicomotrices en estas edades; permitieron resolver la contradicción delimitada y orientar el proceso para favorecer la calidad del progreso y los resultados.
4. La aplicación del método criterio de expertos a profesionales de alta categoría y grado científico posibilitó el enriquecimiento, la búsqueda de esencialidad y la validez de los principales factores teóricos y metodológicos de la propuesta. La implementación de un cuasi-experimento pedagógico permitió la comprobación de evidencias empíricas favorables en la preparación técnica del grupo muestral. A su vez, la concreción de un taller grupal de cierre afianzó la comprensión de la concepción, al tiempo que corroboró la funcionalidad de sus fundamentos distintivos. La triangulación de los resultados de los métodos y técnicas aplicados reforzó la constatación de su efectividad.

## RECOMENDACIONES

1. Continuar profundizando en las diferencias existentes entre el abordaje del desarrollo técnico individual en las distintas modalidades del deporte de Clavados. En lo particular, en aquellos elementos referidos al trampolín y la plataforma.
2. Profundizar en el estudio y consideración de los aspectos biológicos y cognitivos como factores, a partir de los cuales poder establecer las acciones de individualización integradas a la concepción teórico-metodológica.
3. Ampliar el estudio hacia un mayor número de atletas de la categoría en diferentes contextos. De esta manera, poder propiciar la posible generalización de los resultados.

### **Producción científica del autor sobre el tema de la tesis**

La problemática ha sido investigada por el autor durante más de diez años. Ella ha formado parte de los proyectos provinciales de investigación, a saber: perfeccionamiento de la preparación técnica en los deportes de arte competitivo y la formación técnica en el Clavados. Sus resultados han sido expuestos en eventos territoriales, nacionales e internacionales y divulgados en varios artículos científicos.

#### **Eventos nacionales:**

- Músculos del cuerpo músculos del alma. Holguín 2007
- Deporte y Comunidad. Camagüey 2007
- Primer Evento Científico Nacional de Aspirantes a Doctor. Camagüey 2008
- Segundo Evento Científico Nacional de Aspirantes a Doctor. Camagüey 2009

#### **Eventos internacionales:**

- Músculos del cuerpo músculos del alma. Holguín 2015
- Tercera convención internacional de Educación Física Deporte y Actividad Recreativa (CIEFDAR) Santiago de Cuba 2015

#### **Publicaciones**

- El proceso de autovaloración y el desarrollo de la preparación técnica de los clavadistas escolares holguineros de la categoría 12-13 años. Deporvida Vol.5, número 9 (2008): (enero-Junio). ISSN: 1819-4028
- Temperamento y autovaloración en el entrenamiento individualizado del servicio en el tenis, categoría 12-13 años. Vol. 6, Núm. 12 (2009): (Julio-diciembre). ISSN: 1819-4028
- La formación de habilidades para la conducción de la preparación técnica en los estudiantes de Cultura Física de Holguín. Deporvida Vol. 8, Núm. 15 (2011): (Enero- junio). ISSN: 1819-4028
- Tareas docentes para la formación de habilidades en la dirección de la preparación técnica. Deporvida Vol. 12, Núm. 23 (2015): (Enero-marzo). ISSN: 1819-4028
- Aproximaciones teóricas sobre el manejo del temor en la preparación de los clavadistas. Deporvida Junio del 2015. ISSN: 1819-4028
- Concepción teórico-metodológica para la individualización de la preparación técnica en el Clavados escolar. Revista Arrancada Vol. 26 número 27 (2015): (Enero-Julio). ISSN: 1818-5882

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abadie, B. (1996). Effect of viewing the RPE Scale on the ability to make ratings of perceived exertion. *Perception Motor Skills*, 1 (4), 317-321.
2. Addine, F. (2004). *Didáctica teoría y práctica*. Ciudad de la habana. Cuba. Editorial: Pueblo y Educación.
3. Addine, F. y Cols. (2002). Principios para la dirección del proceso pedagógico en: *Compendio de Pedagogía*. La Habana: Pueblo y Educación.
4. Aguilar, R.E.M. (2003). Caracterización integral de un grupo de atletas retirados de Ciudad de la Habana. Tesis de maestría. La Habana ISCF "Manuel Fajardo".
5. Alberto Rodríguez A. (2011). "Juego y entrenamiento solo..." *La entrevista.aspx*. [Revista en línea], 51 (3). Consultado el 9 de noviembre del 2012 en: <http://labochicha.sports>.
6. Alekseev, A.V. (1991). *A superarse!* Ediciones cubanas: Pueblo y educación.
7. Alonso, R. (2000). Desarrollo sexual y entrenamiento deportivo. *EFDeportes.com*, [Revista en línea]. Buenos Aires, Nº 21. Consultado el 18 de diciembre del 2012 en: <http://www.efdeportes.com>
8. Álvarez de Z, C. (1996). *Hacia una escuela de excelencia*. La Habana: Academia.
9. Álvarez, J. (1994). Estudio del Comportamiento de la Percepción Subjetiva de Esfuerzo (RPE) en el Umbral Anaeróbico. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid, España.
10. Álvarez, P.M.E. (2008). Modelo teórico-metodológico para la individualización en la planificación del entrenamiento deportivo en nadadores escolares. Tesis doctoral. La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
11. Anguera, M. (2000). La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. *EFdeportes.com*, [Revista en línea]. Buenos Aires, Nro. 24. Consultada el 2 de febrero del 2014 en: <http://www.efdeportes.com>
12. Anselmoraq, M. (2010). Entrenamiento: el principio de individualización. [Artículo digital]. Consultado el 13 de Noviembre del 2013 en: <http://www.bloguer.com>
13. Anshel, M.H. (2003). *Sport Psychology: From theory to practice*. San Francisco: Benjamín Cummings.
14. Aranz, J. (2007). Entrevista a Leyre Santos. *Revista de actualidad de la psicología del deporte*. Nro. 7 (52). Consultado el 30 de diciembre del 2013 en: <http://www.psicologiadeportiva.net>

15. Arzola R. (2008). Enfoque de sistema. Monografias.com [Revista en línea], 48, (4). Consultada 24 de Julio del 2012 en internet: <http://www.monografias.com>
16. Balcázar, M. y Guillermo, G.L. (2011). Bases científicas del entrenamiento deportivo [Documento digital]. Universidad nacional de Loja.
17. Banister, E.W.; Carter, J.B. y Zarkadas, P.C. (1999). Training theory and taper, validation in triathlon athletes. *European Journal of Applied Physiology*, 79 (2), 182-191.
18. Bañuelo Y Baldivieso (2008). Curso de especialidad de alto rendimiento [Programa digital]. Universidad de Castilla la Mancha. Facultad de Ciencias del Deporte. Comité Olímpico Español.
19. Baror, O. (2001). Exertional perception in children and adolescents with a disease or a physical disability. Evaluation and explanation. *Internac Journal of Sport Psychol* 32 (2): 127-36.
20. Barrios, J. y Ranzola, A. (1998). *Manual para el deporte de iniciación y desarrollo*. Ciudad de la Habana. Editorial: Deportes.
21. Barroso, M. (2010). Indicadores para la caracterización del retiro deportivo el atletismo de alto rendimiento: un criterio para la individualización del desentrenamiento. Tesis doctoral. La Habana, UCCFD "Manuel Fajardo".
22. Bautista, I. (2007). *Construcción de Clavados difíciles* [Conferencia digital en dos partes]. Federación internacional de natación (FINA). Deporte de Clavados México.
23. Beltrán G.D.; Fuentes D. N y Copello, J. M. (2008). Estudio de los criterios de individualización del entrenamiento en los deportes de combate. EFdeportes.com, [Revista en línea]. Buenos Aires, Nro.127. Consultados el 14 de Diciembre del 2013 en: <http://www.efdeportes.com>
24. Beltrán, O. (2005). El miedo en el aprendizaje técnico. Artículo científico. *Revista Apunt* 33 (72).
25. Berbel, L. (2011). La individualización del entrenamiento: el entrenador personal. Artículos Orthos, [Digital]. España: Center Valencia.
26. Berger, M. (1994). El ciclo plurianual en la metodología del entrenamiento. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 9 (1), 5-8.
27. Bermúdez, R, y Rodríguez, M. (1999). *Teoría y Metodología del aprendizaje*. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
28. Billingsley, H. (2008). *¿Qué tipo de entrenador eres? ¡Así es como te ven los saltadores!* [Material en línea]. Estados Unidos. Asociación de Entrenadores Profesionales de Saltos. Disponible en: <http://www.uspdca.org>
29. Bompa, T. (1989). *Theory and methodology of training*. Iowa: Kendall/Hunt.



30. Bompa, T. (2000). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
31. Bompa, T. (2007). *Periodización de la fuerza*. Barcelona España. Editorial: Hispano-europea.
32. Bondarchuk, A. (1988A). Constructing a training system. Part I. *Track Technique*, 102, 3254-3268.
33. Bondarchuk, a. (1988B). Constructing a training system. Part II. *Track Technique*, 103, 3286-3288.
34. Bondarchuk, A. (1991). Acerca del desarrollo de la forma. *Stadium*, 142, 12-22.
35. Bondarchuk, A. (1994). Individualization of training. *Fitness and Sports Review International*, 29, 3-4, 183-185.
36. Bozhovich, L. (1976). Formación de la personalidad del niño en la edad escolar media. En L. Domínguez (2003). *Psicología del desarrollo: adolescencia y juventud, selección de lecturas* (pp. 342-402). La Habana: Félix Varela.
37. Bruggemann, D. (2004). *Entrenamiento para niños y jóvenes*. Barcelona: Paidotribo.
38. Calderón, J. C. y Cols. (2007). *Teoría y Metodología de la Educación Física*. Tomo I [Libro digitalizado]. Ciudad de la Habana: Pueblo y educación.
39. Campistrous, L y Rizo, C. (1998). *Indicadores e investigación educativa*. La Habana: ICCP.
40. Campistrous, L. y Rizo, C. (2006). Indicadores e Investigación educativa. En: Colectivo de autores. *Metodología de la Investigación educacional: desafíos y polémicas actuales*. (pp. 138-167). La Habana: Ciencias Médicas.
41. Cañizares, M. (2008). *La Psicología en la Actividad Física. Su aplicación en la educación física, el deporte, la recreación y la rehabilitación*. La Habana: Editorial Deportes.
42. Cantón, E. (2001). Deporte, salud, bienestar y calidad de vida. *Cuadernos de psicología del deporte*. Universidad de Murcia. Facultad de Psicología. Vol-1, num-1.
43. Colectivo de autores. (1991). *Lecciones de Filosofía Marxista Leninista. Tomo I*. La Habana, Dirección de Marxismo-Leninismo. Ministerio de Educación Superior: Pueblo y educación.
44. Colectivo de autores. (2006). *Selección de Lecturas sobre Sociología y Trabajo Social*. Ciudad de la Habana, Editorial: Deportes.
45. Colectivo de autores. (2007). *Programa de preparación del deportista: Clavados*. Ciudad de la Habana. Cuba.61p.
46. Colectivo de autores. (2013). *Programa de preparación del deportista: Clavados*. Ciudad de la Habana. Cuba.140p.
47. Collazo, MA y Cols. (2006). *Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo*. Tomo II [Libro digital]. Ciudad de la Habana.

48. Collazo, M.A. y Betancourt, A.N. (2006). *Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo*. Tomo I [Libro digital]. Ciudad de la Habana.
49. Cometti, G. (1999). *Fútbol y musculación* (1ª edición). España. Editorial: Inde.
50. Cometti, G. (2002). *La Preparación Física en el Fútbol*. España. Editorial: Paidotribo.
51. Convenio de colaboración entre el ministerio de ciencia tecnología y medio ambiente (CITMA) y el instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación (INDER). Bienio (2005-2007).
52. Copello, J.M. (2005). *El arte de enseñar Judo*. Caracas, Fondo editorial: Andrés Eloy Blanco.
53. Cross, N. (1999). Individualization of training programmes. In N. Cross and Lyle, (Eds) *The coaching Process: Principales and Practice for sport*. Oxford: Butterworth Heineman, 174-191.
54. Cross, N.; Lyle, J. (1999). Overtraining and the coaching process: practice for sport. In N. Cross and Lyle, (Eds) *The coaching Process: Principales and Practice for sport*. Oxford: Butterworth Heineman, 192-209.
55. Cuadro, J. (2012). Medios para cuantificar la carga interna de entrenamiento en deportes de equipo. La frecuencia cardíaca, el consumo de oxígeno, la concentración del lactato en sangre y la percepción subjetiva del esfuerzo [Material digital]. España. Universidad de Sevilla: Standards.
56. Cuba. Instituto Nacional de Educación Física y Recreación. (2003). *Programa nacional de atención a atletas activos, retirados y sus familiares*. La Habana. Material impreso. (autor).
57. Díaz, L. (S/A). *Alto Rendimiento Deportivo: Manual metodológico*. Indeportes Boyacá.
58. Díez, C. (2005). *Folleto de desentrenamiento personalizado*. Memorias de II Conferencia Internacional de actividad física, tiempo libre y recreación (pp.12-14). Villa Clara. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte.
59. Domínguez, L. (2003). El desarrollo afectivo-motivacional en las etapas de la adolescencia y la juventud. En. L. Domínguez (2003). *Psicología del desarrollo: adolescencia y juventud, selección de lecturas* (pp.329-341). La Habana. Editorial Félix Varela.
60. Domínguez, L. (2003). El sistema de comunicación en las etapas de la adolescencia y la juventud. En. L. Domínguez (2003). *Psicología del desarrollo: adolescencia y juventud, selección de lecturas* (pp.257-263). La Habana. Editorial Félix Varela.
61. Domínguez, L. (2003). Papel de los cambios biológicos y su repercusión psicológica en las etapas de la adolescencia y la juventud. En. L. Domínguez (2003). *Psicología del desarrollo: adolescencia y juventud, selección de lecturas* (pp.63-69). La Habana. Editorial Félix Varela.

62. Domínguez, L. (2003). Sistema de actividades y desarrollo intelectual en las etapas de la adolescencia y la juventud. En. L. Domínguez (2003). *Psicología del desarrollo: adolescencia y juventud, selección de lecturas* (pp.185-194). La Habana. Editorial Félix Varela.
63. Donskoi, D.; Zatsiorsky, V. (1988). *Biomecánica de los ejercicios físicos*. la Habana. Editorial: Pueblo y educación.
64. Dosil, J. (2004). *Psicología de la actividad física y del deporte*. Madrid: McGraw-Hill.
65. Dubé, M. (2008). *Propuesta metodológica para la integración del componente edad biológica en el proceso de preparación física de niñas deportistas escolares de la categoría 11-12 años*. Tesis doctoral. Instituto Superior de Cultura Física. La Habana.
66. Dubé, M. (2012). *La edad biológica en la preparación técnica de atletas de categoría 11-12 años de la academia provincial de natación y clavados de Pinar del Río*. Efdportes.com, [Revista en línea], Nro 174 (3). Consultado 11 de Noviembre del 2012 en: <http://www.efdeporte.com>
67. Dunbar, C. (1996). The Slope method for perscribing exercise with Ratings of Perceived Exertion (RPE). *Perception Motor Skills* 1: 91-7.
68. Echavarría, M. (2008). *Lo que todo profesor Deportivo o Director Técnico debe saber hacer*. Ciudad de la Habana, Editorial: Deporte.
69. Ehlenz, Grosser y Zimmerman. (1991). *Los principios, la fuerza y la planificación del entrenamiento deportivo*. México, Ediciones Roca S.A
70. Elliot, B.; Mester, J. (2000). *Treinamento no Esporte aplicando ciência no esporte*. Guarulhos: Phorte Editora.
71. Esquivel, R. (2008). La individualización en la planificación del entrenamiento deportivo: necesidad impostergable [Conferencia digital en Power. Point]. Cuba.
72. Estévez, C.M.; Arroyo, M. M. y González, T. C. (2004). *La investigación científica en la actividad física: su metodología*. Ciudad de la Habana. Editorial: Deporte.
73. Estévez, J.; Suárez, J., Lago, D. y Rodríguez, I. (1982). Clavados. Sub sistema de alto rendimiento. INDER.
74. Estévez, M. (2004). Interpretación y generación de los resultados. En (colectivo de autores). *La investigación científica en la actividad física: su metodología* (pp. 275-288.). Ciudad de la Habana. Editorial: Deporte.

75. Evangelista, F.S y Brum, P.C. (1999). Efeitos do destreinamento físico sobre a performance de atleta: Uma revisao las alteracoes cardiovasculares e musculo esquelética. *Rvista Paulista de Educao física*. (Sao Paulo) 13 (14) Jul/Dic, 11-28.
76. Fabelo, J. (1989). *Práctica, actividad y conocimiento*. La Habana: Editorial: Ciencias Sociales.
77. Feriche, B.; Chiroso, L. J. y Chiroso, I. (2002). Validez del Uso de la RPE en el Control de la Intensidad de Entrenamiento en Balonmano. *Archivos de Medicina del Deporte*, 19 (24), 377-383.
78. Fernández, K. (2008). *En torno a las concepciones teóricas como resultados de la investigación educativa* [Artículo digitalizado]. Santiago de Cuba, Instituto Superior Pedagógico.
79. Fleck, S.J. Y Kraemer, W.J. (2004). *Designing Resistance Training Programs*. Champaign, IL: Human Kinetics.
80. Fontoura, A. S. y Cols. (2004). Efeitos do destreinamento de forza muscular em meninos. *Revista brasileira de medicina del deporte*. (Sao Paulo). 10 (4) Jul/Agos, 18-35.
81. Forteza, A. (1988). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
82. Forteza, A. (2003). *Las bases biopedagógicas del aprendizaje y perfeccionamiento técnico-táctico*. [Material digital]. Cuba. Ciudad de la Habana.
83. Forteza, D.A.; Ranzola, R.A. (1988). *Bases metodológicas del entrenamiento deportivo*. Ciudad de la Habana, Editorial Científico-Técnica.
84. Frohner, G. (2003). *Esfuerzos físicos y entrenamiento en niños y jóvenes*. Barcelona: Paidotribo.
85. Fuentes, C.; Matos, H. E. y Montoya, R. J. (2007). *Investigación avanzada III (teórica). Orientada a la investigación en Ciencias Sociales* (material digital). Santiago de Cuba, Universidad de Oriente.
86. Fung, G.T. (1996). *Las habilidades y capacidades en el proceso de enseñanza aprendizaje del deporte*. Tesis doctoral no publicada. Instituto Superior de Cultura Física. La Habana.
87. García, F. (2004). *Herramientas psicológicas para entrenadores y atletas*. La Habana: Editorial Deportes.
88. García, J.M.; Navarro V.M. y Ruiz, J.A. (2003). *Planificación del entrenamiento Deportivo*. Madrid Editorial: Gymnos.
89. García, M.J. (1999). *Alto rendimiento: La adaptación y la excelencia deportiva*. Madrid: Gymnos.
90. García, M.J.; Navarro, M. y Ruiz, J.A. (1996a). *Planificación del entrenamiento deportivo*. Madrid: Gymnos.

91. García, M.J.; Navarro, M. y Ruiz, J.A. (1996b). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo: principios y aplicaciones*. Madrid: Gymnos.
92. García, M. y E. (2008). *Diagnóstico fáctico del desentrenamiento*. Trabajo de Diploma. Ciego de Ávila, Facultad de Cultura Física.
93. Gaspar, S. y Martínez, G.D. (2010). Principio de individualización. *Artículos Orthos*. [Revista en línea], 52 (4). Consultado el 7 de diciembre del 2010 en: <http://www.preparadorfisico.net>.
94. Gaya, A.C. (2002). *Estudo de indicadores somato-motores naseleção para o desporto de excelência*. Simpósio internacional de treinamentodesportivo. Brasil: João Pessoa-PB.
95. Gómez, J. (2005). Estilos y calidad de Vida. *EFdeportes.com* [Revista en línea], Buenos Aires, Nro. 90 (5). Consultado el 14 de Marzo del 2012 en: <http://www.efdeporte.com>
96. Gómez-Landero, L.A.; López, B.J.; Vernetta Santana. y Marina, Evrad. M. (2011). Análisis de la fuerza isométrica en trampolinistas españoles de distintas categorías competitivas. *Revista Apunts educación física y deporte*, 107 (23), 78- 83.
97. Gómez-Landero, L.A.; López, J.; Vernetta, M.; Jiménez, J. & Gutiérrez, A. (2006). Análisis de las características funcionales de la selección Española de Trampolín. *En I Congreso Internacional de Ciencias del Deporte*. Vigo: Universidad de Vigo.
98. González, E.S. (2001). Algunas consideraciones sobre la planificación del entrenamiento personalizado en el Béisbol. *EFdeporte.com* [Revista en línea], Nro. 31 (6). Consultado el 2 de Febrero del 2008 en: <http://www.efdeporte.com>
99. González, F. (1983). *Motivación moral en adolescentes y jóvenes*. La Habana. Editorial: Científico-técnica.
100. González, F. (1989). *Psicología principios y categorías*. La Habana, Editorial de Ciencias Sociales.
101. González, F. (1993). *Problemas epistemológicos de la psicología*. México: Universidad autónoma de México, D.F.
102. González, J.J. y Ribas, J. (2002). *Programación del entrenamiento de fuerza*. Barcelona. Editorial Inde.
103. González, L. (2004). *La expresión emocional del deportista, una visión científica*. Ciudad de la Habana. Cuba. Editorial: científico-técnica.
104. González, M.E. y Collazo, B. (2007). *Conferencias de fisiología Neuromuscular*. IMD, Cuba.
105. González, R.N. y Cds. (2005). *Técnicas participativas y juegos didácticos de educadores cubanos*. Tomo IV. Ciudad de la Habana, CIE "Graciela Bustillo".

106. González-Ravé, J.M., Juárez, D.; García, J.M. y Navarro, F. (2007). Eficacia de la periodización del entrenamiento sobre la potencia máxima. *Archivos de Medicina del Deporte*, 119, 179-186.
107. Graham, T. y Cross, N. (2005). Entrenamiento físico para el rendimiento: Individualización de los programas de entrenamiento. *PubliCE Standard*. [Revista en línea]. Consultado el 13 de Junio del 2012 en: <http://www.statcounter.com>
108. Grangel, J.C. y Ramón, C.V. (2001). *Teoría y Planificación del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona España, Editorial: Paidotribo.
109. Grosser, M.; Brugemann, P. y Zintl, F. (1989). *Alto rendimiento deportivo*. Barcelona: Martínez Roca.
110. Grosser, M.; Starischka, S. y Zimmermann, E. (1988). *Principios del entrenamiento deportivo: Teoría y práctica*. Barcelona: Martínez Roca.
111. Guetmanova, A. (1989). *Lógica*. URSS. Editorial: Progreso.
112. Harre, D. (1973). *Teoría del entrenamiento deportivo*. La Habana, Editorial: Científico-Técnica.
113. Hellard, P. (2006). Assessing the limitations of the Barister model in monitoring traininf. *Journal of Sports Sciences*, 24(5): 509-520.
114. Hernández, J. (2009). *Uso de las técnicas Ericksonianas para mejorar resultados en competencias en el equipo de Clavados en baja California Sur* [Material digital]. México, Baja California.
115. Hernández, R. (2003). *Metodología de la investigación*. Tomo 1. La Habana, Editorial: Félix Varela.
116. Herrera, A.J. y Despaigne, N. (2005). La estructura del entrenamiento de la atleta Yumileidi Cumbá, Campeona Olímpica de lanzamiento de bala en Atenas 200. *EFdeportes.com* [Revista en línea], Buenos Aires, Nro. 82. (6). Consultado el 11 de Abril del 2008 en: <http://www.efdeportes.com>
117. Hohmann, A.; Lames, M. y Letzeier, M. (2005). *Introducción a la ciencia del entrenamiento*. Barcelona. Editorial: Paidotribo.
118. Houmard, J.A. y Johns, R.A. (1994). Effects of taper on swim performance. *Practical implications, Sports Medicine*, 17 (4), 224-232.
119. Iglesia, O.R (2004). *Sociología del deporte. Selección de lecturas para la docencia*. La Habana. Editorial: Deporte.
120. Instituto de literatura y lingüística. (2006). *Breve diccionario de la lengua española*. Ciudad de la Habana, Editorial: Biblioteca Familiar. (autor).
121. Israel, S. (1972). Die Nichtlinearität von sportbedingten Anpassung sercheinungen. *Dtsch. Gesungh. Wes.* 27. (5).

122. Israel, S. (1974). Adaptación óptima del corazón a la carga física. El deporte en la sociedad moderna: *Actas del congreso mundial*. Moscú, Fizcultura in sport.
123. Jaume, A. y Sariola, M. (2004). *Manual para entrenadores de Judo: Organización y planificación del proceso de entrenamiento* [Material digital], España: Federación Catalana de Judo i DD. AA.
124. Jihong, Zhau. (2008). *Equipo chino de Clavados se prepara para las Olimpiadas*. [Material digital en español]. China: Directora del equipo nacional de Clavados.
125. Joe, F. (2004). *The treathlete's training bible* (2a ed.).-Vela Press-.
126. Joe, F. y Bym, G. (2003). *Going Long*.-Vela press-.
127. Jones, R. (2006). *The Sports coach as educator: re-conceptualising sports coaching*. London: Routledge.
128. Jorge, G.E. (2006). Individualización del entrenamiento. Curso nivel-1: *Formación de entrenadores de triatlón de la FAT* [material digital], España.
129. Karseras, G. (S.F.). When you can manage your emotions, you can performe at your best. *Peak Performance*. No.128 (5), 13-30.
130. Kellmann, M. (2002). *Enhancing recovery: Preventing under performance in athletes*. Champaign, IL: Human Kinetics.
131. Kidman, L.Y Hanrahan, S. (2002). *El proceso de entrenamiento*. Barcelona: Paidotribo.
132. Klingberg, L. (1972). *Introducción a la didáctica general*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
133. Konstantinov, N.A Y Cols. (1962). *Historia de la Pedagogía*. La Habana, Editorial Pueblo y Educación.
134. Kraemer, W.J. y Häkkinen, K. (2002). *Strength training for sport*. Blackwell.
135. Labarrere, R.G. y Valdivia, P. G. (1988). *Pedagogía*. La Habana, Editorial pueblo y Educación.
136. Lenin, V.I. (2004). Cuadernos Filosóficos. En *Lecciones de Filosofía Marxista* (pp.37). La Habana, Editorial: Félix Varela.
137. León, H.V.E. (S/F). Los principios didácticos, un análisis dentro de la Pedagogía con orientación Histórico Cultural. *Monografías.com* [Revista en Línea]. Consultado 2 de marzo 2009 en: <http://www.monografias.com>
138. Lima, V.A.; González, L.B. y Quiñones, D.E. (2010). Propuesta de ejercicios para el perfeccionamiento de la enseñanza del Clavado con giro. *Efdeportes.com* [Revista en línea], Nro150 (7). Consultado el 14 de Noviembre del (2010) en: <http://www.efdeportes.com>

139. Lonnet, M. y Robertson, R. (1991). RPE, blood glucose and carbohydrate oxidation during exercise: Effects of glucose feedings. *Medicine and Science in Sport & Exercise* 23(3), 30-41.
140. López, A. (2006). *El proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Física*. Ciudad de la Habana, Editorial: Científico-Técnica.
141. López, A. (2011). La individualización. *Artículos: Entrenamiento* [Material Digital]. Argentina.
142. López, C.R.; Alonso López, R.F. y Góngora, C. (2007). Estudio preliminar de los efectos sobre algunos aspectos del nivel de salud en atletas retirados que no realizaron un proceso de desentrenamiento deportivo y el nivel de conocimiento de sus entrenadores: una comparación entre Chile y Brasil. *Efdeportes.com* [Revista en línea]. Disponible en [http:// www.efdeportes.com](http://www.efdeportes.com)
143. Lozano, M. y col. (2006): Análisis de la propuesta de un modelo de planificación por impactos en aquaerobic. *Revista de Ciencias del Ejercicio*. Volumen 2, (1).
144. Lyle, J. (2002). *Sports coaching concepts: a framework for coaches*. London: Routledge.
145. Manno, R. (1991). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
146. Manoni, A y Laterza, E. (1996). Enfoque necesario en la práctica del entrenamiento: dirigir la adaptación biológica en el entrenamiento modelo. *Matricidad European Journal of human movement* [Material Digital], Italia: Laboratory of biomechanics institute superiore de educaziane fisica de Roma.
147. Marín, B. (1996). *Mujer y deporte* [Material Digital], Oviedo: Universidad de Oviedo, Servicio de Publicaciones.
148. Marion, A. (2000). Sports Programs, Athlete Monitoring and Quantification of Training: Considerations for Coaches. *Sports Coach* [Revista en línea] 21 (3), 28-31.
149. Martens, R.; Christina, R. W.; Harvey, J. S. y Sharkey, B. J. (1995). *El entrenador*. Barcelona: Hispano Europea.
150. Martin, A.R. y Vittori, C. (1997). Metodología general del rendimiento: definición, sentido y objeto de estudio. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 11 (1), 5-11.
151. Martínez, L. (2006). *Bases del entrenamiento individualizado en el alto rendimiento*. Ponencia realizada en el II congreso internacional del deporte. España: Universidad de Vigo.
152. Marx, K. (1960). *Manuscritos económicos y filosóficos*. Santiago de Chile, Editorial: Austral.
153. Marx, K. (1980). *El Capital: Crítica de la economía política*. Ciudad de la Habana: Editorial: Ciencias Sociales.
154. Matvieev, L. (1982). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo



155. Matvieev, L. (2001). *Teoría general del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
156. Meinel, K. (1977). *Didáctica del movimiento*. La Habana, Editorial: Orbe.
157. Miñarro, P.A y Rodríguez, J.M. (2010): La frecuencia cardíaca y las calificaciones generales de esfuerzo percibido durante el período de sesiones de Spinning® ciclo de cubierta en los adultos principiantes. *Ciencia y deporte*, 25 (2), 55-59.
158. Molnar, G. (2003). Adaptación, restauración y supercompensación. *Entrenamiento deportivo* [Revista en línea], 23 (4). Consultado 3 de febrero del 2006 en [http:// www.entrenamientodeportivo.com](http://www.entrenamientodeportivo.com)
159. Morales A.A. y Álvarez, P.M. (2000a). Entrenamiento deportivo personalizado. Alternativa de planificación en el nuevo ciclo olímpico. De lo generalizado, lo pseudo-personalizado a lo personalizado [material digital]. Villa Clara: Facultad de Cultura Física.
160. Morales, A. (2001). Preparación del deportista: Dirección y rendimiento [material digital]. Villa Clara: Facultad de Cultura Física.
161. Morales, A. (2005). Entrenamiento Deportivo Personalizado: Alternativa para su dirección (planificación y ejecución). [material digital]. Villa Clara: Facultad de Cultura Física.
162. Morales, A.A. y Álvarez, P.M. (2000b). Entrenamiento deportivo personalizado: una propuesta de solución al problema de la individualización en el nuevo milenio [material digital]. Villa Clara: Facultad de Cultura Física.
163. Morales, A. y Álvarez, M. (2008). La individualización en la planificación del entrenamiento deportivo. Necesidad impostergable y evolución hacia una metodología. [material digital]. Villa Clara: Facultad de Cultura Física.
164. Morales, A.; Álvarez, P.M. y Artilles, D.L. (2012). Modelo teórico-metodológico para la individualización en la planificación del entrenamiento deportivo en nadadores escolares. *Revista Olímpica de la Facultad de Cultura Física de Granma* (julio-diciembre) 9 (32), 11-28.
165. Morgan, W. (2001). Utility of exceptional perception with special reference to underwater exercise. *Intern. Journal of Sport Psychol* 32 (2), 137-61
166. Navarro, F. (1999). La estructura convencional de planificación del entrenamiento versus la estructura contemporánea. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 13 (1), 5-13.
167. Navarro, F. (S. F.). Principios actuales de la planificación del entrenamiento [material digital]. INEF: Madrid.
168. Nitsch, J. (2002). *Entrenamiento de la técnica: contribuciones para un enfoque interdisciplinario*. Barcelona: Paidotribo.

169. Núñez, J.J. (1999). *La ciencia y la tecnología como procesos sociales: lo que la educación científica no debería olvidar*. La Habana, Editorial: Félix Varela.
170. Orlick, T. (2003). *Entrenamiento mental*. Barcelona: Paidotribo.
171. Ortega, N. (2008). *Procesos de enseñanza y evaluación orientados a la olimpiada y paralimpiada en el Clavados*. [Documento digital para la preparación metodológica de entrenadores de nuevo león México].
172. Ortiz, R.J.; Dopico, H.P.; Landa, J.F.; Delgado, R. y Menéndez, Veliz, L.M. (2002). El entrenamiento de la técnica deportiva [documento digital]. Taller metodológico Provincial, Camagüey 23 de abril. Facultad de Cultura Física Comandante "Manuel Fajardo".
173. Orudzhev, Z.M. (1978). *La dialéctica como sistema*. La Habana. Editorial: Ciencias Sociales.
174. Ozolin, N. (1983). *Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo*. Ciudad de la Habana, Cuba. Editorial: Científico-técnica.
175. Pandolf, K. (2001). Rated perceived exertion during exercise in the heat cold or at high altitude. *Intern. Journal of Sport Psychol* 32 (2): 162-176.
176. Paz, S.B. (2003). Estudios epistemológicos de la Cultura Física a partir del enfoque dialéctico-materialista de la cultura. Tesis doctoral. La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
177. Pérez de Prado, A. y López, M.V. (2000). El Enfoque Histórico Cultural: Una Alternativa Cosmovisiva en el proceso de enseñanza – aprendizaje [material digital]. Educación Universitaria (Santiago de Cuba).
178. Pérez, J. (2008). Importancia de la potencia muscular y las capacidades coordinativas en los saltos ornamentales [material digital]. La Habana, Boyeros: Instituto de medicina del deporte.
179. Pérez, P. (2003). La edad biológica y cronológica en su relación con el desarrollo de capacidades físicas en pesistas de edad escolar. [Tesis]. La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
180. Pérez, Y. (2008). Programa de orientación psicológica para estimular el autocontrol emocional en ajedrecistas. Tesis de Doctorado en Ciencias de la Cultura Física. ISCFD. Villa Clara.
181. Perl, J. (2001). Per-Pot: A metamodel for simulation of load performance interaction. *European Journal of Sport Science*. Volume 1 (2), 1-13.
182. Piacentini, M.F. y col. (2009). Evaluation of intensity during an interval Spinning session: a field study. *Sport Sci Health* (2009) 5:29–36.
183. Pinargote, A. (2010). Principios del entrenamiento [material digital]. Documento en línea.

184. Pupo, P.R. (1990). *La actividad como categoría filosófica*. Ciudad de la Habana. Editorial: Ciencias sociales.
185. Raga, J.L. (2012). La individualización del entrenamiento en el Frontenis. Revista de Frontenis (marzo). Consultado 13 de abril del 2013 en: [www.entrenadeportes.com](http://www.entrenadeportes.com)
186. Ramos, A. (2009). Planificación macroestructural en el Clavados [conferencia digital]. La Habana.
187. Ranzola, A. (2003). Las bases biopedagógicas del aprendizaje y perfeccionamiento técnico-táctico. [Material digital]. La Habana.
188. Raposo, V. (2000). *Planificación y organización del entrenamiento deportivo*. Barcelona, España. Editorial: Paidotribo.
189. Raúl, P. (2002). La preparación técnica del clavadista [material digital]. Camagüey.
190. Rieder, H. y Ficher, G. (1990). *Aprendizaje deportivo: metodología y didáctica*. Barcelona España. Ediciones: Martínez Roca.
191. Robertson, R. (2001 a). Exercise testing and prescription using RPE as a criterion variable. *Intern Journal of Sport Psychol* 32 (2): 177-88.
192. Robertson, R. (2001 b). Development of the perceived exertion Knowledge base: An interdisciplinary process. *Intern Journal of Sport Psychol* 32 (2): 189-96.
193. Rodríguez, Z. (1985). *Filosofía, Ciencia y Valor*. La Habana, Editorial Ciencias Sociales.
194. Roth, S.M. (2007). Genetics primer for exercise science and health. Champaign, Ill.: Human Kinetics.
195. Ruíz, P.L. y Sánchez, B.F. (1997). *Rendimiento deportivo: claves para la optimización de los aprendizajes*. Madrid: Gymnos.
196. Rushall, B.S. (1995). Seven principles for modern coaching. *Sports Coach*. 8 (4), 21-23.
197. Rushall, B.S. (1998). Individual Differences. *Coaching Science Abstracts*. 3 (4).
198. Rushall, B.S. y Pyke, F.S. (1990). *Training for Sports and Fitness*. Melbourne, Australia: Macmillian.
199. Sainz, N. (2010). *Psicopedagogía de la Educación Física y el Deporte Escolar*. La Habana: Editorial Deportes.
200. Salorio, G. (2010). *La individualización del entrenamiento para mejorar las capacidades individuales*. Para laverdadonline.com. Consultado el 18 de Junio del 2010 en: <http://www.facebook.com>
201. Sánchez, M.E. (2005). *Psicología del entrenamiento y la competencia deportiva*. La Habana: Editorial Deportes.
202. Sánchez, M.E. y González, G.M. (2004). *Psicología general y del desarrollo*. Ciudad de la Habana. Editorial: Deportes.

203. Sanchís, J.P. (2010). Criterios generales sobre el acondicionamiento físico. Materiales del Máster Oficial de Actividad Física y Salud. Universidad Internacional de Andalucía.
204. Scott, P. (1994). The Perceived Strain Scale (PSS). Part I: Conceptual Model. *Inter. Journal of Sport Psychol* 4: 381-395.
205. Seirulo, F. (1987). Opción de planificación en los deportes de largo período de competiciones. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 1 (3), 53-62.
206. Seirulo, F. (1992). Preparación física en deportes de equipo [material digital]. La Coruña: INEF-Galicia.
207. Sierra, M.E. (2012). Valoración de la carga interna de trabajo en dos tipos de sesiones de actividad física dirigidas aquagym y Ciclismo indoor (Bike). *Efdeportes.com* [Revista en línea]. Consultado 11 de mayo del 2012, 17 (167) en: <http://www.efdeportes.com>
208. Socorro, L. (2009). Fundamentos del desarrollo técnico en el Clavados [Conferencia digital]. Matanzas: escuela nacional de Clavados.
209. Socorro, L. (2011). Controlando el rendimiento en el entrenamiento y la competencia en clavadistas de nivel medio y avanzado [Conferencia digital]. Matanzas: escuela nacional de Clavados.
210. Sosa, M. (2009). Modelo teórico metodológico para el desarrollo del clima motivacional. Tesis de Doctorado en Ciencias de la Cultura Física. Villa Clara.
211. Terrados, N.; Mora, R. y Padilla, S. (2004). *La Recuperación de la fatiga del deportista*. Madrid: Gymnos.
212. Thiess, G.; Tschiené, P. y Nickel, H. (2004). *Teoría y metodología de la competición deportiva*. Barcelona: Paidotribo.
213. Tomijos, J.J. (2009): Planificación y periodización del entrenamiento en un equipo de base [Document transcript]. Programa de formación permanente. Fundación deportiva municipal de Valencia.
214. Tschiené, P. (1987). El sistema de entrenamiento. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 1 (4), 2-11.
215. Tschiené, P. (1988). Problemas actuales de la preparación técnica del atleta. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 2(2), 2-6.
216. Tschiené, P. (2000). Il nuovo orientamento delle strutture dell'allenamento. *Scuola dello Sport*, 47, 13-20.
217. Tschiené, P. (2001). Ettadi attuale della teoria dell'allenamento. *Scuola dello Sport*, 52, 2-6.
218. Tschiené, P. (2002). Le prospettive della struttura dell'allenamento. *Scuola dello Sport*, 62, 2- 5.

219. Ugryumov, M. (2003). Metodología moderna de preparación de saltadores de élite. [Material digital]. Federación española de natación.
220. Ugryumov, M. (2008). El secreto mejor guardado de China, el papel del talento en los saltos modernos. Conferencia FINA. [Material digital]. Federación española de natación.
221. Valdivielso, F. y Bañuelo, F. (2008). Desarrollo de la alta competición en los sistemas deportivos y las ciencias sociales aplicadas al deporte [material digital]. Curso universitario de especialistas de alto rendimiento deportivo. Universidad de Castilla la Mancha. Comité olímpico español.
222. Vallejo, M. (2006). Intervención psicológica en saltos de trampolín. Revista de actualidad de la psicología del deporte. Nro 7 (49) 6-18. Consultado el 30 de diciembre del (2013), en: <http://www.psicologiadeportiva.net>
223. Verjoshansky, Y. (1990). *Entrenamiento deportivo: planificación y programación*. Barcelona: Paidotribo.
224. Verjoshansky, Y. (2002). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona. España: Paidotribo.
225. Vigostki, L. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana, Editorial: Ciencia y Técnica.
226. Viru, A (2003). *Análisis y control del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
227. Vittori, C. (2006). Algunos fundamentos del entrenamiento deportivo juvenil. *Revista de entrenamiento Deportivo*, 20(4), 5-9.
228. Vrijens, J. (2006). *Entrenamiento razonado del deportista*. Barcelona: Inde
229. Weineck, J. (1996). *Entrenamiento total*. Barcelona. España, Editorial: Paidotribo.
230. Williams, J.M. (2001). *Applied sport Psychology*. Palo Alto, Ca: Mayfield.
231. Willmore, J.H. y Costill, D. L. (2004). *Fisiología del esfuerzo y del deporte*. Barcelona. Editorial Paidotribo.
232. Wuanbrug, T. (2014). *Metodología para la educación de cualidades volitivas en la preparación psicológica general de clavadistas escolares*. (Tesis) Doctor en ciencias de la Cultura Física. La Habana.
233. Yenming, Z. y Zhang, D. (1998). Manual Sobre Técnicas Básicas de La Enseñanza del Clavado [material digital]. Ciudad de La Habana.
234. Zanon, S. (2001). Priorità biologica o pedagogica nella teoria dell'allenamento? *Scuola Dello Sport*, 47-48, 12-20.

## ANEXO 1

### GUÍA DE OBSERVACIÓN

**Objetivo:** Apreciar la significación y particularidades metodológicas de la aplicación del principio de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años.

#### Indicadores

- Diferenciación en cuanto a los métodos: muy alta \_\_\_\_ alta \_\_\_\_ media \_\_\_\_ baja \_\_\_\_ muy baja \_\_\_\_
- Diferenciación de los modelos de movimiento. muy alta \_\_\_\_ alta \_\_\_\_ media \_\_\_\_ baja \_\_\_\_ muy baja \_\_\_\_
- Diferenciación en la complejidad de los ejercicios. muy alta \_\_\_\_ alta \_\_\_\_ media \_\_\_\_ baja \_\_\_\_ muy baja \_\_\_\_
- Diferenciación en la carga de trabajo técnico. muy alta \_\_\_\_ alta \_\_\_\_ media \_\_\_\_ baja \_\_\_\_ muy baja \_\_\_\_
- Diferenciación en la variabilidad de las cargas. muy alta \_\_\_\_ alta \_\_\_\_ media \_\_\_\_ baja \_\_\_\_ muy baja \_\_\_\_
- Diferenciación en la carga de trabajo físico-especial. muy alta \_\_\_\_ alta \_\_\_\_ media \_\_\_\_ baja \_\_\_\_ muy baja \_\_\_\_
- Diferenciación en los estilos de dirección. muy alta \_\_\_\_ alta \_\_\_\_ media \_\_\_\_ baja \_\_\_\_ muy baja \_\_\_\_

**Tabla. 1. Escalas de evaluación de las vías para aplicar la individualización**

Evaluación cualitativa por indicador	Evaluación cuantitativa por indicador (puntos)	Rangos de puntuación general	Evaluación general
muy alta	5	118-130	muy alta
alta	4	104-117	alta
media	3	78-103	medio
baja	2	52-77	baja
muy baja	1	26-51	muy baja

Una vez culminada la actividad, se intercambia con el profesor para profundizar sobre los criterios con los cuales se establecieron las acciones de individualización (relación atleta y forma de individualización).

## ANEXO 2

### ENCUESTA PARA DIRECTIVOS, METODÓLOGOS Y PROFESORES DE LA DISCIPLINA CLAVADOS

Esta encuesta forma parte de un estudio dirigido a la elaboración de una concepción teórico-metodológica para la aplicación eficiente de la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años, pues los cambios físicos y psicológicos que tienen lugar en esas edades pueden afectar sobre manera en su desarrollo deportivo y, por ende, sus resultados competitivos. Su información será confidencial, por tanto, no es necesario revelar su identidad. Sin embargo, sus respuestas sinceras serán de un alto valor para alcanzar el éxito en esta investigación. Muchas gracias de antemano.

- 1.- ¿Qué importancia o significación usted le atribuye a la propuesta de una concepción teórico-metodológica donde se jerarquice la individualización de la preparación técnica de los clavadistas (12-13 años)? Marque con una X una opción      muy alta \_\_\_\_\_ alta \_\_\_\_\_ media \_\_\_\_\_ baja \_\_\_\_\_  
muy baja \_\_\_\_\_

Amplíe su respuesta sobre su opción \_\_\_\_\_

- 2.- Exponga las ideas fundamentales de cómo usted desarrolla o concibe la aplicación de la individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados \_\_\_\_\_

- 3.- Relacione los principales indicadores utilizados por usted en la caracterización de los clavadistas, en función de la aplicación de la individualización de la preparación técnica

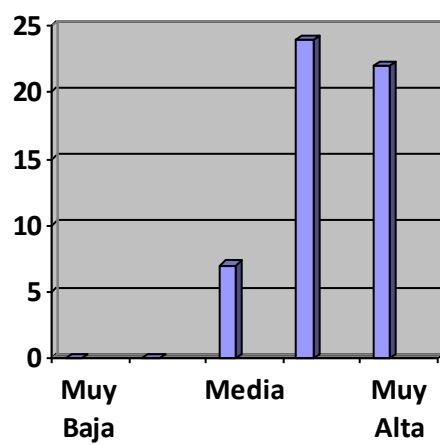
- 4.- Establezca la relación más conveniente entre los indicadores para la caracterización de los clavadistas y las acciones para llevar a cabo la individualización

Indicadores para la caracterización	Acciones de individualización
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____

- 5.- Plantee (de ser necesario), alguna idea o sugerencia que considere de utilidad para el estudio que no haya sido tratados en los puntos anteriores

**Muchas gracias**

### ANEXO 3



Muy Alta	22
Alta	24
Media	7
Baja	0
Muy Baja	0

Figura 7. Niveles de importancia atribuida por los profesores al proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados, categoría 12-13 años



## ANEXO 4

**Tabla 2. Comportamiento de los indicadores asumidos por los especialistas para la caracterización de los practicantes (encuesta)**

Nro.	Indicadores	Coin- cidencia	Por- ciento	Nro.	Indicadores	Coin- cidencia	Por- ciento
1	concentración	24	9%	9	temperamento	9	3%
2	errores técnicos	9	3%	10	capacidades coordinativas	14	5%
3	personalidad	14	5%	11	resistencia	5	2%
4	nivel técnico	23	9%	12	características volitivas	23	9%
5	valor	27	10%	13	honestidad	9	3%
6	flexibilidad	23	9%	14	tiempo como atleta	5	2%
7	inteligencia	24	9%	15	capacidades físicas	18	7%
8	motivación	14	5%	16	fuerza rápida	27	10%

## ANEXO 5

**Tabla 3. Comportamiento de las principales vías empleadas por especialistas para la aplicación de la individualización de la preparación técnica (método observación)**

Nro.	Indicadores	Puntuación	Por ciento
1	Diferenciación en cuanto a los métodos	58	45%
2	Diferenciación de los modelos de movimiento	123	<b>95%</b>
3	Diferenciación en la complejidad de los ejercicios	106	<b>81%</b>
4	Diferenciación en la carga de trabajo técnico	119	<b>91%</b>
5	Diferenciación en la variabilidad de las cargas	53	41%
6	Diferenciación en la carga de trabajo físico-especial	76	58%
7	Diferenciación en los estilos de dirección	103	<b>79%</b>

## ANEXO 6

**Tabla 4. Propuesta de relación entre indicadores de caracterización y las vías para la aplicación de la individualización en la preparación técnica**

<b>Dimensión longitudinal</b>	
<b>Formas de individualización</b>	<b>Indicadores de caracterización</b>
1.- Organización de las direcciones físicas en el plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perfil de aptitud física</li> <li>▪ Nivel físico por capacidades</li> <li>▪ Perfil de desarrollo individual</li> </ul>
2.- Organización de las etapas de desarrollo técnico	Aptitudes coordinativas Nivel técnico general Desarrollo biodinámico Perfil de aptitud física Perfil de desarrollo individual
3.- Organización de los ejercicios físicos y técnicos	Nivel de desarrollo técnico general Complejidad y organización biomecánica de los saltos competitivos Perfil de desarrollo individual
4.- Determinación del incremento de la dinámica de las cargas	Perfil de desarrollo individual Capacidad de asimilación de las cargas Características de la recuperación Motivación

Dimensión transversal (psicopedagógica)	
Formas de individualización	Indicadores de caracterización
1.-Determinación de los modelos técnicos competitivos	Análisis integral del soma, potencialidades psicológicas, físicas y coordinativas
2.- Determinación del contenido de información verbal	Motivación Concentración Autovaloración Errores fundamentales que muestra Percepción de autoeficacia Inteligencia Decisión
3.- Volumen de información	Motivación Concentración de la atención Inteligencia Estado emocional Capacidad de autorregulación emocional
4.- Complejidad de las acciones	Nivel de desarrollo técnico Nivel de desarrollo físico-especial Particularidades y nivel de motivación Estado psicológico actual Aptitudes coordinativas Desarrollo biodinámico
5.- Variabilidad del trabajo	Aptitudes coordinativas Nivel técnico general Desarrollo biodinámico Motivación Concentración Inteligencia

	Temperamento Capacidad de autorregulación emocional Calidad de las representaciones
6.- Número de repeticiones	Nivel de desarrollo físico-especial Capacidad de recuperación Nivel técnico general Motivación Estabilidad en la concentración de la atención Cualidades volitivas
7.- Estilo de dirección de enseñanza y tacto pedagógico	Motivación Inteligencia Características de su personalidad (neurotismo-ansiedad) Estado de confort psicológico Tipo de relación con el profesor Nivel técnico general
8.-Particularidades metodológicas	Tipo de aprendizaje Nivel de desarrollo técnico

## ANEXO 7

### ENCUESTA PARA LA SELECCIÓN DE LOS EXPERTOS

**Nombre:**

**Compañero(a):**

Usted ha sido seleccionado como posible experto para ser consultado acerca de las concepciones metodológicas para el proceso de preparación técnica de los clavadistas de la categoría 12-13 años, que abarca todo el sistema de planificación del entrenamiento desde el macrociclo hasta la clase bajo la responsabilidad de los profesores, directivos y metodólogos que tienen a su cargo la preparación de estos atletas en la escuela de alto rendimiento “Luís Augusto Turcios Lima” en Matanzas.

Primeramente deseamos conocer su disposición para colaborar en esta investigación. Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Si su respuesta es positiva, siga la encuesta. Se necesita, antes de realizar la consulta como parte del método empírico de investigación “criterio de expertos”, determinar su coeficiente de competencia sobre la temática correspondiente para obtener mayor información adquirida en la consulta realizada. Por esta razón, se le pide que responda las preguntas de la forma más objetiva posible.

#### Cuestionario

1.- Marque con una cruz (X) en la tabla siguiente el valor que corresponda con el grado de conocimientos que usted posee sobre el tema del proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados categoría 12-13 años (considere usted que la escala que le presentamos es ascendente, es decir, el grado de conocimientos va creciendo desde 0 hasta 10).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2.-Realice una autovaloración del grado de influencia de cada una de las fuentes, que le presentamos a continuación, ha tenido en su conocimiento y criterios sobre la determinación de indicadores para evaluar la preparación correspondiente a este tema.

Para ello marque con una X según corresponda A (alto), M (medio), B (bajo)

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de las fuentes en sus criterios	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)

Análisis teóricos realizados por usted				
Su experiencia en el tema				
Trabajos de autores nacionales consultados				
Su propio conocimiento del estado del problema en el extranjero				
Su intuición				

Finalmente deseamos transmitir nuestro agradecimiento fraterno por su disposición a participar como posible experto en esta investigación.

## ANEXO 8

**Tabla 5. Resultados del nivel de competencia de los expertos**

Nro.	Kc	Ka	$K=1/2 (Kc+Ka)$	NIVEL DE COMPETENCIA
1	0.6	0.75	0.675	MEDIO
2	0.4	0.85	0.625	MEDIO
3	0.7	0.55	0.625	MEDIO
4	0.6	0.9	0.75	MEDIO
5	0.5	1	0.75	MEDIO
6	0.7	0.85	0.775	MEDIO
7	0.6	1	0.8	ALTO
8	0.5	0.9	0.7	MEDIO
9	0.6	0.95	0.775	MEDIO
10	0.7	1	0.85	ALTO
11	0.6	0.75	0.675	MEDIO
12	0.5	0.85	0.675	MEDIO
13	0.5	1	0.75	MEDIO
14	0.7	0.9	0.8	ALTO
15	0.6	0.95	0.775	MEDIO
16	0.8	0.85	0.825	ALTO
17	0.5	0.75	0.625	MEDIO
18	0.7	1	0.85	ALTO
19	0.6	0.95	0.775	MEDIO
20	0.7	0.9	0.8	ALTO
21	0.8	1	0.9	ALTO
22	0.8	0.75	0.775	MEDIO
23	0.7	0.85	0.775	MEDIO
24	0.7	0.95	0.825	ALTO
25	0.8	0.9	0.85	ALTO
26	0.8	0.85	0.825	ALTO
27	0.9	1	0.95	ALTO
28	0.9	0.8	0.85	ALTO
29	0.7	0.95	0.825	ALTO
30	0.6	0.9	0.75	MEDIO
31	0.8	1	0.9	ALTO

Leyenda: Kc. (coeficiente de conocimientos), Ka.(coeficiente de argumentación), K(coeficiente de competencia)



## ANEXO 9

### CONSULTA A EXPERTOS (PRIMERA RONDA)

**Compañero (a):**

Usted ha sido seleccionado como experto para ser consultado referido al tema: el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados. Le agradecemos anticipadamente el esfuerzo y el tiempo que dedicará a esta colaboración. Tenga presente que el objetivo es contribuir al desarrollo del proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados. Por ello solicitamos de usted la mayor profundidad y claridad posible en sus respuestas.

Para evaluar cada aspecto de la concepción le pedimos siga los siguientes indicadores:

- 1.-Bastante adecuado
- 2.- Muy adecuado
- 3.-Adecuado
- 4.-Poco adecuado
- 5.- Inadecuado

Aspectos a evaluar

a) Estructura de la concepción

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_

Sugerencias

b) Las características del proceso de planificación y dirección individualizada de la preparación técnica

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_

Sugerencias

c) Las particularidades y exigencias de la preparación técnica en el deporte de Clavados, en la categoría 12-13 años

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_

Sugerencias

d) Los contenidos del principio y las premisas declaradas

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_

Sugerencias

e) Las acciones metodológicas y sus orientaciones para su aplicación

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_ Sugerencias

## ANEXO 10

### CONSULTA A EXPERTOS (SEGUNDA RONDA)

#### Compañero (a):

Como usted sabe, forma parte del grupo de expertos seleccionado para ser consultado referido al tema: el proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados. Le agradecemos anticipadamente el esfuerzo y el tiempo que dedicará a esta colaboración. Tenga presente que el objetivo es contribuir al desarrollo del proceso de individualización de la preparación técnica en el deporte de Clavados. Por ello solicitamos de usted la mayor profundidad y claridad posible en sus respuestas.

En la ronda anterior algunos compañeros expresaron sus criterios acerca de los siguientes aspectos:

- Necesidad de profundizar en la relación de los fundamentos de las premisas y principio para la individualización de la preparación técnica en la clase y aumentar el número de ellas
- La necesidad de considerar la autovaloración y la capacidad de autorregulación emocional como vías para establecer la individualización de la preparación técnica, tanto dentro como fuera de la clase
- Lograr un mayor nivel de precisión entre las premisas declaradas y las acciones de individualización por cada una de las fases
- Considerar algunos elementos de las acciones metodológicas para que respondan a las especificidades propias de la concepción teórico-metodológica
- Los indicadores de caracterización de los atletas pueden adecuarse más a las exigencias propias de la preparación técnica en el deporte de Clavados y la categoría, de manera que se logre una mayor objetividad en su estimulación
- Para evaluar cada aspecto de la concepción le pedimos siga los indicadores siguientes:

1.-Muy adecuado

2.- Bastante adecuado

3.-Adecuado

4.-Poco adecuado

5.- Inadecuado

Aspectos a evaluar

f) Estructura de la concepción

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_

Sugerencias

g) Las características del proceso de planificación y dirección individualizada de la preparación técnica

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_

Sugerencias

h) Las particularidades y exigencias de la preparación técnica en el deporte de Clavados, en la categoría

12-13 años

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_

Sugerencias

i) Los contenidos del principio y las premisas declaradas

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_

Sugerencias

j) Las acciones metodológicas y sus orientaciones para su aplicación

1\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_5\_\_\_\_\_ Sugerencias

## ANEXO 11

**Tabla 6. Tabulación del procesamiento de los criterios de los expertos**

Datos primarios						
	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	TOTAL
P-1	12	10	6	3	0	31
P-2	19	9	3	0	0	31
P-3	17	9	5	0	0	31
P-4	15	8	5	3	0	31
P-5	18	13	0	0	0	31

**Tabla 7. Tabulación de la frecuencia acumulativa de los criterio de los expertos**

	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	TOTAL
P-1	12	22	28	31	31	31
P-2	19	28	31	31	31	31
P-3	17	26	31	31	31	31
P-4	15	23	28	31	31	31
P-5	18	31	31	31	31	31

	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5
P-1	0,3871	0,7097	0,9032	1	1
P-2	0,6129	0,9032	1	1	1
P-3	0,5484	0,8387	1	1	1
P-4	0,5	0,7419	0,9032	1	1
P-5	0,6	1	1	1	1

Leyenda P. Aspectos a evaluar dentro de la concepción teórico-metodológica (ver anexo anterior)

C- Categorías evaluativas: C-1 (muy adecuado) C-2 (bastante adecuado), C-3 (adecuado),

C-4 (poco adecuado), C-5 (inadecuado).

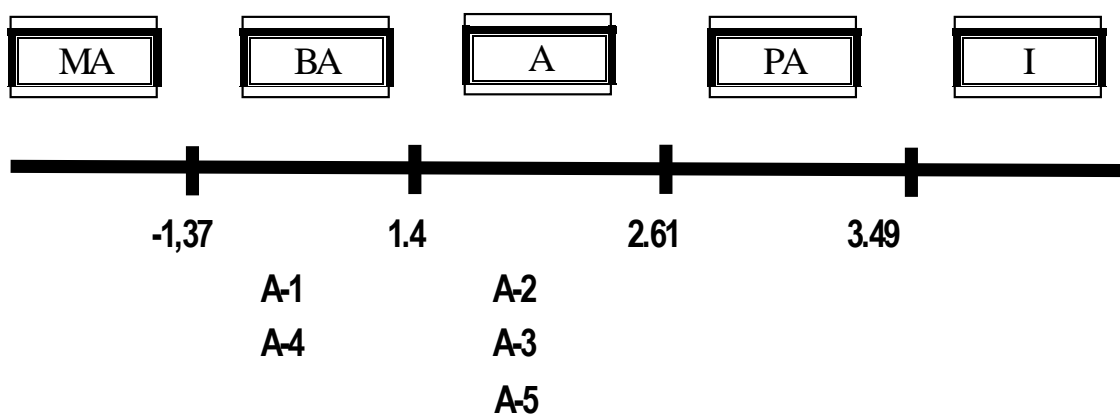
**Tabla 8. Frecuencia acumulativa relativa de los criterio de los expertos**

	C-1	C-2	C-3	C-4	SUMATORIA	PROMEDIO
P-1	-0,29	0,55	1,3	3,49	5,05	1,26
P-2	0,29	1,3	3,49	3,49	8,57	2,14
P-3	0,12	0,99	3,49	3,49	8,09	2,02
P-4	-3,49	0,65	1,3	3,49	1,95	0,49
P-5	-3,49	3,49	3,49	3,49	6,98	1,75
<b>SUMATORIA</b>	<b>-6,86</b>	<b>6,98</b>	<b>13,07</b>	<b>17,45</b>	<b>30,64</b>	<b>7,66</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>-1,37</b>	<b>1,4</b>	<b>2,61</b>	<b>3,49</b>		<b>1,532</b>

Leyenda P. Aspectos a evaluar dentro de la concepción teórico-metodológica (Ver anexo anterior)

C- Categorías evaluativas: C-1 (muy adecuado) C-2 (bastante adecuado), C-3 (adecuado),

C-4 (poco adecuado), C-5 (inadecuado).



**Figura 8. Representación de puntos de cortes**

Leyenda: MA (muy adecuado), BA (bastante adecuado), A (adecuado), PA (poco adecuado), I (inadecuado)

## ANEXO 12

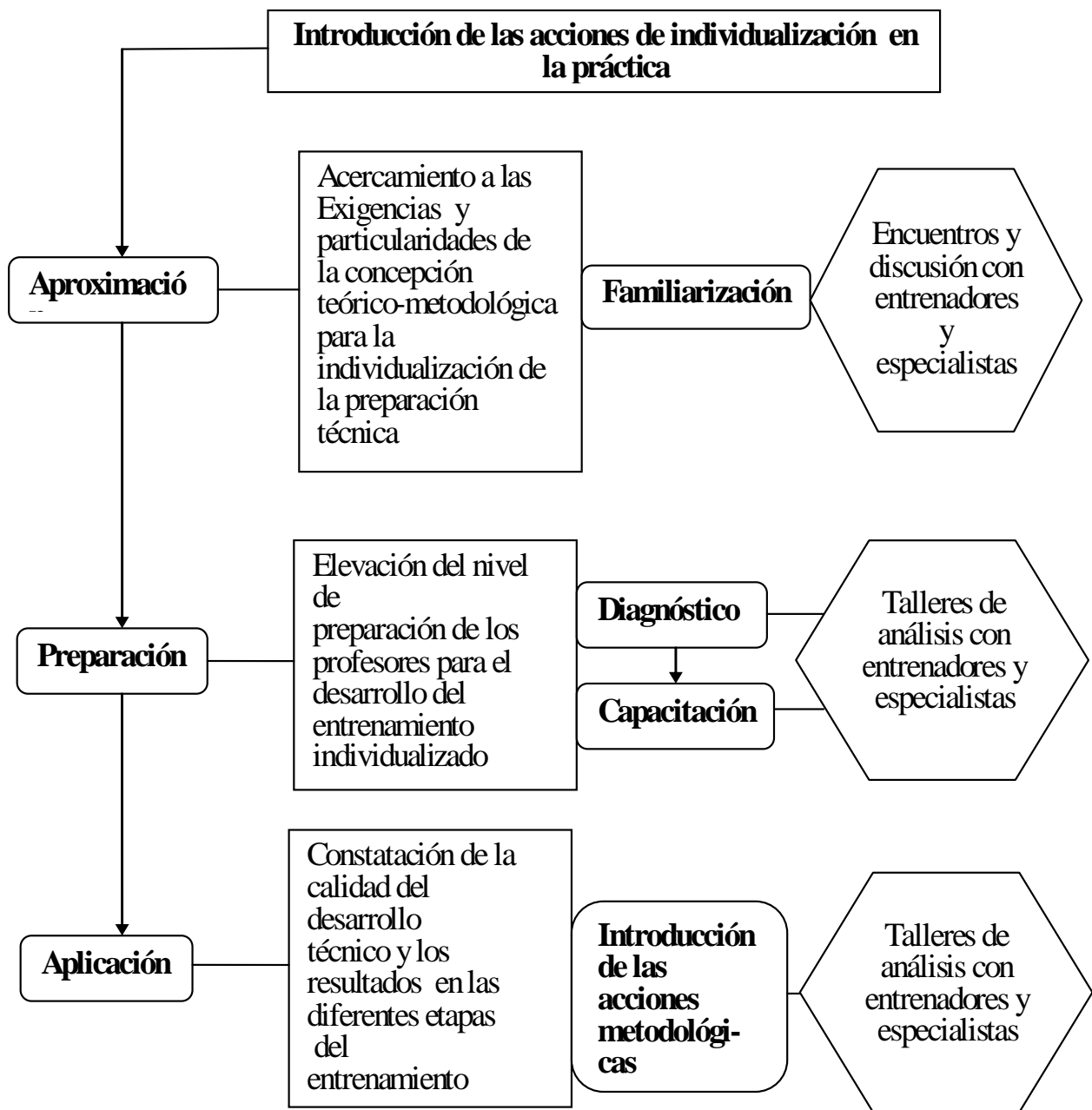


Figura 9. Representación de las acciones para la introducción de la concepción teórico-metodológica en la práctica profesional

## ANEXO 13

### PRUEBA PARA LA EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD DE RESISTENCIA EN LA REGULACIÓN EFECTIVA DE LOS MOVIMIENTOS

- Diez mortales consecutivos hacia atrás en posición C (descanso 30s)
- Diez mortales consecutivos al frente en posición C (descanso 30s)
- Diez mortales consecutivos hacia atrás en a posición B (descanso 30s)
- Diez mortales consecutivos hacia al frente en posición B (descanso 30s)

Se repite hasta que el practicante muestre síntomas evidentes de desajustes en la corrección de sus movimientos y se cuentan la cantidad de movimientos efectivos

**Leyenda:** C (agrupado con piernas flexionadas)

B (agrupado con piernas extendidas)

**Tabla 9. Escala de evaluación de la prueba de resistencia a la regulación efectiva de los movimientos**

Escala	Evaluación
Más de 95	Excelente
80 a 94	Muy Bien
70 a 79	Bien
60 a 69	Regular
Menos de 59	Mal



## ANEXO 14

**Tabla 10. Resultados de las pruebas iniciales del desarrollo físico-especial (pre-test)**

Nro	Grupo de control				Grupo experimental			
	Fuerza explosiva		Resistencia en la regulación efectiva de los movimientos		Fuerza explosiva		Resistencia en la regulación efectiva de los movimientos	
	Resul	Eva	Resul	Eva	Resul	Eva	Resul	Eva
1	42.3	Exd.	64	R	41.4	Exd.	74	B
2	39.2	B	76	B	37.6	R	85	MB
3	38.1	R	92	MB	38.2	R	62	R
4	40.1	MB	88	MB	36.9	M	90	MB
5	38.6	R	72	B	37.5	R	74	B
6	39.3	B	86	MB	40.3	MB	52	M
7	40.2	Exd.	72	B	38.2	R	83	MB
8	38.4	R	66	R	38.4	R	78	B
9	39.6	B	94	MB	39.5	B	64	R
10	40.3	MB	61	R	40.0	MB	73	B
11	39.2	B	68	R	38.7	R	71	B
12					39.5	B	75	B
<b>Media</b>	<b>39.57</b>	<b>B</b>	<b>76.2</b>	<b>B</b>	<b>38.85</b>	<b>R</b>	<b>73.41</b>	<b>B</b>

Leyenda: Resul (resultados), Eva (evaluación), Exd. (excelente), B (Bien), R (regular), M (mal)

## ANEXO 15

Tabla 11. Resultados técnicos del grupo experimental y el de control antes de la aplicación de la concepción teórico-metodológica (pre-test)

Nro.	Grupo experimental	Grupo de control
1	304,31	317,23
2	303,22	338,16
3	332,41	299,00
4	322,68	331,18
5	329,54	343,26
6	340,62	338,41
7	300,12	299,68
8	291,19	331,42
9	294,17	341,40
10	314,76	291,31
11	321,44	301,29
12	289,76	
<b>Media</b>	<b>312.01</b>	<b>321.12</b>

## ANEXO 16

**Tabla 13. Resultados de las pruebas del desarrollo físico-especial (post-test)**

Nro	Grupo de control				Grupo experimental			
	Fuerza explosiva		Resistencia en la regulación efectiva de los movimientos		Fuerza explosiva		Resistencia en la regulación efectiva de los movimientos	
	Resul	Eva	Resul	Eva	Resul	Eva	Resul	Eva
1	42.5	Exd.	69	R	41.8	Exd.	82	B
2	40.0	MB	79	B	38.1	R	90	MB
3	38.8	R	94	MB	38.6	R	83	MB
4	40.6	MB	90	MB	37.1	R	95	MB
5	39.1	B	76	B	38.0	R	82	B
6	40.0	MB	88	MB	40.5	MB	74	B
7	40.5	MB	75	B	38.9	R	93	MB
8	38.0	R	88	MB	38.9	R	86	B
9	40.0	B	96	Exd.	40.0	B	83	MB
10	40.6	MB	66	R	40.4	MB	89	MB
11	40.0	MB	81	MB	39.0	B	94	MB
12					40.0	B	99	Exd.
<b>Media</b>	<b>40.0</b>	<b>MB</b>	<b>82.0</b>	<b>MB</b>	<b>39.27</b>	<b>B</b>	<b>87.5</b>	<b>B</b>

Leyenda: Resul (resultados), Eva (evaluación), Exd. (excelente), B (Bien), R (regular), M (mal)

## ANEXO 17

Tabla 12. Resultados técnicos del grupo experimental y el de control, antes y después de la aplicación de la concepción teórico-metodológica (post-test)

Nro	Grupo experimental (Pre-test)	Grupo de control (Pre-test)	Grupo experimental (Post-test)	Grupo de control (Post-test)
1	304,31	317,23	330,84	342,19
2	303,22	338,16	329,75	343,27
3	332,41	299,00	354,94	304,29
4	322,68	331,18	349,21	351,48
5	329,54	343,26	352,07	345,34
6	340,62	338,41	359,15	351,26
7	300,12	299,68	353,65	326,68
8	291,19	331,42	317,72	353,42
9	294,17	341,40	320,70	348,50
10	314,76	291,31	341,29	306,39
11	321,44	301,29	347,97	314,56
12	289,76		316,29	
<b>Media</b>	<b>312.01</b>	<b>321.12</b>	<b>339.465</b>	<b>335.21</b>

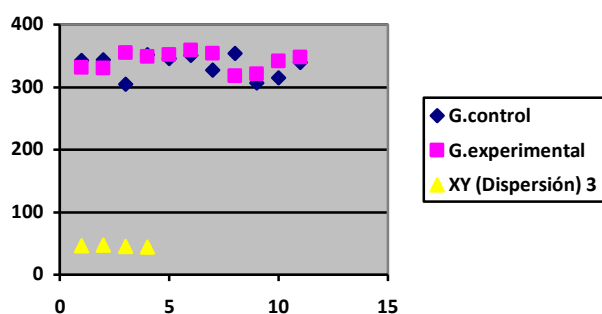


Figura 10. Comportamiento de la estabilidad de los resultados técnicos entre el grupo experimental y el de control (post-test)

## ANEXO 18

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO GRUPO EXPERIMENTAL Y GRUPO DE CONTROL ANTES Y DESPUÉS DE APLICADA LA PROPUESTA

**Tabla 13. Resultados de la prueba *U de Mann Whitney* entre el grupo experimental y de control en el pre-test (nivel de desarrollo técnico)**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de los datos en el grupo de control pre-test y experimental pre-test son similares	Prueba <i>U de Mann Whitney</i> para muestras independientes	0.266>0.05	Retener la hipótesis nula

**Tabla 14. Resultados de la prueba de *Wilcoxon* de rangos de signos antes y después para el grupo experimental (nivel de desarrollo técnico)**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La mediana entre las diferencias del grupo experimental en el pre-test y el post-test es igual a 0	Prueba de <i>Wilcoxon</i> de rangos de signos para muestras relacionadas	0.002>0.05	Rechazar la hipótesis nula

**Tabla 15. Resultados de la prueba de *Wilcoxon* de rangos de signos antes y después para el grupo de control (nivel de desarrollo técnico)**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La mediana entre las diferencias del grupo experimental en el pre-test y el post-test es igual a 0	Prueba de <i>Wilcoxon</i> de rangos de signos para muestras relacionadas	0.003<0.05	Rechazar la hipótesis nula

**Tabla 16. Resultados de la prueba *U de Mann Whitney* entre el grupo experimental y de control en el post-test (nivel de desarrollo técnico)**

	Hipótesis nula	Test	Sig.	Decisión
1	La distribución de los datos en el grupo de control post-test y experimental post-test son similares	Prueba <i>U de Mann Whitney</i> para muestras independientes	0.443>0.05	Retener la hipótesis nula

**Tabla 17. Resultados de la aplicación de la d cima de diferencia de varianzas para las muestras relacionadas e independientes**

Grupo experimental	1.21<2.82	Se acepta la hipótesis de igualdad
Grupo de control	1.11<2.98	Se acepta la hipótesis de igualdad
Grupo experimental y Grupo de control (post- <i>test</i> )	0.712<2.94	Se acepta la hipótesis de igualdad