



Facultad de Cultura
Física. "Manuel Fajardo".

Trabajo de Diploma en Opción al
Título de,
Licenciado en Cultura Física.

Título:

Normativas para evaluar las
pruebas físicas que se
aplican en las competencias
pioneriles de baloncesto.



Autor: Neicy Rodríguez Linares
Tutor: MSc. Oslaida Quesada Jova.

**MSc. Braulio Rodríguez
López.**



**Sede Universitaria. Santa Clara.
"Año 52 de la Revolución".**

2010

A large, stylized green decorative flourish that starts as a vertical line on the left, curves at the top, and then extends horizontally across the bottom of the page, framing the title.

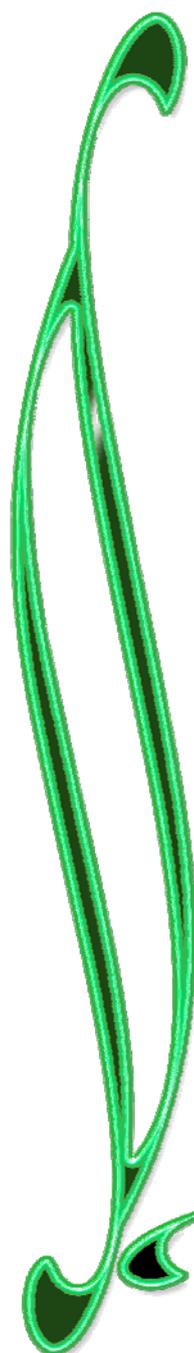
Pensamiento.





**“Habrá en Cuba una profunda Revolución,
no solo en la Educación, la Cultura y la Salud.
Habrá también una gran
Revolución en el Deporte ”.**

**Fidel Castro Ruz
2 de diciembre del 2004**



Dedicatoria.





A:

- ✚ *La Revolución, porque sin ella no hubiera sido posible la realización de este sueño maravilloso y la añoranza de aportar mis conocimientos en aras de construir una sociedad como la soñó nuestro Héroe Nacional, "José Martí," con todos y para el bien de todos".*
- ✚ *Al compañero Fidel por que gracias a él y al amanecer victorioso del Primero de enero de 1959 hoy podemos hacer realidad todos nuestros sueños.*
- ✚ *Mis compañeros que me apoyaron y a todos los que contribuyeron con este trabajo.*
- ✚ *Mis tutores Msc. Braulio Rodríguez López y Oslaida Quesada por dedicarme espacios de su tiempo en ayudarme para la preparación de mi tesis.*
- ✚ *A toda la comunidad de profesores de Educación Física, cuya responsable misión social inspiró el desarrollo de este trabajo y a quienes van dirigidos sus resultados.*
- ✚ *A mi esposo José, de quien recibí su incondicional y decisivo apoyo en todos los órdenes y en todo momento y a quien debo los beneficios de las más duras críticas y los más oportunos alientos.*
- ✚ *A mi madre porque sin su presencia, exigencia y ejemplo de sacrificio y de lucha por la vida, jamás me hubiese levantado para realizar este sueño de ella y mío.*
- ✚ *A Frank y Daniel Prado Mursulí que con su apoyo incondicional han soportado todo el peso de mi superación*
- ✚ *A mis hijos, que me inspiraron a vencer este reto, esperando dejar una huella educativa perdurable en su formación.*

'A todas muchas gracias ''.





RESUMEN.



En el presente trabajo se proponen normativas para evaluar las pruebas físicas, que se realizan a los equipos participantes en las competencias pioneriles de Baloncesto, categoría 11-12 años del sexo femenino orientadas por las Comisiones Provincial y Nacional de Baloncesto. Se analizan los resultados de los cuatro equipos mejores clasificados en las competencias provinciales de este deporte en Villa Clara de los años 2007 y 2008. Para el procesamiento estadístico se utilizan diferentes estadígrafos con el objetivo de caracterizar los equipos, determinar los cambios significativos entre las dos competencias, así como para determinar las normativas. Se recogen los criterios de los entrenadores de los equipos investigados y los evaluadores de la Comisión Provincial de Baloncesto para valorar las normativas, todos constan de una vasta experiencia en el deporte y en el trabajo con los equipos femeninos, además de dominar el desempeño y la trayectoria de estos atletas. Los resultados alcanzados hacen llegar a conclusiones y recomendaciones precisas para poder controlar estos aspectos objetivamente.





INTRODUCCIÓN



El baloncesto, juego deportivo nacido en 1891, es en la actualidad uno de los deportes más populares del mundo. Según datos oficiales, la Federación Internacional de Baloncesto (FIBA), en el año 2004 reunía a 212 Federaciones Nacionales de todo el planeta.

Íntimamente relacionado con la actividad creadora del hombre, el deporte de las cestas y las canastas constituye, sin duda alguna, un medio para la educación de la personalidad, el mejoramiento de la salud, las capacidades físicas y la cultura de movimientos de niños y jóvenes.

La práctica educativa sitúa a este deporte como objeto de la clase de Educación Física, el entrenamiento deportivo, la recreación y la rehabilitación, es por ello que la enseñanza y la práctica de esta actividad son motivos de atención e interés por parte de profesores, dirigentes deportivos, educadores y alumnos.

Las condiciones histórico-sociales que enfrenta la humanidad en el presente siglo, caracterizadas por la globalización, la violencia, la drogadicción, entre otras, unidas al desarrollo que han tenido las ciencias como la informática, la medicina y la pedagogía, así como el importante papel que desempeña el deporte en la época, ha suscitado una profunda reflexión acerca de la formación y desarrollo el hombre, y en especial de las nuevas generaciones.

En tal sentido, y para comprender con mayor profundidad el papel del baloncesto como elemento para el perfeccionamiento social y biológico de la naturaleza del niño y el joven, es necesario partir de la idea acogida por los pedagogos desde hace mucho tiempo, de que a través del juego el niño aprende, conoce el mundo que le rodea y que en el futuro debe transformar para bien de todos.

El baloncesto desde sus inicios tuvo como propósito dar respuestas a las necesidades e intereses de los jóvenes. En la actualidad su función social es la de perfeccionar al hombre, en el plano físico y psíquico y formarlo para la vida laboral y social. No obstante el baloncesto también se emplea en la recreación activa y pasiva (espectadores en los juegos), la preparación física del deportista y la rehabilitación física y mental.

Como en toda actividad humana, pueden en su práctica existir deformaciones que nos alejen de sus objetivos educativos, y somos los profesores, dirigentes, árbitros y amantes del deporte los encargados de corregirlas.



De tal forma a niños, adolescentes y jóvenes que son el grupo mas necesitado en la educación de valores, ya que están conformando rasgos principales de su personalidad, a través de la práctica de este deporte se les previene de conductas antisociales, del uso de drogas ilegales y legales, se les enseña a elevar su calidad de vida, a superar si es necesario la timidez, la depresión o la agresividad y, en general, a educarse en alta moralidad, en el juego limpio, el amor al trabajo, el patriotismo y elevados conceptos éticos, que los harán no solo buenos deportistas, sino también buenos ciudadanos.

La estructura del baloncesto, su rico contenido técnico-táctico, sus reglas, entre otros aspectos inherentes a este juego, brindan un marco complejo, pero al mismo tiempo ideal para la formación de la personalidad del practicante.

La actividad de equipo, el enfrentamiento directo (DE CONTACTO) con el adversario, el espíritu de lucha y victoria, el alto nivel emocional de los partidos y competencias crean una condición especial para la educación de valores en los jugadores.

Cuando el profesor exige puntualidad en las clase o entrenamiento y en la hora de llegada a la competencia, el uso adecuado de la ropa deportiva, los hábitos de higiene personal, el cumplimiento de un ejercicio a pesar de la dificultad que éste presente, en esos momentos está educando una disciplina consciente en los alumnos.

Los valores o determinaciones sociales de los objetos del mundo circundante, que ponen de manifiesto su significado positivo o negativo para el hombre y la sociedad, de los cuales no es suficiente hablar, sino ponerlos en práctica dentro del equipo, se educan desde las edades tempranas en el mini baloncesto, hasta el nivel competitivo más alto.

El juego inventado por James Naismith llegó a Cuba en 1905, a través de los estudiantes de la universidad de la Habana que cursaban estudios secundarios en Estados Unidos y asistían al gimnasio de la Asociación de Jóvenes Cristianos (YMCA) institución que estaba dirigida por el profesor John Mc Leod, el que propiciaba la práctica de los estudiantes, comenzando a realizar las llamadas guerrillas o juegos de 2 vs 2 y 3 vs 3. Con este inicio el 13 de Octubre de 1906, se celebra el primer partido oficial entre los equipos de la YMCA y la Universidad de la Habana, ganado por este último con una anotación de 28 a 18 puntos.



Con la creación el 23 de febrero de 1961 del Instituto Nacional de Deportes, Educación física y Recreación (INDER) se comenzó un plan de construcciones de nuevas instalaciones y de círculos sociales de obreros, se establece la entrada gratuita a actividades y eventos deportivos. Se crean las comisiones deportivas, las escuelas de iniciación deportiva escolar (EIDE), la Industria Deportiva, el Instituto de Medicina deportiva y la Escuela Superior de Educación Física Comandante Manuel Fajardo. Un profundo intercambio deportivo y científico-técnico se produce especialmente con los entonces países socialistas, los mejores profesionales de nuestro deporte se superan en Moscú, Leningrado, Leipzig y Sofía. También prestigiosos entrenadores soviéticos polacos y búlgaros trabajan con los baloncestistas cubanos y contribuyeron a la formación de los técnicos del país.

El trabajo dirigido a la práctica masiva del baloncesto y a la selección y preparación de talentos para este deporte, permitió comenzar a cosechar significativos resultados como fueron:

- XI Juegos centroamericanos y del caribe de 1970 en Panamá, el equipo nacional femenino alcanzó el primer lugar y el equipo masculino el segundo lugar.
- VI Juegos panamericanos de Cali, Colombia, ambos conjuntos masculino y femenino alcanzaron el tercer puesto por países.
- El más relevante resultado logrado por equipo nacional de baloncesto en toda la historia de este deporte, fue el alcanzado en los VII Juegos Olímpicos de Munich en 1972, cuando la representación varonil de la mayor de las antillas logra el tercer lugar.
- El segundo lugar obtenido por el equipo varonil en el Festival Mundial de Perú en 1973, el cuarto lugar en el mundial de Puerto Rico en 1974, así como el dominio absoluto en los torneos centro básquet celebrados de 1995 a 1999.
- En el sector femenino, el tercer lugar en el campeonato mundial de Malasia 1990.
- Cuarto lugar en los Juegos Olímpicos de Barcelona 1992 y los primeros lugares logrados en los juegos centroamericanos y del caribe desde 1970 hasta 1998, en los torneos centro básquet desde 1993 hasta 2003, además de ser campeonas de los juegos panamericanos de San Juan 1979, Winnipeg 1999 y Santo Domingo 2003 .



- Primer lugar en el torneo de las Américas para el baloncesto femenino en categoría de mayores, celebrado en República Dominicana, clasificatorio para el campeonato mundial de Sao Paulo 2006.
- Tercer puesto ocupado en la segunda versión de la Liga mundial de clubes de baloncesto femenino efectuada en Samara, 2005.

Desde la década de los 60 del siglo XX, un novedoso movimiento dentro del baloncesto se desarrolla en países de todas las latitudes: El mini baloncesto.

El baloncesto adaptado a los niños, se organiza internacionalmente en 1968 con la creación de Comité Internacional de Mini baloncesto (CIM) y posteriormente con el desarrollo de Comités de Zona y Comités Nacionales de Mini baloncesto.

Esta modalidad creada por Jay Archer con el nombre de biddy basketball, también ha alcanzado un gran popularidad en los países de Latinoamérica.

En Cuba a partir de 1969 se han desarrollado programas para su masificación. Áreas deportivas de mini baloncesto, como las primeras establecidas en las instalaciones de la Ciudad Deportiva, atendidas por alumnos del Instituto Superior de Cultura Física Comandante Manuel Fajardo y Ciudad Libertad, se han multiplicado en todas las provincias del país. De igual forma a partir de 1970 con la celebración del 1er. Campeonato Nacional de Mini baloncesto se realizan competencias anuales en todos los niveles, desde la base hasta el nivel nacional e incluso internacional con la celebración de los Torneos Latinoamericanos Cubano-Boricua en el año 1982, comienza también la divulgación de las reglas, la superación de entrenadores y activistas y se elaboran programas de preparación para los equipos y jugadores de 7-12 años. Posteriormente se crea el Comité Nacional de Mini baloncesto adscrito a la Federación Cubana de Baloncesto.

Especial reconocimiento merecen todas las personas que han contribuido al crecimiento del mini baloncesto en nuestro país, desde sus primeros organizadores, dentro de los cuales también se encontraban especialistas búlgaros y cubanos, hasta los que hoy dan lo mejor de sí por los niños.

El mini baloncesto posee su filosofía, la que expresa que el propósito esencial de este es introducir en la práctica deportiva a los niños mediante una actividad atractiva para ellos, que sirva como elemento para su educación física, intelectual y moral. Para que una Competencia de Mini baloncesto cumpla con sus objetivos deben observarse entre otros aspectos los siguientes:



- a) En su organización y desarrollo reflejar el afán de superación de los deportistas, el estímulo para mantener el esfuerzo, el trabajo constante, la disciplina y la observación de las reglas.
- b) La competencia debe ser un medio de control y evaluación de los resultados del proceso de enseñanza y entrenamiento de los baloncestistas.
- c) Los partidos son una forma de intercambio y un medio para fortalecer la amistad entre los jugadores de los equipos participantes.
- d) No desnaturalizar el carácter competitivo del juego, elemento de gran valor educativo para el niño.
- e) Ante los fenómenos negativos que puedan aparecer como: violencias, mala educación, gestos inadecuados, sobre exigencia, estrés provocado y otros, tomar las medidas requeridas, entre ellas la aplicación de reglas especiales.
- f) Enseñar a saber perder con dignidad y saber ganar con modestia.
- g) El árbitro es un educador, hace respetar las reglas y la enseñanza con tacto y justeza, es siempre un amigo de los niños.
- h) No establecer diferencias discriminatorias entre niñas y niños, ni en el plano organizativo ni en el reglamentario.
- i) El champeonismo ciego es uno de los males que deben evitar, pues afecta la personalidad, tanto de los ganadores como de los perdedores.
- j) Organizar paralelamente a los partidos en los torneos oficiales, competencias de habilidades técnicas y de capacidades físicas que benefician el cumplimiento de los programas de enseñanza y preparación de los jugadores.
- k) El entrenador o monitor del equipo se desempeña como un educador en todo momento, con sencillez y amor enseña y guía por los mejores derroteros a los niños.
- l) El arbitraje será menos riguroso y mas flexible, cuando los jugadores tienen un bajo nivel de preparación y poca experiencia o pertenecen a las categorías inferiores del mini baloncesto (7-8, 9-10 y 11-12 años)
- m) Todos los participantes en las competencias (deportistas, entrenadores, árbitros, dirigentes, padres y espectadores en general) deben conocer y defender el espíritu del mini baloncesto.

La Comisión Nacional de este deporte ha establecido que en las competencias se realicen pruebas para determinar el nivel técnico-táctico de los atletas, pero no se establecen índices de calificación para evaluar las mismas, además no se evalúa la



preparación física y teniendo en cuenta los incisos b) y j) planteados anteriormente sobre los aspectos esenciales para que una competencia de Mini-Baloncesto cumpla con sus objetivos y las opiniones de los entrenadores y miembros de la Comisión Provincial de Baloncesto de Villa Clara, producto que la mayoría entran a la EIDE con deficiencias en este aspecto de la preparación, es que en este trabajo se incluyen pruebas físicas, y en el mismo se proponen normativas para evaluar la preparación física, lo que conduce al siguiente problema científico:

PROBLEMA CIENTÍFICO

¿Qué características debe tener las normativas para evaluar la preparación física en las competencias pioneriles de Baloncesto de la provincia de Villa Clara, que permita controlar este aspecto objetivamente?

IDEA CIENTÍFICA

La existencia de normativas e índices de calificación para evaluar la preparación física en las competencias pioneriles de Baloncesto de la provincia de Villa Clara garantiza a la Comisión Provincial evaluar con mayor precisión las pruebas orientadas con este fin.

OBJETIVO GENERAL

Determinar las normativas para evaluar las pruebas físicas que se aplican en las competencias pioneriles de Baloncesto, Categoría 11-12 años del sexo femenino en la provincia de Villa Clara que garantice a la Comisión Provincial de este deporte evaluar con mayor precisión estos aspectos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar desde el punto de vista físico los cuatro equipos pioneriles de Baloncesto de la categoría 11-12 años del sexo femenino mejores clasificados en las competencias de este deporte en la provincia de Villa Clara en los años 2007 y 2008.
- Comparar los resultados alcanzados por estos equipos en las dos competencias investigadas.
- Proponer normativas e índices de calificación para evaluar las pruebas físicas orientadas a ser aplicadas a los equipos participantes en las competencias pioneriles de Baloncesto, Categoría 11-12 años del sexo femenino en la provincia de Villa Clara.

- Valorar la aplicabilidad de las normas para evaluar las pruebas físicas de los equipos pioneriles de Baloncesto de la categoría 11-12 años del sexo femenino participantes en las competencias provinciales de este deporte en Villa Clara.





Fundamentación Teórica.



FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Para que el entrenamiento deportivo se convierta en un proceso realmente dirigido, es necesario que el entrenador tome sus decisiones teniendo en cuenta los resultados de las mediciones objetivas. Un entrenamiento estructurado solamente en concordancia con el estado general del deportista y la intuición del entrenador, no puede dar buenos resultados en el deporte contemporáneo.

La ardua tarea de lograr altos resultados reclama indudablemente un trabajo de dirección muy serio, que debe ser organizado y controlado. Como la condición de un atleta varía notablemente bajo las influencias del ejercicio, se necesita fiscalizar su estado durante todo el proceso: comparar los valores previstos con los reales. De otra manera no se concibe el camino hacia el máximo rendimiento.

En el proceso de control se produce una constante comparación de lo planificado con su cumplimiento.

¿Qué se controla? La variación de la capacidad de trabajo del atleta, el grado de desarrollo de sus aptitudes físicas, su dominio de la técnica, el comportamiento de su organismo durante los entrenamientos, la magnitud de las cargas y otros indicadores, es decir, toda la información que el entrenador necesita acerca de sus discípulos.

El control de la preparación física y técnico-táctica se lleva a cabo mediante pruebas que se realizan con este fin, las cuales aparecen en el Programa de Preparación del Deportista y estas deben compararse con normativas establecidas, para verificar objetivamente como se encuentran los atletas en determinadas etapas del proceso de entrenamiento.

Si importante es el control que se realiza durante todo el proceso de entrenamiento para conocer como avanza el mismo y sirva de punto de partida para continuar el trabajo eficientemente y realizar los ajustes pertinentes, también es importante, sobre todo en las categorías infantiles, controlar el estado de preparación que han tenido los atletas en su competencia fundamental y sirva a los directivos del Baloncesto conocer el desarrollo de este deporte en los diferentes municipios y otorgar la calificación más justa en dicha competencia.

"En el mundo moderno del ejercicio, no solo es importante entrenar y competir, sino que es imprescindible CONTROLAR el efecto de estos procesos", es decir, "si entreno, controlo y si compito, controlo", lo señaló Forteza, A. en 1994 (11).



Aunque resulte complejo para el entrenador hacer coincidir en un sistema los aspectos metodológicos del entrenamiento, la planificación se hará efectiva en la medida en que sea controlada.

"El control podemos entenderlo como la categoría más general derivada de la función de dirección de la actividad cognoscitiva de los alumnos, el cual exige la utilización del resto de las categorías, o sea, la evaluación, medición y comprobación" (29).

El control fue definido por Harre, D. Como "el registro de rendimiento de cada uno de los deportistas mediante la medición, el conteo, la observación y evaluación en el deporte o disciplina, con el objetivo de constatar el efecto entrenador de cada una de las cargas o estado de entrenamiento del deportista" (14).

El control debe estar presente a lo largo de todo el ciclo de preparación del deportista. Actúa como fuente de orientación para el preparador: juega en las manos de éste una función retroalimentadora, garantizando el conocimiento acerca de la marcha del cumplimiento de los objetivos. Autores como Grosser M. Y Stanischa, S. (1989) revelan que hoy resulta impensable la conducción del entrenamiento sin aplicar procedimientos de control. Está claro que una planificación no resultará efectiva si no es controlada y que si no se consigue la adecuada correspondencia entre trabajo y descanso, o entre las cargas de entrenamiento y las capacidades del deportista, no se puede esperar resultados satisfactorios.

Según varios autores, entre las principales formas de control figuran la colecta de opiniones, el análisis de documentos, la observación, la medición y las pruebas.

Zatsiorski, V. M. En su libro de Metrología Deportiva (1989), expresa: "El control comienza por la medición, pero no termina en ella. También es necesario conocer cómo medir, saber seleccionar los indicadores más informativos y saber procesar matemáticamente los resultados y tener en cuenta que no todas las mediciones pueden ser utilizadas como pruebas, sino solamente aquellas que cumplen determinados requisitos o exigencias especiales, tales como: estandarización, confiabilidad, nivel de información y existencia de un sistema de evaluaciones. Las pruebas que satisfacen estas exigencias se denominan auténticas" (31).

La estandarización se refiere al hecho de que un mismo ejercicio debe ser aplicado a cada sujeto de forma idéntica, de lo contrario no podremos comparar unos con otros. Otro aspecto esencial de la estandarización consiste en definir cómo vamos a evaluar una prueba, pudiendo ser: repeticiones, tiempo, anotadas, número de errores



cometidos, etc. Dentro de la estandarización entra también el orden en que serán aplicadas las pruebas.

No está de más que se aclare que si son varias las personas a aplicar una prueba, todas ellas deben estar entrenadas y conocer ampliamente la estandarización del test, tanto en lo que se refiere a sus condiciones de aplicación, como a la evaluación de cada ejercicio.

La confiabilidad de la prueba es el grado de coincidencia de los resultados cuando se repite la aplicación de la prueba a unas mismas personas en igualdad de condiciones.

Cuando hablamos de la confiabilidad de las pruebas, se distinguen su estabilidad (posibilidad de reproducción), su grado de concordancia y su equivalencia.

La estabilidad de la prueba es la posibilidad de reproducir los resultados al repetirla dentro de un tiempo determinado y en igualdad de condiciones y ésta depende del tipo de prueba, contingente investigado y el intervalo de tiempo entre la prueba y la repetición de la misma.

La concordancia de la prueba caracteriza la independencia de los resultados de su aplicación, de las cualidades personales del individuo que realiza o evalúa la prueba. Está determinada por el grado de coincidencia de los resultados obtenidos con unos mismos investigados por diferentes investigadores.

Con relación a la equivalencia de la prueba, la misma se puede seleccionar entre un número determinado de pruebas del mismo tipo. En estos casos puede emplearse el denominado método de las formas paralelas, cuando se plantea a los investigados ejecutar dos variedades de una misma prueba, y después se evalúa el grado de coincidencia de los resultados.

Resumiendo el aspecto de la confiabilidad se plantea que ésta puede ser aumentada hasta determinado grado mediante una estandarización más estricta en la aplicación de las pruebas; el incremento del número de repeticiones o intentos; el aumento del número de evaluadores unido al incremento de la concordancia de sus opiniones; el aumento del número de pruebas equivalentes y la mejor motivación de los investigados. El nivel de información o validez de la prueba es el grado de exactitud con la cual ésta mide la propiedad (cualidad, capacidad, características, etc.) para cuya evaluación se aplica.

El nivel de información se descompone en dos problemas particulares:

1. ¿Qué mide la prueba dada?



2. ¿Con qué exactitud ella mide?

Si la prueba se emplea para determinar el estado del deportista en el momento de examen, entonces se trata del nivel de información de diagnóstico. Si sobre la base de los resultados de la aplicación de las pruebas quieren determinarse los posibles futuros indicadores del deportista, entonces el nivel de información es de pronóstico.

El nivel de información puede caracterizarse cuantitativamente, sobre la base de los datos experimentales (nivel de información empírico) y cualitativamente, sobre la base del análisis de contenido de la situación (de contenido o lógico).

Otra de las exigencias especiales de las pruebas es la existencia de un sistema de evaluación, debido a que los resultados, en primer lugar se expresan en diferentes unidades de medidas, y por eso no son directamente comparables entre sí; en segundo lugar, por sí mismo no indican cuán satisfactorio es el estado del deportista. Por eso los resultados se transformaron en evaluaciones (goles, puntos, marcas, categorías, etc.)

Se denomina evaluación (o evaluación pedagógica) a la medida unificada del éxito en una tarea determinada, en el caso particular, en la prueba. El proceso de deducción (de cálculo, de determinación) de las evaluaciones se denomina calificación. Son ejemplos de evaluación: las tablas de puntuación para los deportes, las evaluaciones de los resultados de las pruebas, etc. La evaluación puede ser expresada de diferentes maneras: en forma de características cualitativas, en forma de notas, de puntos acumulados. En todos los casos ésta presenta rasgos generales comunes.

Las tareas del proceso de evaluación son las siguientes:

1. Comparar los diferentes logros en una misma tarea (prueba, disciplina deportiva, etc.).
2. Comparar los logros en las distintas tareas.
3. Determinar las normas.

La solución de estas tareas integralmente, determina el sistema de evaluación. Dentro del proceso de evaluación se encuentra la norma que no es más que los límites del intervalo donde debe estar un resultado para pertenecer a determinado grupo de clasificación. Existen tres tipos de normas:

1. Comparativas (tiene como base la comparación de las personas que pertenecen a un mismo universo).



2. Individuales (están basadas en la comparación de los indicadores de un mismo deportista en diferentes momentos).
3. Necesarias (están basadas en la comparación de los resultados del individuo con lo que tiene que hacer realmente).

De esta manera las normas comparativas, individuales y necesarias tiene como base la comparación de los resultados de un deportista con los resultados de los demás deportistas, los indicadores de un mismo deportista en los diferentes períodos y estados y los datos existentes con los valores establecidos.

Por otra parte, la aplicabilidad de las normas debe cumplir tres condiciones obligatorias:

1. Relevancia (deben ser aplicadas a la población para la que fue concebida).
2. Representativas (que responda al grupo para la cual se hicieron).
3. Modernas (que sean vigentes).

Precisamente, el propósito del trabajo es la creación de normativas para evaluar las pruebas físicas que se aplican en las competencias de Mini-Baloncesto orientadas por las Comisiones Nacional y Provincial de este deporte.

El control del nivel de preparación física tiene como fin el desarrollo de las capacidades físicas principalmente la resistencia, la fuerza, la rapidez y la flexibilidad necesarias para la práctica deportiva.

Armando Corteza de la Rosa y Ranzola Rivas en su libro Bases Metodológicas del Entrenamiento Deportivo plantean que la preparación física es el desarrollo de las capacidades motrices que corresponden a las necesidades de la actividad deportiva.

En el trabajo de entrenamiento es necesario desarrollar la preparación en dos direcciones.

Desarrollo de la Preparación Física General.

Desarrollo de la Preparación Física Especial.

La magnitud de la relación entre ambas direcciones, esta dada por la edad del deportista, a menor edad debe ser la preparación física general, la etapa del entrenamiento, el ciclo de entrenamiento determina una proporción entre ambas direcciones. Ellos definen la preparación física general " como el desarrollo de las capacidades motrices que no son específicas del deporte dado y que constituyen la base integral motriz. Su desarrollo influye en los resultados deportivos."

Por la definición se plantea que la preparación física general esta proyectada hacia el desarrollo armónico del deportista, la aplicación de las capacidades motrices –



experiencia motriz- y la elevación de las capacidades funcionales como base de un cuantitativo y rápido crecimiento deportivo.

Ahora bien, la Preparación Física Especial, la define como la continuación orgánica de la Preparación Física General. Esto significa que sobre la base de las capacidades motrices generales, surgen las nuevas las de mayor calidad, es decir, las capacidades motrices especiales que son las que responden a las exigencias del deporte específico. Este desarrollo de las capacidades motrices especiales esta muy relacionada con los hábitos deportivos, Ejemplo: las carreras de distancias medias y largas desarrollan un tipo de resistencia general en los jugadores de Baloncesto, asu vez, esta preparación física general crean las bases para el desarrollo de un tipo especial de resistencia, la resistencia de la velocidad, necesaria para los baloncestistas, que la desarrollan con ejercicios especiales y con los propios de la actividad del baloncesto. Estos ejercicios están por tanto muy vinculado al desarrollo de los hábitos propios a ejecutar en el juego. Según Matveev suele dominarse a la preparación física del deportista a la educación de las cualidades físicas, las cuales se manifiestan en aptitudes indispensables en el deporte. La educación de las aptitudes de fuerza, resistencia, rapidez y flexibilidad forman el contenido específico de la preparación física.

En general este aspecto de la preparación deportiva en mayor grado que otros se caracterizan por la sobrecarga física que influye en las propiedades morfo-funcionales del organismo y que encaminan con ello el desarrollo físico. La preparación física en este sentido es el aspecto fundamental del contenido del entrenamiento deportivo.

N. G. Ozolin manifiesta que la preparación física esta orientada al fortalecimiento de órganos y sistemas, a la elevación de sus posibilidades funcionales y al desarrollo de las cualidades motoras (fuerza, resistencia, rapidez, flexibilidad y agilidad). En principio en el proceso de un ciclo de entrenamiento grande primeramente se lleva acabo la preparación física general, después sobre su base se crea un fundamento especial sobre el cual a su debido tiempo se van alcanzando niveles superiores en el desarrollo de las cualidades motoras.

Con relación a la preparación física se puede decir que se divide en capacidades condicionales y coordinativas.

Las capacidades condicionales están determinadas por los factores energéticos que se liberan en los procesos de intercambio de sustancias en el organismo producto al trabajo físico. Son cualidades energético – funcionales del rendimiento, que se



desarrollan como resultado de la acción motriz consciente del atleta y que al mismo tiempo constituye condiciones de esas acciones motrices y otras a desarrollar.

Estas capacidades son:

- Fuerza
- Rapidez
- Resistencia

La **Fuerza** es la superación de cierta resistencia exterior con esfuerzo muscular. Se considera que la fuerza es una de las capacidades más importante del hombre, por ser la premisa para el desarrollo de las demás capacidades.

El factor principal del desarrollo de la fuerza es el mejoramiento de la regulación de la actividad del músculo por parte de los centros nerviosos, como señala N. V. Zimkim, durante el proceso tiene gran significado la movilización de las posibilidades contráctiles de los músculos, de igual forma con el grado de contracción de las fibras musculares y con el efecto de influencias tróficas, a través de los nervios vegetativos sobre los músculos.

Existen tres tipos de fuerza:

- **Máxima:** Es la mayor que el sistema neuro – muscular puede ejercer en una máxima contracción voluntaria.
- **Rápida:** Es la capacidad del sistema neuro – muscular para vencer una oposición con una elevada rapidez de contracción.
- **Resistencia a la fuerza:** Es la capacidad de resistencia al cansancio del organismo, durante un rendimiento de fuerza relativa de larga duración.

La **rapidez** es la capacidad condicional indispensable para realizar bajo condiciones dadas, acciones motrices en el menor tiempo posible.

Se puede plantear que la rapidez desde el punto de vista fisiológico está determinada por la rápida coordinación de los procesos neuro – musculares, del estado morfológico de la musculatura, de los cambios bioquímicos que se producen en el proceso y volumen de la masa muscular.

Se definen tres tipos de rapidez:



- **Rapidez de reacción:** Capacidad de los individuos de reaccionar ante cualquier estímulo.
- **Rapidez de traslación:** Capacidad del individuo de desplazarse de un lugar a otro en el menor tiempo posible.
- **Resistencia a la rapidez:** Capacidad de no permitir descanso en la rapidez de los movimientos.

La **resistencia** es la capacidad que se pone de manifiesto al realizarse una actividad prolongada sin disminuir el rendimiento.

El desarrollo de la resistencia, es el producto de la propiedad que tiene el organismo de reaccionar sus diferentes sistemas creando un sistema funcional (fisiológico) con vistas a realizar un esfuerzo prolongado. Esto está dado porque la duración de la capacidad de trabajo de la musculatura está en dependencia de la transportación de oxígeno y los nutrientes.

Existen tres tipos de resistencia:

- **Corta duración:** Es la capacidad de mantener un ritmo de trabajo en condiciones anaerobias en un espacio de tiempo de 45 segundos.
- **Media duración:** Es la capacidad de rendimiento logrado bajo la combinación acentuada de procesos anaerobios en el recorrido de una distancia o espacio de tiempo de alrededor de 2 a 8 minutos.
- **Larga duración:** Es la capacidad de rendimiento efectivo de un ritmo de trabajo durante una distancia o un tiempo superior a los 8 minutos, casi exclusivamente bajo condiciones aeróbicas.

Este tipo de resistencia a su vez se divide en dos:

Resistencia de larga duración I: (8 a 30 minutos) en ella prima el metabolismo de los carbohidratos.

Resistencia de larga duración II: (+30 minutos) prima el metabolismo de las grasas.

Flexibilidad: Es la capacidad que tienen las articulaciones para realizar un movimiento de mayor amplitud de ángulo.



La flexibilidad tiene gran relación con la elasticidad. La posibilidad de un movimiento permitido por una articulación, esta acondicionada por la elasticidad, entre otros factores.

Tanto la flexibilidad general como la especial tienen dos métodos para su desarrollo:

Método de Flexibilidad Activa, el que el deportista realiza el ejercicio sin ayuda, fuerza o resistencia externa.

Método de Flexibilidad Pasiva, el que el deportista realiza el ejercicio con ayuda, ayuda o resistencia externa.

Este último método es el más recomendado para el desarrollo eficaz y rápido de la flexibilidad. Para los dos casos se recomienda que sea una resistencia constante de una duración aproximada de entre 8 y 10 segundos.

Se distinguen dos métodos principales para el control de la maestría técnica: el visual y el instrumental. El primero es el método más difundido en general, y uno de los principales en los juegos con pelotas, los combates cuerpo a cuerpo, y algunos otros deportes.

El control visual de la Maestría Técnica se realiza de dos formas:

- Mediante las observaciones directas de las acciones del deportista.
- Con la ayuda de la técnica del vídeo tape.

Debemos destacar que aunque la segunda forma es la más fiable, es menos factible, pues no se cuenta con los recursos necesarios en este nivel para poder aplicarla.

La observación como método científico se realiza a través de la percepción dirigida hacia un objetivo de estudio en sus condiciones naturales, a partir de objetivos previamente establecidos y utilizando medios científicos.

Precisamente el carácter externamente simple del método suele frecuentemente conducir a la subestimación de su complejidad interna y con ello – prácticamente – a negar sus posibilidades de aplicación.

Así algunos investigadores, con el propósito acertado de obtener datos confiables tienen dudas sobre la objetividad de estos, y sobre la forma de utilizar para su búsqueda la observación.

La duda en todos los casos se refiere a una inadecuada valoración de algunos elementos de la observación – el sujeto de observación y las condiciones en que se



observa – principalmente, aunque una selección justa del método debe partir también de la consideración del resto de los factores: objeto y medios.

Por ellos es frecuente que se rechace el método al valorar, por ejemplo, que en toda observación, la interpretación y/o comprensión de lo observado por el investigador, en alguna medida, participa afectando la objetividad. Sin embargo, adecuadamente analizada, la objetividad del método no tiene una dependencia biunívoca con la participación del investigador se sabe que utilizando cualquier otro método, el investigador también participa sino solo con el control sistemático del grado de participación, atendiendo primordialmente a los objetivos de la investigación y a la contratación de los resultados con la práctica, o a las condiciones reales en que el objeto tiene lugar.

De forma particular, el método de observación es útil para revelar la conducta práctica de los sujetos sometidos al régimen de actividades físicas y los resultados cualitativos de este proceso pedagógico, a través de la descripción de tales sujetos, grupos o situaciones que constituyen el objeto real de estudio.

El primer requisito de la observación científica se refiere a su objetividad. En esencia la objetividad debe entenderse como la correspondencia verdadera entre las observaciones y el objeto observado, es decir, que las observaciones son más objetivas (reflejan mejor las características del objeto), mientras su número y calidad son indicadores necesarios de aquellos objetos que se estudian.

El segundo requisito es la sistematicidad que surge como una necesidad de evitar que los resultados casuales sean tomados como resultados permanentes de las propiedades del sujeto o situación observada. La sistematicidad se refiere entonces a la relación lógica entre número, contenido y orden de las observaciones, atendiendo a las características del objeto estudiado y a los objetivos de la investigación.

El tercer requisito es la generalidad, o la medida en que los datos obtenidos a través de la observación son permanentes y posibles de obtener nuevamente en condiciones similares.

En la práctica se cumple este requisito cuando realizamos observaciones en condiciones naturales, es decir, donde el observador no provoca o introduce variaciones y se limita solo a observar y registrar los hechos tal como aparecen.



Un cuarto y último requisito es la utilización de medios especiales para el registro de los hechos observados, donde se destacan especialmente las guías o protocolos de observación, en las cuales se resume el conjunto de características del método.

Las guías o los protocolos de observación se diferencian radicalmente del resto de los medios por presentar mayores exigencias a los conocimientos y a las habilidades del investigador. La guía garantiza esencialmente la uniformidad del procedimiento de coleccionar datos para todos los sujetos o situaciones observadas, con el objetivo de que puedan ser comparados.



METODOLOGÍA

SELECCIÓN DE LOS SUJETOS:

Para la realización del trabajo se utilizan dos poblaciones, una compuesta por los cuatro equipos mejores clasificados en las competencias provinciales pioneriles de Baloncesto, categoría 11-12 años del sexo femenino en los años 2007 y 2008 y la segunda población está compuesta por los entrenadores de los equipos investigados, además de los dos evaluadores de la Comisión Provincial de Baloncesto de Villa Clara que hacen un total de seis (6), los que sirvieron como especialistas en la valoración de la aplicabilidad de las normas y de los índices de calificación para evaluar la técnica de los diferentes elementos y acciones que componen las pruebas.

Se decide tomar esta población, debido a que son los entrenadores de estos equipos y los evaluadores de la Comisión Provincial y los mismos poseen una vasta experiencia en el trabajo con equipos pioneriles de este nivel, lo que se expresa en los datos que se reflejan a continuación:

Entrenadores	Años de Exper.	Lugar	Graduación
Juan Franco Ventura	28	Sagua	Prof. Educ. Física
Rene Luís Prieto Rodríguez	21	Placetás	Lic. Educ. Física.
Maritza Izquierdo Moya	24	Santa Clara	Lic. Cultura Física
Gustavo Acosta Vega	10	Encrucijada	Lic. Cultura Física
Xiomara Risque Arboláez	21	Com. Prov.	Lic. Cultura Física
Jorge Borges Rodríguez	34	Jefe Técnico	Lic. Cultura Física

Se utilizó como instrumento el test pedagógico motor para la evaluación de la preparación física a los equipos participantes en las competencias pioneriles de Baloncesto, categoría 11-12 años orientado por las Comisiones Provincial y Nacional de Baloncesto.



Las pruebas aplicadas fueron las siguientes:

Físicas:

- ❖ Talla
- ❖ Rapidez
- ❖ Planchas
- ❖ Abdominales
- ❖ Cuclillas
- ❖ Flexibilidad

Con el objetivo de recoger los criterios valorativos sobre las normativas propuestas para la evaluación de las pruebas físicas, se aplicó la técnica de consulta con los especialistas mediante una guía de preguntas.

PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS PARA EL DESARROLLO DE LAS PRUEBAS:

Pruebas Físicas

Talla:

Objetivo: Conocer la medida en centímetros (cm) de cada atleta y la talla promedio del equipo y que atleta presenta una talla excepcional.

Descripción: Se realizará poniendo al alumno con los talones unidos y pegados a la pared, sin zapatos.

Evaluación: Por cada alumno que cumple la normativa establecida por la Comisión Provincial el equipo al cual pertenece obtendrá 5 puntos por alumno en la competencia.

Rapidez:

Objetivo: Conocer el tiempo en segundos que puede realizar cada atleta a una distancia de veinte metros.

Descripción: A una distancia de veinte metros en posición de arrancada media, al sonido del silbato correr a máxima velocidad.

Evaluación: Se tomará el menor tiempo en segundos.

Planchas:



Objetivo: Conocer la fuerza de brazo que puede tener cada atleta.

Descripción: Desde la posición decúbito prono, flexión y extensión de los brazos, manteniendo el cuerpo recto.

Evaluación: Se anotará la cantidad de planchas que realice el niño en treinta segundos, cuando la terminación de los brazos sea extendida y el cuerpo recto.

Abdominales:

Objetivo: Conocer la fuerza abdominal que pueda tener cada atleta.

Descripción: Desde la posición decúbito supino flexión y extensión del tronco hacia delante y hacia atrás, con las manos en el pecho.

Evaluación: Se anotará la cantidad de abdominales que realice el niño en treinta segundos, con una correcta ejecución.

Cuclillas:

Objetivo: Conocer la fuerza de pierna que puede tener cada atleta.

Descripción: Desde la posición de parados con las piernas abiertas a la anchura de los hombros y los brazos extendidos al frente, realizar flexión y extensión de las piernas.

Evaluación: Se anotará la cantidad de cuclillas, bien ejecutadas en treinta segundos.

Flexibilidad:

Objetivo: Conocer el nivel de flexibilidad que puede tener cada atleta.

Descripción: Se realizará parado el atleta sobre una silla y efectuando una flexión ventral del tronco hasta tocar con las puntas de los dedos de la mano el punto más bajo posible.

Evaluación: Medir la distancia en centímetro a partir de la punta de los pies hasta la punta del dedo medio.



MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS:

Para el logro de los objetivos de este trabajo fueron utilizados los siguientes métodos científicos y técnicas de la investigación:

- **La Observación:** Mediante la observación se valoran los resultados que se miden desde el punto de vista cualitativo, además este método se utiliza como complemento con la finalidad de valorar la calidad de las pruebas aplicadas.
- **La prueba:** Se utiliza con el fin de obtener una forma de control para los parámetros físicos de los atletas con vistas a hacer evaluaciones objetivas del comportamiento de esos parámetros.
- **La Medición:** A través de ella se registran numéricamente los resultados de las pruebas para poder procesarlos estadísticamente.
- **El Análisis Documental:** Se utiliza para profundizar en diversos tipos de documentos tanto oficiales como personales, entre los que se encuentran el Programa de Preparación del Deportista de Baloncesto, Plataforma de Trabajo de la Comisión Nacional de Baloncesto y otros.
- **Criterio de Especialistas:** Se utiliza para valorar las normativas propuestas en el trabajo.

TÉCNICAS ESTADÍSTICAS:

Para el procesamiento estadístico se calcularon las medidas descriptivas siguientes: media, desviación típica y coeficiente de variación con el objetivo de caracterizar los



equipos en las dos competencias investigadas (años 2007 y 2008). Se aplica la prueba de bondad de ajuste para comprobar la normalidad o no en la distribución de los datos. Se realizan comparaciones entre los resultados de las dos competencias, con el objetivo de determinar si existían o no diferencias significativas, seleccionando para ello la prueba “t” para muestras independientes en el caso de que los datos se distribuyeran normalmente, en caso contrario, el test U de Mann Whitney. En todos los casos se trabaja con un nivel de significación de $\alpha = 0,05$.

Al no existir diferencias significativas entre los resultados de las dos competencias, se consideran en un solo grupo, es decir, uniendo los sujetos de los cuatro equipos para determinar las normativas objetivamente, utilizando el siguiente procedimiento llevado a cabo por el Master Conrado Pérez Almenteros en su Tesis de Maestría en Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo, lo que es una adaptación de acuerdo a lo establecido en el Programa de Preparación del Deportista de Baloncesto y a lo planteado por Zatsiorski en su libro “Metrología Deportiva”.

Escala para determinar las normativas de las pruebas

**Para las pruebas con
toma de tiempo**



**Para las pruebas cuantificables
(Repeticiones)**





Fórmula: $X \pm \sigma$

E	< $X - 2 \sigma$	M
MB	De $X - 2 \sigma$ hasta $X - 1 \sigma$	R
B	De $X - 1 \sigma$ hasta $X + 1 \sigma$	B
R	De $X + 1 \sigma$ hasta $X + 2 \sigma$	MB
M	> $X + 2 \sigma$	E

Todo el procesamiento mencionado anteriormente se realiza mediante el sistema computarizado SPSS para Windows.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Para la mejor comprensión del análisis de los resultados se utilizan determinadas tablas que aparecen en los anexos.

Primeramente se analizan los resultados alcanzados en las pruebas físicas por los cuatro equipos en los años 2007 y 2008.



Equipo de Santa Clara

Talla:

Como se observa en el anexo 5, (Tabla # 9), con relación a la media aritmética, obtenidas entre las mediciones de un año al otro, se observa un descenso en las mediciones realizadas, siendo esta prueba una de las exigencias en la normativa en la categoría por la comisión provincial.

Refiriéndose a los valores de desviación típica y el coeficiente de variación se puede decir que estamos en presencia de una homogeneidad en ambos equipos. En las mediciones realizadas en cada uno de los años.

Los resultados alcanzados de las comparaciones entre ambos años, indican que no existe diferencia significativa.

Rapidez:

Observando los resultados de la media aritmética en estos equipos, en esta capacidad los resultados mejoraron de un año a otro por lo que demuestra uno de los más rápidos en el juego.

En cuanto a la desviación típica y el coeficiente de variación por los resultados dado en esta capacidad estamos en presencia de un equipo homogéneo.

Cuando comparamos resultados entre ambos años, muestran que no existe diferencia significativa.

Planchas:

Los valores medios obtenidos entre las dos mediciones muestran que aumentan de un año a otro, reflejados en la propia Tabla # 9

Los resultados obtenidos en la desviación típica y el coeficiente de variación, dan a conocer que existe heterogeneidad en ambos equipos.

En las comparaciones realizadas entre ambos años, muestra que no existe diferencia significativa en los resultados obtenidos.

Abdominales:

Esta prueba arroja una disminución de los valores medios hallados de un año a otro, reflejados en el anexo 5, (Tabla 9).



De acuerdo con los valores planteados, en la desviación típica y el coeficiente de variación hay una marcada diferencia en los resultados, por lo que demuestra un equipo heterogéneo.

Al compara los resultados entre ambos años, refleja que no existe diferencia significativa.

Cuclillas: En los resultados de las mediciones de esta prueba muestran un aumento de un año a otro al observar los valores de la desviación típica y el coeficiente de variación, estas van disminuyendo, lo que les da cada vez más homogeneidad.

En los resultados de las comparaciones entre ambos años, refleja que no existen diferencias significativas.

Flexibilidad:

Al hallar la media aritmética se observa que los valores de la prueba van en aumento con respecto de un año a otro. Ver anexo 5 (Tabla 9).

Observando los datos de la desviación típica y del coeficiente de variación se muestran valores muy altos, lo que existe gran heterogeneidad en los equipos.

En las comparaciones realizadas entre ambos años se observa que no existen diferencias significativas.

Equipo de Placetas.

Talla:

Se observa un considerable ascenso en las mediciones realizadas en ambos años a este equipo, aunque se corresponde con el nivel de normativas exigida por la comisión provincial, se aprecia un nivel de avance en los resultados de un año a otro. Ver anexo 5, (Tabla 10).

Los resultados de la desviación típica y el coeficiente de variación hablan a favor de la homogeneidad de las mediciones de estas pruebas en ambos años.



Al comparar los resultados entre ambos años, muestran que no existen diferencias significativas.

Rapidez:

En el anexo 5, (Tabla 10) que los resultados de las pruebas aritméticas obtenidas de las mediciones realizadas indican un incremento un incremento de los valores alcanzados, siendo esto desfavorable para el rendimiento y resultado de equipo, por lo que el trabajo a esta capacidad debe estar con mas frecuencias en los entrenamientos para lograr desarrollarlos en edades tempranas (11-12 años).

Los valores de la desviación típica y el coeficiente de variación demuestran homogeneidad en los resultados.

En las comprobaciones realizadas reflejan que no existen diferencias significativas entre ambos años.

Planchas:

Podemos decir que los valores de la media aritmética que se observan muestran un incremento positivo de un año a otro.

Los valores de la desviación típica y el coeficiente de variación demuestran heterogeneidad. En las comparaciones realizadas entre ambos años, reflejan que existe diferencia significativa en los resultados obtenidos.

Abdominales:

Los resultados de la media aritmética de este equipo en las pruebas realizadas muestran que aumenta los valores alcanzados en el rendimiento de este ejercicio, según se aprecia en el anexo 5, (Tabla 10).

Los resultados obtenidos en la desviación típica y el coeficiente de variación indican que existe heterogeneidad en el equipo.

Al comparar los resultados en ambos años observamos que no existen diferencias significativas.

Cuclillas:

Al apoyarse en el anexo 5, (Tabla 10), las medias aritméticas según los valores alcanzados, existe un incremento de los resultados de un año a otro.



Se observan en los resultados de la desviación típica y el coeficiente de variación que muestran homogeneidad en el equipo en ambos años.

Los resultados entre las comparaciones manifiestan que no existen diferencias significativas.

Flexibilidad:

Al hallar la media aritmética se observa una disminución en los resultados en cuanto a la medición de un año a otro, ya que esta es una de las capacidades físicas con más lento desarrollo.

Observando los valores de la desviación típica y el coeficiente de variación muestran valores muy altos, lo que existe gran heterogeneidad en los equipos en ambos años.

Al comparar los resultados entre ambos años, no existe diferencia significativa.

Equipo Encrucijada

Talla:

Como se observa en el anexo 6, (Tabla # 11), con relación a las mediciones obtenidas de un año a otro, indican un aumento de cuatro centímetros de los valores alcanzados en las pruebas realizadas en los correspondientes años, dando a demostrar el trabajo que se está realizando en captación de los atletas.

La desviación típica y el coeficiente de variación muestran que existe homogeneidad en el equipo en las mediciones realizadas para cada uno de los años.

En las comparaciones de las pruebas realizadas entre los años muestra que no existe diferencia significativa.

Rapidez:

Las medias aritméticas obtenidas en las mediciones realizadas indican una disminución en segundo en los resultados obtenidos en las pruebas realizadas en ambos años.

Los resultados de las pruebas realizadas, reflejan que la desviación típica y el coeficiente de variación existe homogeneidad en los equipos.

Al comparar las pruebas entre ambos años pudimos apreciar que no existen cambios significativos.



Planchas:

Esta prueba arroja un aumento de los valores medios de los valores alcanzados de un año a otro, reflejados en la propia Tabla # 11.

Los valores alcanzados en la desviación típica y el coeficiente de variación indican que existe heterogeneidad en los resultados alcanzados.

Los resultados de las comparaciones entre ambos años reflejan que no existen diferencias significativas en las pruebas realizadas.

Abdominales:

Los resultados de la media en estas pruebas arrojan valores similares en ambos años, reflejados en el anexo 6, (Tabla 11).

Refiriéndose a los valores de la desviación típica entre ambos años se manifiesta un marcado incremento en los resultados, demostrándose en otros casos homogeneidad en el equipo.

Cuando comparamos los resultados entre ambos años, muestra que no existe diferencia significativa en las pruebas realizadas.

Cuclillas:

Se observa que los valores de la media aritmética van en aumento de un año a otro, Ver anexo 6, (Tabla # 11).

Al observar los valores de la desviación típica y el coeficiente de variación muestra homogeneidad en ambos equipos.

Los resultados alcanzados en las competencias entre ambos años, muestra que no existen diferencias significativas.

Flexibilidad:

Se observa un aumento de los resultados de la media general, siendo este aspecto importante en el trabajo individual realizado en los atletas en este deporte.

Debemos significar que los resultados de la desviación típica y el coeficiente de variación, se observan gran dispersión entre las pruebas realizadas por lo que demuestra heterogeneidad en los equipos.



Los resultados de la comparación entre ambos años afloran que no existen diferencias significativas.

Equipo de Sagua

Talla:

En los resultados alcanzados en las medias aritméticas planteados en el anexo 6, (Tabla 12), se observa aumento de un centímetro de los valores alcanzado en las pruebas realizadas en los correspondientes años.

La desviación típica y el coeficiente de variación muestran que existe homogeneidad en las mediciones realizadas en cada uno de los años.

Los resultados comparativos entre ambos años, manifiestan que no existen diferencias significativas.

Rapidez:

Las medias aritméticas obtenidas en las mediciones realizadas indican una ligera disminución del tiempo de ejecución de la prueba por lo que demuestra a uno de los equipos más rápidos en año 2008 que del 2007.

Refiriéndose a los valores de desviación típica y coeficiente de variación se puede decir que estos equipos con relación a esta prueba presentan homogeneidad en ambas mediciones.

Al comparar las pruebas entre ambos años pudimos apreciar que no existen cambios significativos.

Planchas:

Se observan que los valores medios aumentan de un año a otro por lo que esto es favorable para el equipo, Ver anexo 6, (Tabla 12),

Los resultados obtenidos en la desviación típica y el coeficiente de variación, muestran homogeneidad en el equipo.

En las comparaciones entre ambos años, indican que existen diferencias significativas.

Abdominales:



Las medias obtenidas entre las mediciones muestra que el desarrollo en el rendimiento de este ejercicio aumento, Ver anexo 6, (Tabla 12)..

En el análisis descriptivo de esta prueba se aprecia que los resultados de la desviación típica y el coeficiente de variación muestran gran dispersión en los resultados de los equipos por lo que existe heterogeneidad. Los resultados de las comparaciones entre ambos años indican que no existen diferencias significativas.

Cuclillas:

Como se observa en el anexo 6, (Tabla 12), las medias aritméticas según los valores alcanzados en esta prueba indican un incremento de los resultados de un año a otro.

Al observar los valores de desviación típica y coeficiente de variación, este disminuye y se hace más homogéneo en esta prueba, no existiendo diferencias significativas en esta comparación.

Flexibilidad:

Los resultados de las medias aritméticas en ambas pruebas efectuadas se observan un descenso en los resultados de un año a otro, cuyos resultados están reflejados en el anexo 6, (Tabla 12)

Los resultados de la desviación típica y el coeficiente de variación muestran gran heterogeneidad en ambos equipos.

Al comparar los resultados, se observa que no existe diferencia significativa entre ambos años.

En el anexo 7, (Tabla #13), donde aparecen los resultados de las comparaciones entre ambas competencias de las prueba físicas en cada uno de los equipos, se observa que donde único existe diferencia significativa es en las planchas en los municipios Placetas y Sagua, por lo que esto refleja que se puede analizar los cuatro equipo en ambas competencias como un solo grupo y poder proponer las normativas objetivamente.

A continuación se analizan los resultados de la caracterización estadística general de las pruebas físicas.

Talla



En los análisis descriptivos de esta prueba de forma general se aprecia que los resultados de la media aritmética son bajos en la provincia con respecto a las normativas orientadas por la comisión provincial, por lo que el trabajo en la captación de los atletas se debe aumentar las exigencias

Refiriéndose a los valores de la desviación típica y el coeficiente de variación podemos decir que estamos en presencia de una homogeneidad general.

En las mediciones y valores alcanzados indican que no existen diferencias significativas.

Rapidez:

Al observar el valor medio general es alto por lo que el trabajo en esta capacidad debe estar más frecuente en los entrenamientos, para lograr desarrollarlos en edades tempranas (11-12año).

Los valores generales de la desviación típica y el coeficiente de variación de los cuatro equipos en esta capacidad demuestran homogeneidad, no reflejándose diferencias significativas.

Planchas:

En los resultados de la media aritmética general en este ejercicio se aprecia que se establece el número de repetición, pero en la prueba realizada se observa que los entrenadores deben hacer más énfasis en la mejora de la ejecución de este ejercicio.

Al observar la desviación típica se aprecia dispersión en los resultados por lo que el coeficiente de variación demuestra el grado de heterogeneidad que se ve en este ejercicio en los cuatro equipos a los que se realizó las pruebas.

Al analizar los resultados generales de esta prueba se aprecia que no hay cambios significativos en los municipios de Encrucijada y Santa Clara, no siendo así en Sagua la Grande y Placetas, que existen cambios significativos.

Abdominales

Los resultados de la media general en esta prueba evidencia un trabajo aceptable en los entrenamientos llevado a cabo por los equipo.



En relación con la desviación típica y el coeficiente de variación se aprecia en las pruebas realizadas a los equipos que los resultados muestran heterogeneidad, pero con poca dispersión de los resultados, no reflejándose diferencias significativas entre los años.

Cuclillas

Se observa en los resultados de la media general de esta prueba que los mismos son aceptable para la categoría.

La desviación típica y el coeficiente de variación demuestran una homogeneidad de acuerdo con los resultados obtenidos en esta prueba, no existiendo diferencias significativas en ambos años.

Flexibilidad

Se observa un discreto resultado en la media aritmética general de esta capacidad por en lo que hay que enfatizar es en trabajo individual para lograr mejoría en estas pruebas. Analizando la desviación típica y el coeficiente de variación, los resultados muestran gran heterogeneidad y al analizar los datos se aprecian que en las mismas no existen diferencias significativas.

PROPUESTA DE NORMATIVAS PRUEBAS FÍSICAS



PRUEBAS	NORMATIVAS	EVALUACIÓN
Talla	< 1.51,8 153,8 – 154,0 154,0 – 155,0 155,0 – 155,9 > 155,9	M R B MB E
Rapidez	< 4,95 4,95 – 5,05 5,05 – 5,15 5,15 – 5,23 > 5,23	E MB B R M
Planchas	< 5 5 – 12 12 – 19 19 – 23 > 23	M R B MB E
Abdominales	< 17 17 – 19 19 – 21 21 – 25 > 25	M R B MB E
Cuclillas	< 25 25 – 27 27 – 29 29 – 32 > 32	M R B MB E
Flexibilidad	< -5 -5 - 8 8 – 12 12– 15 > 15	M R B MB E

A large, stylized green decorative flourish on the left side of the page. It consists of a vertical line that curves at the top and bottom, with a horizontal line extending from the bottom curve to the right, ending in a small hook. The entire flourish is outlined in a darker green.

Conclusiones



CONCLUSIONES

1. No se comportan homogéneamente los resultados en las planchas, abdominales y flexibilidad.
2. Al comparar las pruebas físicas de los equipos por separado en ambas competencias, existen diferencias en las planchas en el municipio de Santa Clara y Sagua, y al comparar los cuatro equipos como un solo grupo, los resultados se comportan de manera análoga.
3. Las normativas e índices de calificación creados evalúan objetivamente el nivel de preparación física de los equipos pioneriles de Baloncesto, Categoría 11-12 años del sexo femenino participantes en las competencias de este deporte en la provincia de Villa Clara.
4. Los especialistas coinciden en que las normativas e índices propuestos en el trabajo cumplen con los requisitos para ser aplicados.



Recomendaciones



RECOMENDACIONES

1. Intensificar el trabajo individual para lograr equilibrar más a los equipos, sobre todo en las planchas
2. Continuar esta temática con el objetivo de revisar periódicamente estas normativas para que cumplan con las condiciones necesarias para su aplicación.
3. Proponer a la Comisión Provincial de Baloncesto de Villa Clara, que sean validadas en la práctica las normativas expuestas en el trabajo para evaluar las pruebas físicas que se aplican en las competencias pioneriles de Baloncesto, Categoría 11 - 12 años del sexo femenino.



A large, decorative green flourish on the left side of the page. It consists of a vertical line that curves at the top and bottom, with a horizontal line extending from the bottom curve to the right, ending in a small hook.

Bibliografía



BIBLIOGRAFÍA

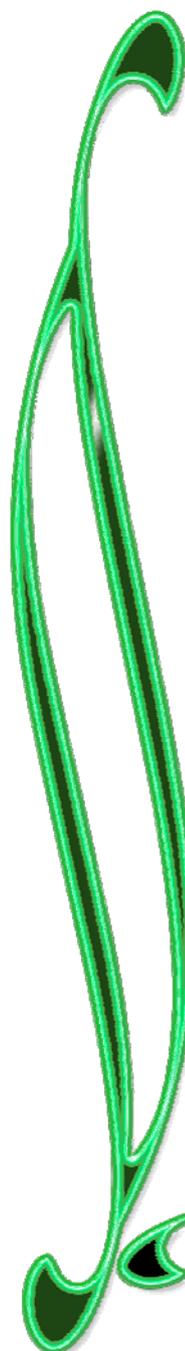
1. Alemán, J. (1995) Valoración y propuesta de nuevas normativas de ingreso a la EIDE Provincial de Villa Clara en Fútbol, categorías 12 – 13 y 14 – 15 años. Trabajo de Diploma. Santa Clara. ISCF (VC).
2. Álvarez de Zayas, C. (1995) Metodología de la investigación científica. Santiago de Cuba, Universidad de Oriente. 65p.
3. Anastasi, A. (1970) Tests psicológicos. La Habana: Edición revolucionaria, 613p.
4. Cintra, O. (1992) Factores de la efectividad de juego en el Baloncesto. Ciudad de La Habana. Editorial Pueblo y Educación. 107p.
5. De Armas, R. (1994) Valoración metrológica de las pruebas generales y específicas que se aplicaran en la investigación de las Reservas Deportivas Cubanas. Presentado en: I Conferencia Internacional de Alto Rendimiento. Evento ISCF Ciudad Habana 20p.
6. De la Paz, P. L. (1985) Baloncesto. La Ofensiva. Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación. 175p.
7. _____ (1983) Baloncesto. La Defensa. Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación. 242p.
8. Dick, F. La evaluación en el deporte. En principios del entrenamiento deportivo. Barcelona: Editorial Paidotribo, s.a. -- 409p.
9. España, R. (1996) Propuestas de normativas para las diferentes etapas de preparación del equipo de Béisbol. Categoría 15 – 16 años de la EIDE Provincial de Villa Clara. Trabajo de Diploma, ISCF (VC).
- Espinosa, Ana (1994) Las Reservas Deportivas Cubanas. Trabajo de Diploma, ISCF (VC). .
10. Forteza de la Rosa, Armando (1998) Bases metodológicas del entrenamiento deportivo. La Habana: Editorial Científico Técnica. 88p.
11. Godic, M. A. (1989) Fundamentos metrológicos del control integral en la Educación Física y el Deporte. Moscú: Editorial Planeta: Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación. p178-187.
12. _____ (1988) Metrología deportiva. Moscú: Editorial FIS. 188p.



13. Harre, D. (1987) Teoría del entrenamiento deportivo. Ciudad Habana: Editorial Científico Técnica. 395p.
14. Kirkov, D. V. (1981) Manual de Baloncesto. Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación. 527p.
15. Lindberg, F. (1980) Baloncesto. Juego y Enseñanza. Ciudad Habana: Editorial Pueblo y Educación. 265p.
16. Manno, R. (1994) Fundamentos del entrenamiento deportivo (2da. edición). Barcelona: Editorial Paidrotibo, S. A.. 300p.
17. Morales, Antonio (1995) Pruebas específicas para el control del desarrollo de los procesos cognoscitivos del esgrimista- floretista escolar cubano (14-16 años). Tesis de Doctor en Ciencias Pedagógicas: ISCF (Ciudad Habana). 140p.
18. Pardo Hernández, R. (2007) Baloncesto para niños y jóvenes. Editorial Deportes. 264p.
19. Pérez, Conrado. Propuesta de normativas para evaluar la preparación física en el Baloncesto escolar. Tesis de Maestría en Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo: ISCF (VC). 52 p.
20. Pérez, J. (1996) Propuestas de normativas para la evaluación de la preparación física general de los atletas de Béisbol categoría 11 – 12 años. Trabajo de Diploma, ISCF (VC).
21. Plataforma de trabajo de la Comisión Nacional de Baloncesto (1999). Período 2000-2004. Ciudad de La Habana.
22. Programa de Preparación del deportista escolar de Baloncesto (1997). Ciudad Habana, INDER, 1997.
23. Programa de Preparación del deportista escolar de Baloncesto. (2000) Ciudad Habana, INDER.
24. Programa de Preparación del deportista escolar de Baloncesto (2006). Ciudad Habana, INDER.
25. Risquet, Ana (1991) . Validación de un test deportivo motor técnico en atletas de Baloncesto. Trabajo de Diploma, ISCF (VC).
26. Rodríguez, Braulio (1989) Validación de un test deportivo motor técnico en atletas de Baloncesto. Revista Actualidad deportiva (VC) 4: 1-11, diciembre 1989.



27. _____ (1983) Propuestas de modificaciones de las normativas establecidas para el ingreso a las EPEF de las pruebas de Eficiencia Física. Informe de Investigación. 12h.
28. _____ (2002) Propuesta de normativas para evaluar las pruebas técnico tácticas en el Baloncesto escolar. Tesis de Maestría en Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo. ISCF (VC). 56 p.
29. Valladares Hernández, G. (1995) Caracterización, análisis y creación de las normativas en los equipos escolares de Baloncesto, ambos sexos de la EIDE Provincial de Villa Clara. Trabajo de Diploma, ISCF (VC). 1995.
30. Zatsiorski, V. M. (1989) Metrología deportiva. Ciudad Habana. Editorial Pueblo y Educación. 310p.
31. Zinin, A. (1982) Los primeros pasos en el baloncesto. Moscú: Editorial Raduga, 212p.



Anexos





ANEXOS

ANEXO 1. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS FÍSICAS (AÑO 2007)

TABLA 1. EQUIPO: SANTA CLARA

No.	PRUEBAS					
	TALLA	RAPIDEZ	PLANCH.	ABDOM.	CUCLI.	FLEX.
1	1.65	5.6	16	15	29	+3
2	1.48	5	16	19	29	-2
3	1.50	5.1	19	30	25	-1
4	1.57	5.5	20	30	34	0
5	1.59	5.4	20	18	31	+3
6	1.65	4.4	16	16	29	+5
7	1.43	5.7	13	17	30	0
8	1.64	4	15	20	31	-2

TABLA 2. EQUIPO: PLACETAS

No.	PRUEBAS					
	TALLA	RAPIDEZ	PLANCH.	ABDOM.	CUCLI.	FLEX.
1	1.53	5.6	20	19	30	+1
2	1.47	4.0	21	19	39	+5
3	159.5	5.1	20	17	25	+7
4	1.60	5.5	19	20	30	+4
5	1.57	4.4	20	21	29	-3
6	1.40	5.4	17	20	29	0
7	1.63	4	19	19	38	+4
8	1.56	5.7	20	17	28	0

ANEXO 2. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS FÍSICAS (AÑO 2007)



TABLA 3. EQUIPO: ENCRUCIJADA.

No.	PRUEBAS					
	TALLA	RAPIDEZ	PLANCH.	ABDOM.	CUCLI.	FLEX.
1	1.32	5.4	15	15	39	+2
2	1.42	5.5	13	29	30	-3
3	1.51	5.7	19	18	29	0
4	1.54	5	12	29	31	+1
5	1.57	5.0	19	18	34	+3
6	1.45	5.6	15	15	35	0
7	1.57	5.5	13	17	32	-5
8	1.74	5.7	15	19	29	+3

TABLA 4. EQUIPO: SAGUA

No.	PRUEBAS					
	TALLA	RAPIDEZ	PLANCH.	ABDOM.	CUCLI.	FLEX.
1	1.53	30	18	10	-7	5.2
2	1.44	26	12	10	-10	5
3	1.48	26	18	12	+5	6.1
4	147.5	30	9	10	0	4.5
5	151	25	10	9	-20	6
6	1.52	25	12	12	-6	5.2
7	156.5	24	15	9	+7	4.6
8	156.3	25	12	9	-4	5



ANEXO 3. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS FÍSICAS (AÑO 2008)

TABLA 5. EQUIPO: SANTA CLARA

No.	PRUEBAS					
	TALLA	RAPIDEZ	PLANCH.	ABDOM.	CUCLI.	FLEX.
1	1.67	4	18	19	30	+7
2	1.50	4.5	16	14	29	+2
3	1.53	5	19	19	35	+1
4	1.57	4.4	21	21	29	+6
5	1.60	4	19	21	31	-6
6	1.45	5.5	13	19	31	+7
7	1.43	4.5	15	18	29	+10
8	1.63	4.6	16	15	30	+4

TABLA 6. EQUIPO: PLACETAS

No.	PRUEBAS					
	TALLA	RAPIDEZ	PLANCH.	ABDOM.	CUCLI.	FLEX.
1	1.55	38	23	23	+3	5.2
2	1.50	35	23	24	+8	5.7
3	1.60	33	18	22	-14	5.5
4	1.63	25	10	13	-7	5.1
5	1.57	33	20	28	+9	5.8
6	1.45	33	25	24	0	5.6
7	1.56	41	19	25	+4	5.5
8	1.63	38	16	26	+10	5.4

ANEXO 4. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS FÍSICAS (AÑO 2008)



TABLA 7. EQUIPO: ENCRUCIJADA

No.	PRUEBAS					
	TALLA	RAPIDEZ	PLANCH.	ABDOM.	CUCLI.	FLEX.
1	1.60	39	15	16	+1	5.6
2	1.57	38	19	19	+14	5.0
3	1.42	40	30	20	+5	5.1
4	1.45	34	30	20	0	5.5
5	1.46	31	18	13	+10	4.4
6	1.65	29	16	15	-5	5.4
7	1.51	39	17	19	-4	5.7
8	1.76	40	20	21	+17	5.1

TABLA 8. EQUIPO: SAGUA

No.	PRUEBAS					
	TALLA	RAPIDEZ	PLANCH.	ABDOM.	CUCLI.	FLEX.
1	1.47	35	20	12	-3	4
2	1.58	36	15	12	0	4.4
3	1.52	30	24	12	+12	5
4	1.56	39	12	13	0	4.6
5	1.48	30	19	12	-15	5.2
6	1.51	25	9	13	-2	6
7	1.56	25	20	14	-7	4.5
8	1.45	27	21	14	-3	5

ANEXO 5. RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DESCRIPTIVAS



TABLA 9. PRUEBAS FÍSICAS (SANTA CLARA)

Pruebas	Año 2007			Año 2008		
	X	S	CV %	X	S	CV %
Talla	156,3	0,08	0,05	154,7	0,08	0,05
Rapidez	5,08	0,60	11,8	4,56	0,49	10,7
Planchas	16,7	2,53	15,0	17,13	2,58	15,0
Abdominales	20,6	5,99	29,0	18,25	2,55	14,0
Cuclillas	29,7	2,55	8,58	30,50	2,00	6,55
Flexibilidad	0,7	2,60	346,6	3,88	4,94	127,3

TABLA 10. PRUEBAS FÍSICAS (PLACETAS).

Pruebas	Año 2007			Año 2008		
	X	S	CV %	X	S	CV %
Talla	154,3	0,07	0,04	156,13	0,06	0,03
Rapidez	4,96	0,71	14,3	5,47	0,23	4,20
Planchas	19,50	1,19	6,10	23,13	4,48	19,3
Abdominales	19,0	1,41	7,42	19,25	4,77	24,8
Cuclillas	31,0	4,89	15,7	34,5	4,84	14,0
Flexibilidad	2,25	3,28	145,7	1,63	8,40	515,3

ANEXO 6. RESULTADOS DE LAS MEDIDAS DESCRIPTIVAS



TABLA 11. PRUEBAS FÍSICAS (ENCRUCIJADA)

Pruebas	Año 2007			Año 2008		
	X	S	CV %	X	S	CV %
Talla	151,5	0,12	0,07	155,2	0,11	0,07
Rapidez	5,42	0,28	5,16	5,22	0,42	8,04
Planchas	15,1	2,64	17,4	17,88	2,85	16,0
Abdominales	20,0	5,73	28,6	20,63	5,99	29,0
Cuclillas	32,38	3,46	10,7	36,25	4,33	11,9
Flexibilidad	0,13	2,85	2192,3	4,75	8,20	172,6

TABLA 12. PRUEBAS FÍSICAS (SAGUA)

Pruebas	Año 2007			Año 2008		
	X	S	CV %	X	S	CV %
Talla	150,88	0,04	0,02	151,63	0,04	0,02
Rapidez	5,20	0,58	11,1	4,83	0,60	12,4
Planchas	10,13	1,24	12,2	12,75	0,88	6,92
Abdominales	13,25	3,41	25,7	17,50	5,04	28,8
Cuclillas	26,38	2,32	8,82	30,88	5,27	17,1
Flexibilidad	-4,38	8,63	-425	-2,25	7,55	-530

ANEXO 7. RESULTADOS DE LAS COMPARACIONES ENTRE AMBAS COMPETENCIAS (PRUEBAS FÍSICAS)



TABLA 13

Pruebas	Equipos			
	Santa Clara	Placetas	Encrucijada	Sagua
Talla	NO	NO	NO	NO
Rapidez	NO	NO	NO	NO
Planchas	NO	NO	NO	NO
Abdominales	SI	SI	SI	SI
Cuclillas	NO	NO	NO	NO
Flexibilidad	SI	SI	SI	SI

Diferencia Significativa= (SI) (NO)

TABLA 14

CARACTERIZACIÓN ESTADÍSTICA GENERAL DE LAS PRUEBAS FÍSICAS

Pruebas	X General	Desv. Típica	CV %	D.N.	D:S:
Talla	150,34	7,11	4,72	SI	NO
Rapidez	4,91	0,35	7,12	SI	NO
Planchas	20,62	7,06	18,72	SI	NO
Abdominales	22,8	4,27	34,23	SI	NO
Cuclillas	34,92	5,54	15,86	SI	NO
Flexibilidad	2,93	4,70	160,40	NO	NO



ANEXO 8. TÉRMINOS UTILIZADOS EN LAS TABLAS:

PLANCH. = Planchas

ABDOM. = Abdominales

CUCLI. = Cucullas

FLEX. = Flexibilidad

X = Media aritmética

S = Desviación típica

C. V. = Coeficiente de variación

D. N. = Distribución normal

D. S. = Diferencia significativa

E = Excelente

MB = Muy Bien

B = Bien

R = Regular

M = Mal



ANEXO 9

GUÍA PARA RECOGER LOS CRITERIOS VALORATIVOS DE LOS ESPECIALISTAS

Compañero:

Las preguntas que usted responderá a continuación tienen la finalidad de recoger las opiniones que al respecto tiene sobre las normativas e índices de calificación para evaluar las pruebas físicas que se aplican en las competencias pioneriles provinciales de Baloncesto, categoría 11-12 años del sexo femenino que contribuirá a su perfeccionamiento y objetividad en correspondencia al territorio.

Gracias

PREGUNTAS:

1. ¿Considera usted que es necesario incluir pruebas físicas en las competencias pioneriles provinciales de Baloncesto, categoría 11-12 años? Fundamente.
2. ¿Considera usted que las normativas propuestas para evaluar las pruebas físicas que se aplican en las competencias pioneriles provinciales de Baloncesto, categoría 11-12 años del sexo femenino se corresponden con las exigencias de estos equipos? Fundamente.
3. ¿Considera usted que los índices de calificación propuestos para evaluar la calidad en la ejecución de los diferentes elementos y acciones que componen las pruebas físicas se corresponden con las exigencias de estos equipos? Fundamente.
4. ¿Qué sugerencias puede aportar que sean factibles para perfeccionar la propuesta?