

Universidad de Sancti Spíritus José Martí

Pérez

Facultad de Cultura Física.


**Trabajo de diploma para optar por título de
licenciado en Cultura Física**

*Software para el control del Rendimiento
Competitivo en los tiros al aro en las baloncestistas
del Equipo Sancti Spíritus en el Torneo de Ascenso
2014.*

Autora: Yoana Fernández Rodríguez

Tutores: MsC. Carlos Silvio Rodríguez Hernández
Profesor Auxiliar
Lic. Gabriel Alexander Álvarez González

Sancti Spíritus, 2015



“Sin Revolución no se habría podido soñar siquiera con desarrollar en nuestra patria un gran movimiento deportivo.”

Fidel Castro



Agradecimientos

- ❖ A mi entrenador Alexander Álvarez González por preocuparse tanto por mí y ayudarme a que mi sueño se haga realidad
- ❖ A Rangel Santos Chinaea por inculcarme desde pequeña el amor hacia mi deporte sin él no estuviera hoy donde estoy.
- ❖ A mis primos Kenia y Kenny por su ayuda y preocupación.
- ❖ A mis compañeras de equipo de hoy y de siempre por esos momentos inolvidables que hemos vivimos
- ❖ A mis amigas Yaritza, Yisel, Yainieris, Yusmila, Ainalen, Ilenia e Iriandry por ayudarme en los buenos y malos momentos y preocuparse tanto por mí.
- ❖ A mi Tutor Carlos Silvio Rodríguez Hernández por la orientación en todo, por el tiempo dedicado, porque sin su asesoramiento este trabajo no hubiera sido posible.
- ❖ A los entrenadores de baloncesto por siempre estar preocupados por mi.
- ❖ A mi comisionado Carlos Plasencia por ayudarme.
- ❖ A mi comandante Fidel Castro por darme la oportunidad de graduarme.



Dedicatoria

- ❖ A mis abuelas Elisa Arteaga Bravo y Orfelina Cuellar por cuidarme y apoyarme durante todo este tiempo gracias por todo lo que han hecho por mí siempre estarán en mi corazón las quiero mucho.
- ❖ A mi mamá Nery Rodríguez Arteaga por quererme tanto y ayudarme siempre por ser mi guía a lo largo de este camino a ti mamita te lo debo todo y por ti lo doy todo te amo muchísimo.
- ❖ A mi papá Carlos Fernández Cuellar por siempre quererme, por apoyarme y por ser el mejor padre del mundo gracias por tus consejos, te quiero.
- ❖ A mis hermanas Neisy Gómez Rodríguez y Yusimí Fernández Izquierdo por su ayuda incondicional por estar siempre a mi lado apoyándome e indicándome el camino a seguir siempre las quiero con todo mi corazón.
- ❖ A mis sobrinas Nathaly Bibiana Torres Gómez y Sujay Álvarez Fernández por ser los tesoros más preciados de mi vida por ustedes es que sigo adelante, ustedes son la luz que iluminan mi camino y mi adoración.
- ❖ A mi abuelo Inocente Rodríguez Arteaga que desde allá arriba me está guiando por el camino correcto gracia por protegerme y ser la luz de mis días.



RESUMEN

El trabajo titulado “Software para el control del rendimiento competitivo en los tiros al aro en las baloncestistas del equipo Sancti Spiritus en el torneo de ascenso 2014”, está diseñado para evaluar los parámetros de los tiros al aro libres, de 2 puntos, de 3 puntos y de campo y ofertar a los entrenadores no solo el criterio de los por cientos obtenidos en las competencias, tiene como objetivo general comenzar la generalización del software para la evaluación del rendimiento competitivo en el baloncesto y presenta como objetivos específicos procesar los resultados obtenidos en torneo de ascenso. Utilizando el software para la evaluación de los resultados competitivos, él mismo permite al usuario a partir del resultado del control de la estadística del juego y el tiempo de participación por cuartos jugados y la proyección planificada para el evento fundamental que en nuestro caso será la liga superior del baloncesto cubano para obtener la evaluación de todos los parámetros ofensivos y defensivos evaluando el acercamiento de los resultados en breve tiempo de forma cuantitativa y cualitativa en los diferentes grupos de variables del control estadístico de este deporte.. Se ofrecen conclusiones concretas de la importancia en la utilización de las nuevas tecnologías de la información, el software utilizado aporta los resultados de cada jugador y del equipo en correspondencia con su tiempo de juego, los cuartos jugados y los juegos jugados, facilitando al cuerpo de dirección el análisis de la competencia y presentar estos resultados en el chequeo de la preparación deportiva.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	7
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.	7
1.1 Las diferentes formas del control en el deporte	7
1.2 El control del rendimiento técnico-táctico	8
CAPITULO II	13
MUESTRA Y PROCEDIMIENTO	13
2.1 Metodología	13
2.2 Población y muestra	14
2.3 Métodos utilizados en la investigación	16
CAPÍTULO III	17
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	17
3.1 Acciones observadas en la competencia objeto de la investigación	17
3.1.1 Recopilación de los resultados estadísticos de los 6 juegos efectuados en la competencia de ascenso agosto del 2014.	19
3.1.2 Resultados del cuestionario aplicado a los entrenadores de baloncesto de la provincia Sancti Spíritus en la EIDE Lino Salabarría Pupo.	27
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	33
BIBLIOGRAFÍA	34
ANEXOS	36
Anexo 1	
Anexo 2	

INTRODUCCIÓN

La evaluación de la preparación del deportista, es un complejo proceso multifactorial de educación, enseñanza y desarrollo, que permite elevar las posibilidades funcionales de este y fomentar una alta capacidad de rendimiento físico para lograr mejores resultados por etapas, que se inicia desde el comienzo de la práctica del deporte hasta el alto rendimiento físico y competitivo.

Mediante la preparación se logra la maestría deportiva, utilizando como medio fundamental el entrenamiento como proceso pedagógico que se concreta en la organización del ejercicio físico y las habilidades deportivas y que varían en cantidad e intensidad, según los objetivos propuestos para producir efectos progresivamente crecientes de respuestas y adaptaciones del organismo que incrementan la capacidad física de trabajo y consolidan el rendimiento.

Este proceso pedagógico se sustenta en leyes y principios, y está dirigido a elevar las posibilidades físicas y funcionales del individuo sobre la base, de constantes adaptaciones morfofuncionales y psicológicas a niveles cada vez más altos durante muchos años. Esto trae consigo significativos cambios estructurales y funcionales a mediano y largo plazo, que unido a un régimen racional de vida garantizan una elevada capacidad física y de rendimiento en el deportista, acorde a las exigencias de la actividad que realiza.

El incremento constante de la participación de los baloncestistas en las diferentes citas competitivas, representa para el deporte moderno, un reto hacia las exigencias en la preparación de los atletas, por lo que se deben estudiar de cerca las interioridades que se producen en las mismas, tanto en lo individual como en el grupo; de ahí la necesidad de buscar nuevos métodos y medios que estén acorde a los requerimientos actuales y posibiliten la adecuada preparación de los baloncestistas.

INTRODUCCIÓN



El baloncesto en Cuba, ha mantenido su nivel de desarrollo en las categorías escolares y juveniles, lo que ha sido posible por el esfuerzo de todos los que, de una forma u otra, trabajan y están vinculados a la preparación de estos.

La provincia espirituana mantiene en las últimas décadas un resultado estable en las competencias de Juegos Escolares, al mantenerse dentro del rango óptimo de efectividad que exige la instancia superior, para los deportes de primer nivel, especialmente el baloncesto. Debido a ello, se han promovido varios atletas de alto rendimiento a los centros nacionales, quienes representan a la nación cubana en eventos internacionales.

El desarrollo de esta disciplina depende fundamentalmente de la amplia participación de los jóvenes en las diferentes categorías de edades en todos los municipios, por lo que existe la necesidad de realizar la actualización de los parámetros de evaluación en las diferentes etapas de preparación en correspondencia con el nivel y la participación en las competencias con un adecuado control estadístico de todos los parámetros ofensivos y defensivos del juego de manera sistemática, que permitan un buen control y evaluación con el objetivo de conducir a los atletas de dicha disciplina en la provincia de Sancti Spíritus a planos superiores.

Cuando se habla de altos resultados deportivos se reconoce el importante papel que desempeña el entrenamiento con sus nuevos sistemas de preparación del atleta, para dar respuesta a las exigencias del calendario competitivo nacional e internacional. Como actividad psicopedagógica y proceso al fin, el entrenamiento en el ámbito deportivo es necesario dirigirlo con eficacia y eficiencia, objetivo que se logra no solo con una buena planificación u organización, sino también con un riguroso control.



Así pues, buscando diferentes mecanismos metodológicos se puede encontrar una gran verdad: no basta con entrenar o competir, sino que también es imprescindible controlar el efecto de estos procesos. Desde otro punto de vista Weineck, J. dijo: "...si entreno, controlo, si compito... controlo. Ese es uno de los principios básicos. "control para el rendimiento, control para el resultado, control para triunfar".

Ante tal realidad, el presente trabajo pretende reflexionar en cuanto a las principales amenazas y retos del deporte en la labor de control del estado de preparación competitiva de los atletas. No se enfatiza solamente en estos aspectos, sino que se tratará cuáles pudieran ser las posibles soluciones a los problemas, de manera que pueden considerarse como puntos de partida para otras soluciones o como alternativas que enriquezcan el campo del control.

Como antecedentes a esta investigación se ha consultado algunos artículos relacionados con el tema como son:

Programa de evaluación del rendimiento deportivo del autor Guillermo Andrés Rodríguez Gómez, publicado en efdeportes.com Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, N° 178, Marzo de 2013.

En el caso especial de esta investigación la misma se basa en la evaluación del rendimiento competitivo en los parámetros estadísticos de los tiros al aro en la etapa correspondiente a competencia preparatoria en la competencia de clasificación del torneo de ascenso de forma individualizada y colectiva del equipo primera categoría de la provincia de Sancti Spíritus, aplicando el software para el control del rendimiento competitivo, el cual esta en fase de generalización en la práctica.

En virtud de lo antes expuesto, se hace necesario continuar perfeccionando sistemáticamente métodos, medios y mecanismos de trabajo en este deporte, con el propósito de continuar por este camino.



El (PIPD) de baloncesto se dirige a los entrenadores de este deporte, desde el eslabón de base hasta los centros de alto rendimiento de los territorios, dicta los elementos básicos y metodológicos de las preparaciones físicas, técnicas, tácticas, psicológicas, teóricas del deporte. Se propone baterías de pruebas que evalúan el estado y rendimiento de la preparación, no orientándose en el mismo la forma de la evaluación del atleta en el rendimiento competitivo, solo se aplica con los valores de los por cientos de efectividad de los tiros a aro en todas sus manifestaciones partiendo de los intentos y los aciertos, la cantidad de acciones ofensivas y defensivas, las penalidades, y el tiempo total del juego de cada atleta. Este control estadístico no refleja otras aristas que le pueden favorecer al entrenador para realizar su análisis del rendimiento competitivo en la competencia. Atendiendo a esta situación el grupo del proyecto “La selección y preparación del talento deportivo del Yayabo” elaboró un software para el control del rendimiento competitivo de los jugadores de baloncesto partiendo de las estadísticas de las acciones de este deporte, el cual comienza su generalización en este torneo de ascenso del baloncesto cubano al efectuarse en el 2014 en nuestra provincia.

Atendiendo a lo anteriormente expuesto nos planteamos el siguiente **PROBLEMA CIENTÍFICO**.

¿Qué resultados se obtendrán al evaluar las acciones ofensivas del tiro al aro en las baloncestistas de la primera categoría en la provincial Sancti Spíritus aplicando el software para el control del rendimiento competitivo diseñado por el proyecto institucional de la Facultad de Cultura Física “La selección y preparación del talento deportivo del Yayabo”?

Hacia su solución se enmarca la presente tesis. De modo que, tomando como **objeto de estudio**: el software para el control del rendimiento competitivo, del proyecto institucional de la Facultad de Cultura Física “La selección y preparación del talento deportivo del Yayabo”?, planteándose como **campo de acción**: La evaluación del rendimiento competitivo de los baloncestistas.



SIENDO SU OBJETIVO GENERAL.

Generalizar el software para el control del rendimiento competitivo en las baloncestistas de la primera categoría sexo femenino en la provincial Sancti Spíritus.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Recopilar los resultados estadísticos normados para el juego del baloncesto en las acciones de tiro al aro en el torneo de ascenso primera categoría efectuado en Sancti Spíritus agosto 2014
2. Determinar los resultados al utilizar el software para la evaluación del rendimiento competitivo en el tiro al aro del equipo Sancti Spíritus en el torneo de ascenso diseñado por el proyecto institucional de la Facultad de Cultura Física “La selección y preparación del talento deportivo del Yayabo” en las baloncestistas de la primera categoría provincia Sancti Spíritus.
3. Valorar los criterios dados por los entrenadores de baloncesto de la EIDE Provincial y la academia de Sancti Spíritus sobre la evaluación al aplicar el software para el control del rendimiento competitivo en los tiros al aro en las baloncestistas del equipo Sancti Spíritus en el torneo de ascenso 2014

Para cumplir con los objetivos propuestos se realizaron las siguientes tareas de investigación:

1. Fundamentación teórica y metodológica de las orientaciones del proceso de evaluación en el programa de la preparación del deportista, el proceder utilizado por los entrenadores del baloncesto.
2. Evaluar el resultado del resultado estadístico aplicando el software para la evaluación del rendimiento competitivo diseñado por el proyecto institucional de la Facultad de Cultura Física “La selección y preparación del talento deportivo del Yayabo” en las baloncestistas de la primera categoría provincia Sancti Spíritus.

INTRODUCCIÓN



3. Encuestar a los entrenadores para obtener sus valoraciones de los resultados obtenidos en la evaluación después de la aplicación del software.

Esta investigación tiene total aplicación, por cuanto permite realizar el control de las variables ofensivas y defensivas atendiendo al tiempo jugado, cuartos jugados, brindando a los entrenadores una valiosa información del estado del rendimiento competitivo de los atletas de baloncesto en la provincia.

Este trabajo se convierte en una valiosa herramienta para los técnicos del baloncesto en la provincia espirituana y del país, ya que el mismo posee características novedosas, que permite un ahorro de tiempo, precisión y exactitud brindando durante el proceso de la evaluación información de los atletas, que no las ofrece el control estadístico de la competencia que se utiliza en la actualidad, por lo que ayuda a los entrenadores mejorar el proceso de la planificación del atleta para lograr altos resultados competitivos.



CAPITULO I

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.

1.1 Las diferentes formas del control en el deporte

Al acudir a varios autores estos plantean que entre las formas de control más importantes, está el análisis de la observación, la medición, las pruebas y la colecta de opiniones.

Zatsiorski, Vd (1989) define la medición como “la correspondencia que se establece entre los fenómenos estudiados por una parte y su expresión numérica por la otra”.

También expresa dicho autor que “por todos es conocido y comprendido las variedades más simples de mediciones, por ejemplo, la medición de la longitud del salto y la del peso del cuerpo.”

La palabra Metrología, se define como la Ciencia de las mediciones. Su tarea principal es asegurar la unidad y la exactitud de las mediciones como disciplina científica. La metrología deportiva representa una parte de la metrología general, cuyo objetivo específico es el control y las mediciones en el deporte. En particular, su contenido incluye, el control del estado del atleta, las cargas del entrenamiento, la técnica de ejecución de los movimientos, los resultados deportivos y la conducta del deportista en las competencias.

En segundo lugar, la comparación de los datos obtenidos en cada uno de estos controles da valoración y análisis. Se analizan tres problemas que representan los fundamentos de la teoría de las mediciones; las escalas de mediciones, las unidades de medidas y la exactitud en las mediciones.

Otra vía, la escala de orden donde los números que la componen están ordenados por rangos, pero los intervalos entre ellos, no se puede medir con exactitud. A los rangos de la escala de orden se puede aplicar un mayor número de operaciones matemáticas que a los números de las escalas de denominaciones.



Para llevar a cabo esta investigación con el objetivo de establecer criterios evaluativos para el rendimiento competitivo, se convierten en una forma de control en la participación competitiva en los diferentes períodos y etapas de la de preparación, por lo que se hace necesario, fundamentar en cierta medida, teóricamente este aspecto tan importante dentro del proceso de entrenamiento. Este control estadístico de las acciones del juego se convierte en material de consulta obligatorio, para la planificación del entrenamiento, en cuanto a la preparación técnico táctica, se refiere a la planificación del rendimiento competitivo esperado para la competencia que se plasma en la confección del plan escrito como la base teórica que sustenta el macrociclo gráfico de la temporada, además es el punto de referencia del resultado competitivo según el por ciento planificado durante todo el proceso de entrenamiento con respecto a lo planificado para competencia fundamental.

1.2 El control del rendimiento técnico-táctico

Los medios de control y su aplicación continua es uno de los aspectos más necesarios de los que depende el éxito del entrenamiento deportivo, autores prestigiosos como Harre (1973), Zatsiorski (1989) y Cintra (1992) dedican temas completos sobre los distintos procesos de control y su implicación en los deportes. Esto se debe en gran medida a que hoy resulta impensable una conducción efectiva de todos los componentes del entrenamiento sin la aplicación de métodos de control (Grosser y Starischa, 1989). Los cambios condicionan alterar lo tradicional para que prevalezca la efectividad del proceso (Absaliamov y Timakova, 1990) condicionados por la disponibilidad de datos en el control, o sea, de la información sobre el deportista, la variación de su capacidad de trabajo, el estado del organismo bajo el entrenamiento, el nivel de desarrollo de las cualidades físicas, el grado de dominio de las técnicas, la magnitud de la carga y el cambio de los resultados deportivos, entre otros.

El Control es “*la categoría más general, derivada de la función de dirección y regulación del proceso, el cual se complementa con las categorías, evaluación y medición*” (Hernández, 2002: 1).



Existe una gran variedad de tipos de control; su orientación está dada según el fin científico perseguido, tal es el caso de los controles Psicológicos, Médicos Biológicos, Biomecánicos, Antropométricos, Técnicos entre otros, los cuales conforman el concepto general de Test Pedagógicos. Todos ellos, para su correcto desempeño, necesitan que todos los componentes que lo conforman interactúen de forma adecuada, influyendo cada uno de ellos de distinta manera en el resultado esperado.

El rendimiento técnico-táctico del baloncestista, control que nos compete, es un factor imprescindible a tener en cuenta en la toma de decisiones, teniendo en cuenta que una de las habilidades de los deportes de equipo se determina por la técnica y la toma de decisiones, entendiendo la técnica como la capacidad de llevar a cabo el componente motor de la acción, y la toma de decisiones como el conocimiento para elegir la técnica correcta en función de la situación particular donde se desarrolla la acción de juego (Knapp, 1963; Paulas y Echevarría, en: Col Aut, 2004). En los deportes de equipo, jugar bien significa ser capaz de elegir la acción pertinente en cada momento y llevarla a cabo de forma eficiente y consistente durante todo el encuentro competitivo (Gréhaigne et al, 2001).

Los métodos de control técnico-táctico posibilitan determinar el rendimiento deportivo real al correlacionar el accionar individual con los resultados competitivos del equipo, estos se utilizan para conocer acerca del desempeño del jugador, así como del colectivo al cual pertenece, determina la asimilación real de las cargas de entrenamiento al registrarse sus acciones en el campeonato o el mismo entrenamiento dándole un valor adecuado según la influencia ejercida por el individuo, sirviendo además, como una herramienta esencial en la planificación docente-educativa.

Para evaluar rendimiento, sobre todo la parte compuesta por la técnica y la táctica, se debe partir de la interpretación del juego como una secuencia de interacciones entre los jugadores y las acciones de ambos equipos, aislando la influencia de los diferentes factores internos de todo aquel que participa en él, y los externos como



las propias condiciones del entrenamiento, para posteriormente organizar los valores esenciales que se deban registrar en una guía determinada, bajo ciertas condiciones, relacionadas directamente con los actores del sistema, junto a un correcto procesamiento estadístico que cuantifique adecuadamente las variables registradas.

Un adecuado método de control técnico-táctico debe, por una parte, estudiar correctamente las variables que respondan al objetivo fijado; y por otra, aplicar los métodos apropiados que modelen abstractamente dichas variables en función directa con el objetivo definido. En este sentido resulta muy útil realizar un análisis desde la perspectiva de la Teoría General de Sistemas como fundamentación teórica del objetivo perseguido.

La Teoría General de Sistemas (TGS) surge a raíz de los trabajos presentados por el alemán Ludwing Von Bertalanffy en las décadas del cincuenta y sesenta del pasado siglo, al diseñar una metodología integradora, que da un mejor tratamiento a los problemas científicos generalmente complejos, que poseen entre sí una relación común. Se considera a un sistema como un todo organizado y complejo, un grupo de elementos que actúan de forma conjunta relacionándose entre sí (Ozolin, 1988; Menguzzato y Renau, 1991; Bueno et al, 1991). Este conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción, están relacionados íntegramente, lo cual evidencia una interdependencia entre ellos. Las relaciones establecidas entre un sistema provocan que las afectaciones en uno de sus componentes afecten el éxito esperado de otras partes, por lo cual, el resultado final es afectado si uno de los engranajes falla, o al menos funciona incorrectamente. Los registros y procesamientos son algunos de los componentes fundamentales de cualquier sistema de control, pues la selección de las variables fundamentales debe plasmarse en una planilla o protocolo para posteriormente procesarlas estadísticamente según los requerimientos perseguidos. Lo anterior denota, que los registros correctos provocan errores en los resultados si estos son procesados incorrectamente y viceversa.



Si un elemento dentro del sistema no aportara valor, ese deberá ser eliminado, ya que simplemente consumirá recursos necesarios que pueden servir a otros elementos que sí influyen en el rendimiento, serán un impedimento al no contribuir a alcanzar el objetivo propuesto, siendo mejor prescindir de ellos que mantenerlos.

Un sistema optimizado debe garantizar que todas sus partes operen con eficiencia y efectividad. Aunque pueden existir partes que presenten problemas, un sistema aún puede funcionar aunque de forma menos eficiente, afectando el resultado. La corrección de las fallas permitirá entonces optimizar ese resultado, aumentando así los beneficios.

Un sistema siempre estará relacionado con el contexto que lo rodea, o sea, el conjunto de objetos exteriores a él, pero que influyen decisivamente en este, y a su vez él influye en el contexto tratado en una relación entorno-sistema, este equilibrio, llamado por algunos autores Homeostasis (Toro, en: Col Aut, 2004), permite una interacción adaptable entre los componentes que integran un sistema dinámico.

Según Krusinskiene y Skarbalius “el análisis de la actividad competitiva es de especial importancia en los deportes de equipo como el baloncesto. El éxito deportivo está determinado por el rendimiento técnico individual y táctico del equipo”. (2002) Autores como Silva, A. y col. refieren que “el método más utilizado para estudiar y analizar la acción real de juego es la observación directa, ya que es un modelo de análisis que ayuda a percibir y estudiar mejor las relaciones que suceden dentro de un juego deportivo”.

Las conclusiones que se obtengan de la observación y análisis del juego influirán tanto en el desarrollo de los partidos como en el resultado final. El uso de la observación sistemática por parte de los entrenadores, mediante el estudio de los sistemas de registro oficial de las acciones de juego (estadísticas de juego) o registro particular de cada entrenador, maximiza el rendimiento del equipo.



La información que se tenga del resultado del partido determinará en buena parte la mejora del rendimiento, por lo que, el entrenador no debe solamente utilizar información subjetiva, ya que, desde el momento en que se concentra la atención en zonas de balón, habitualmente la mayor parte de las acciones sucedidas de forma periférica se pierden y no se pueden obtener resultados de ellas.

Es necesario, que el entrenador disponga de datos puntuales para utilizarlos cuando los considere convenientes y deben ser lo más objetivos posibles. Ellos, según el criterio de Álvaro (2000) deben permitir obtener información acerca del conocimiento de la competencia, rendimientos colectivos en ella, actitudes individuales, eficacia en la competencia, estado de las capacidades condicionales, y el nivel de adaptación a las cargas de cada jugador y del equipo en general.

Gutiérrez (2006) plantea que un encuentro puede ofrecer una amplia información diversa y muy extensa. La acción continuada y el dinamismo del juego hacen que la toma de datos sea casi siempre muy difícil. El análisis cuantitativo debe ser estructurado adecuadamente, y el formato a seguir deberá ser desarrollado por técnicos, especialistas y expertos. El uso potencial de la información, es decir, para qué se va a necesitar, es un criterio que guiará el análisis. Aunque hay muchos elementos del rendimiento del equipo que pueden observarse, es preciso establecer los prioritarios para mejorarlos. Para decidir qué información puede ser útil, el entrenador se guiará por la filosofía, los principales objetivos del partido y la base de datos de los partidos anteriores, pues toda evaluación del rendimiento, y en consecuencia toda programación del entrenamiento, sólo puede hacerse sobre la base de continuidad en el proceso y con amplitud de datos con la cual es posible evaluar de forma más ajustada y fiable, y con ello poder formular un modelo predictivo de rendimiento y entrenamiento.



CAPITULO II

MUESTRA Y PROCEDIMIENTO

2.1 Metodología

La investigación se realizó en el torneo de ascenso del baloncesto cubano efectuado en agosto del 2014 en la provincia de Sancti Spíritus.

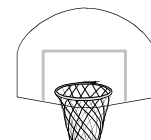
Primeramente se realiza la revisión bibliográfica para la confección del marco teórico referencial y constatar los antecedentes a esta investigación, en un segundo momento se determinará el estado actual de evaluación del rendimiento competitivo en el baloncesto de la provincia de Sancti Spíritus.

En el tercer momento de la investigación se revisaron los documentos rectores de la preparación del deportista, fundamentalmente, para constatar como se orientan los procedimientos de evaluación del rendimiento competitivo, en un cuarto momento se realiza el control estadístico del torneo de ascenso del baloncesto femenino cubano efectuado en la ciudad de Sancti Spíritus en el mes de agosto del 2014. En un quinto momento se aplica el software para el control del rendimiento competitivo del baloncesto.

En sexto lugar se procede a aplicar la encuesta a los entrenadores de baloncesto pertenecientes a la Escuela de Iniciación Deportiva Escolar “Lino Salabarría Pupo” y de la Academia Provincial.

Unidad de estudio o de investigación.

La unidad de investigación donde se realiza el estudio es el deporte Baloncesto en la primera categoría del sexo femenino de la provincia de Sancti Spíritus.



2.2 Población y muestra

Definición de la población, tipo de muestreo y criterios de selección.

En la investigación se trabajó con la población de las 15 jugadoras que pueden participar en el torneo de ascenso (TNA), aplicando el muestreo intencional no probabilístico, las integrantes presentan las siguientes características.

Tabla 1 Caracterización de la muestra de atletas de la primera categoría de la provincia de Sancti Spíritus.

No	DD	MM	AA	Posición	Est./m	Procedencia
4	2	3	1985	Base	1,65	Trinidad
5	31	1	1988	Base	1,80	Ref. Matanzas
6	15	11	1991	Base Alero	1,74	Academia
7	7	10	1985	Alero	1,77	Academia
8	14	3	1998	Alero	1,84	EIDE
9	18	6	1984	Alero	1,83	S. Nac.
10	13	3	1988	Pívor	1,88	Academia
11	11	9	1985	Pívor	1,90	S. Nac.
12	3	1	1997	Pívor	1,87	Academia
13	24	7	1995	Alero	1,74	Academia
14	19	6	1996	Base	1,7	Academia
15	20	8	1982	Alero	1,82	Ref. S. de Cuba
16	13	11	1997	Alero	1,79	Academia
17	26	3	1997	Base	1,65	EIDE
18	3	9	1997	Base	1,68	EIDE

La muestra de directivos y entrenadores que verterán sus valoraciones sobre el software elaborado para el control del rendimiento competitivo en el deporte baloncesto



Tabla 2 Caracterización de la muestra de entrenadores y directivos de la provincia Sancti Spíritus.

No	Nombre y apellidos	Graduados	Experiencia
1	Ángel Concepción Pérez	Licenciado	44
2	Pedro Herrera Valle	Licenciado	3
3	Diana Morejón Angulo	Licenciada	4
4	Yenny Zúñiga Hernández	Licenciada	4
5	Carlos Plasencia Fariñas	Licenciado	22
6	Carlos Alberto Bello Hernández	Licenciado	42
7	Rafael Michel Díaz Rodríguez	Licenciado	20
<i>PROMEDIO</i>			20

Observadores para la recolección de la información necesaria para introducir al software del control del rendimiento competitivo.

No	Nombre y apellidos	Graduados	Función	Experiencia
1	Pedro Herrera Valle	Licenciado	Estadística	4
2	Yenny Zúñiga Hernández	Licenciada	T. jugado	4
PROMEDIO				4

Se trabajo con 1 observador que controló la estadística de todas las acciones de tiro protocolo de observación, en el control de tiempo jugado se trabajó con 1 encargado de medir el tiempo de juego por cada cuarto de cada jugador encargada la segunda entrenadora del equipo que además cumple con una de la funciones de este entrenador



2.3 Métodos utilizados en la investigación

Empíricos

Métodos estadísticos matemáticos

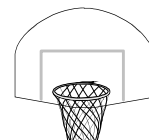
Cálculo porcentual: Se utiliza en el software para valorar los resultados de la efectividad de los diferentes tiros al aro en cada juego y la competencia y en el cumplimiento de los objetivos pre competencia elaborados de forma individual y colectivas, así como el acercamiento a las metas fijadas pre competencias y obtener la valoración del cumplimiento o no de los mismos.

Promedio: para representar en tablas los resultados en los diferentes tiros al aro en su efectividad, la participación en los juegos, así como los promedios de participación por cuartos, juegos jugados y tiempo de participación en los juegos, todo ello posibilitará un análisis cualitativo y cuantitativo de los datos obtenidos.

Medición: se aplicará para poder cuantificar el tiempo de juego de cada jugador en los cuartos de juego y en el total de juegos

Observación: Permitirá constatar las acciones ofensivas del tiro al aro de la diferentes posiciones y poder cuantificar la cantidad de tiros realizados, los fallados y anotados en los diferentes valores de anotación.

Encuesta cuestionario: se les aplica a los entrenadores y directivos del baloncesto, a través de la cual los mismos pueden emitir sus criterios acerca de la aplicabilidad del software elaborado para la evaluación del rendimiento competitivo a diferentes niveles de competición en todas las categorías y sexo.



CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE

LOS RESULTADOS

3.1 Acciones observadas en la competencia objeto de la investigación

En el proceso de la investigación a través de la observación estructurada se recopilan por solicitud de la comisión provincial y el cuerpo de dirección del equipo solo el control de las variables pertenecientes a los tiros al aro. Para ello se lleva el control de la observación a través del protocolo No 1.

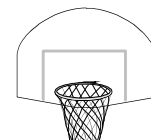
Protocolo No 1 En los tiros se controlaron los siguientes

T. Tiros	Tiros Fallados	Tiros Intentado	Anotados
2 puntos	151	277	126
3 puntos	49	76	27
De Campo	200	353	153
T. Libres	46	123	77
Totales	246	476	230

Total /Cuartos	Total / Juegos
24	6

Tabla 3 Tiempo de juego en la competencia, número de juegos tiempo de duración de cada juego

	Total Minutos	Total de Partidos	Juegos					
			1	2	3	4	5	6
T	240	6	40	40	40	40	40	40



Se controla el tiempo de la competencia, el software calcula el por ciento representativo jugado por el jugador del total de la competencia.

Protocolo No 2 Información pre competencia de la planificación de los por cientos a lograr en la competencia fundamental en la liga superior.

No	% T. 2Ptos	%T.3Ptos	%T. Campo	% T. Libres
4	45	32	42	70
5	45	30	42	75
6	43	32	43	78
7	42	30	42	70
8	45	30	42	70
9	48	33	45	80
10	40	20	40	68
11	43	20	42	75
12	40	15	43	72
13	40	32	40	70
14	30	15	35	45
15	45	32	44	75
16				
17	40	10	40	15
18				
	43	26	42	68

A partir esta planificación se procede a la determinación la efectividad a lograr en la competencia clasificatoria la TNA torneo de ascenso que se efectuó en la provincia de Sancti Spiritus en el mes de agosto del 2014, para la misma el entrenador de conjunto con las atletas proponen los por cientos del cumplimiento del macro para determinar la efectividad individual a lograr de las jugadoras y en correspondencia del por ciento en que se encuentra el equipo para esa etapa y de este se deriva la efectividad a lograr en esta competencia clasificatoria de forma individual y colectiva del equipo.



3.1.1 Recopilación de los resultados estadísticos de los 6 juegos efectuados en la competencia de ascenso agosto del 2014.

Primeramente se declaran los objetivos competitivos a lograr de forma individual y colectiva de cada una de las integrantes del equipo expresado en por cientos de efectividad a lograr en su competencia fundamental, para este equipo para la liga superior del baloncesto cubano los que se declaran en el capítulo protocolo No 2.

También el entrenador tiene que declarar el por ciento trabajo que se encuentra el equipo en el momento de la realización de la competencia en el este caso se declara un **85 %**, y de este el software devuelve el por ciento que le corresponde para la competencia clasificatoria que enfrenta el equipo (TNA).

Para la recopilar los resultados estadísticos normados en el juego del baloncesto en las acciones de tiro al aro en el torneo de ascenso primera categoría efectuado en Sancti Spíritus agosto 2014 nos auxiliamos del Anexo No 1 creado a tal efecto en el mismo se recogen los resultados obtenidos en cuanto al tiempo jugado por cuarto de cada atleta participante, los intentos de tiros al aro y anotados de los diferentes valores (2 puntos, 3 puntos, 1 punto) y las penalidades llevados por la entrenadora primera ayudante como una de la funciones de su responsabilidad del cuerpo de dirección, estos resultados se comparan con los resultados oficiales de la estadística del juego quedando la información de la siguiente manera.



Tabla 4 Comportamiento de la efectividad y el cumplimiento del por ciento planificado para la competencia de ascenso y para la liga superior en los tiros de 2 puntos.

Resultado de la competencia de ascenso									Cumplimiento Torneo de ascenso	
No	Planif.	Competencia					Planif.	Cumpl.		
	%	I	A	Efect.	T. J.	Cumpl.	%	L / S		
4	38,3	21	7	33,3	6	87,1%	45	74,1%	<i>Incumplió con lo planificado</i>	
5	38,3	43	19	44,2	5	115,5%	45	98,2%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	
6	36,6	10	4	40,0	6	109,4%	43	93,0%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	
7	35,7	27	11	40,7	6	114,1%	42	97,0%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	
8	38,3	41	23	56,1	6	146,7%	45	124,7%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	
9	40,8	20	10	50,0	3	122,5%	48	104,2%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	
10	34	14	5	35,7	6	105,0%	40	89,3%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	
11	36,6	31	16	51,6	3	141,2%	43	120,0%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	
12	34	11	6	54,5	6	160,4%	40	136,4%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	
13	34	10	2	20,0	6	58,8%	40	50,0%	<i>Incumplió con lo planificado</i>	
14	25,5	2	2	100,0	6	392,2%	30	333,3%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	
15	38,3	38	17	44,7	6	117,0%	45	99,4%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	
16					1					
17	34	5	2	40	3	85,0%	40	0,0%	<i>Incumplió con lo planificado</i>	
18		4	2		3					
T	36.6	277	126	45,5		124,5	43	105,8%	<i>Cumplió con lo planificado</i>	

En Tabla 4 se muestran las siguientes informaciones que genera el software para el tiro de 2 puntos, entre los que se encuentran:

- ❖ Por ciento de efectividad declarado pre competencia a lograr en la competencia fundamental Liga Superior de Baloncesto Cubano (LSB) individual y colectivo.
- ❖ Por ciento generado por el software a partir del Por ciento declarado para la competencia clasificatoria (85%) individual y colectivo.
- ❖ La efectividad lograda en la modalidad del tiro al aro en % controlado individual y colectiva.
- ❖ Por ciento de acercamiento al generado por el software partiendo de la pre competencia fundamental.



- ❖ Por ciento de acercamiento declarado pre competencia a lograr en la competencia fundamental Liga Superior de Baloncesto Cubano (LSB) individual y colectivo.
- ❖ Declara los atletas que cumplen y no cumplen con él por ciento para la competencia.

En los resultados obtenidos se constato que solo 3 atletas participantes incumplieron con la efectividad planificada pre competencia, aunque su comportamiento respecto al acercamiento a la meta fijada resulta bueno, el resto de las atletas sobre cumple con lo planificado para la liga superior en el momento de estar en el 85 % de la preparación. Consideramos que se debe incrementar los % de efectividad para la competencia de la liga superior y diferenciar las responsabilidades para las atletas de mayor peso en el equipo, pues los por cientos se observan de forma plana y se debe tener en cuenta el nivel de la competencia para así poder aspirar a una mejor ubicación en la liga superior. Y exigir a las atletas bases y aleros el trabajo de mayores intentos de tiros dentro de la zona del pasillo de los tiros libres

Tabla 5 Comportamiento de la efectividad y el cumplimiento del por ciento planificado para la competencia de ascenso y para la liga superior en los tiros de 3 puntos.

Resultado de la competencia de ascenso								Cumpl	Cumplimiento Torneo ascenso
No	Plani	I	A	Efect	T.J	Cumpl	Plani	L / S	
4	27,2	28	13	46,4	6	170,7	32	145,1	Cumplió con lo Planificado
5	25,5	3			5		30		Incumplió con lo planificado
6	27,2	11	4	36,4	6	133,7	32	113,6	Cumplió con lo Planificado
7	25,5	1			6		30		Incumplió con lo planificado
8	25,5				6		30		Incumplió con lo planificado
9	28,0	11	6	54,5	3	194,5	33	165,3	Cumplió con lo Planificado
10	17				6		20		Incumplió con lo planificado
11	17	2			3		20		Incumplió con lo planificado
12	12,7	1			6		15		Incumplió con lo planificado
13	27,2	4			6		32		Incumplió con lo planificado
14		4			6				Incumplió con lo planificado
15	27,2	11	4	36,4	6	133,7	32	113,6	Cumplió con lo Planificado
16					1				Incumplió con lo planificado
17	8,5	3			3		10		Incumplió con lo planificado
18									
T	22,3	76	27	35,5	4,3	150,2	26	134,9	Cumplió con lo Planificado



En esta Tabla 5 El software genera las mismas informaciones el tiro de los 2 puntos para el tiro de 3 puntos.

En los resultados obtenidos se constato que solo 4 atletas participantes mostraron efectividad en los lanzamientos de 3 puntos y además sobre cumplieron el por ciento planificado para la etapa y en el acercamiento los valores de la liga superior también fueron superados estas fueron (4,6, 9 y 15) el resto incumplieron no mostrando efectividad. Estos resultados a pesar de ser excelentes están muy por encima de la etapa evaluada y al igual que en la anterior tipo de lanzamientos los por cientos fijados son bajos, por lo consideramos que se debió incrementar los % de efectividad para la competencia de la liga superior y diferenciar las responsabilidades para las atletas de mayor peso en el equipo en este tipo de tiro para poder obtener el nivel deseado en la competencia fundamental y poder aspirar a una mejor ubicación en la liga superior. Y se constata que son el resto de las atletas en casi todos los casos que no ejecutan intentos de lanzamientos en los juegos participados.



Tabla 6 Comportamiento de la efectividad y el cumplimiento del por ciento planificado para la competencia de ascenso y para la liga superior en los tiros de campo.

Resultado de la competencia de ascenso							Cumplimiento Torneo ascenso
No	%	Tiros de campo			CMPL.	%	
No	Planif	TI	Ant.	Ptos	EFFECT	%	
4	35,7	49	20	53	40,8	114,3	Cumplió con lo planificado
5	35,7	46	19	38	41,3	115,7	Cumplió con lo planificado
6	36,6	21	8	20	38,1	104,2	Cumplió con lo planificado
7	35,7	28	11	22	39,3	110,0	Cumplió con lo planificado
8	35,7	41	23	46	56,1	157,1	Cumplió con lo planificado
9	38,3	31	16	38	51,6	134,9	Cumplió con lo planificado
10	34,0	14	5	10	35,7	105,0	Cumplió con lo planificado
11	35,7	33	16	32	48,5	135,8	Cumplió con lo planificado
12	36,6	12	6	12	50,0	136,8	Cumplió con lo planificado
13	34,0	14	2	4	14,3	42,0	Incumplió con lo planificado
14	29,8	6	2	4	33,3	112	Cumplió con lo planificado
15	37,4	49	21	46	42,9	114,6	Cumplió con lo planificado
16							No se le planifico
17	34,0	5	2	4	40,0	117,6	Cumplió con lo planificado
18	29,8	4	2	4	50,0	168,1	Cumplió con lo planificado
T	35,8	353	153	333	43	121,2	Cumplió con lo planificado

En Tabla 6 el software genera las mismas informaciones, el tiro de los 2 puntos para el tiro de campo. El comportamiento de la efectividad y el cumplimiento del por ciento planificado para la competencia de ascenso en los tiros de campo solo incumplió la atleta No 13, con lo planificado para la competencia. Esto se corrobora para nuestra opinión en primer lugar en el pronóstico pre competencia efectuado en la proyección por ser esta la primera vez que se realiza este análisis de competencia y no se posee experiencia en la proyección a lograr, también tiene incidencia la calidad de los contrarios pues el equipo no presentó oposición por ninguno de los contrarios participantes y resulto fácil la anotación.



Tabla 7 Comportamiento de la efectividad y el cumplimiento del por ciento planificado para la competencia de ascenso y para la liga superior en los tiros libres.

Resultado de la competencia de ascenso									Cumplimiento Torneo ascenso
No	% Planif	I	A	Efect.	T.J.	% Acerc.	% Planif	Cumpl. L / S	
4	60	8	5	62,5	6	105,0	70	89,3	Cumplió con el % Planificado
5	64	16	12	75,0	5	117,6	75	100,0	Cumplió con el % Planificado
6	66	5	2	40,0	6	60,3	78	51,3	Incumplió con el % Planificado
7	60	7	5	71,4	6	120,0	70	102,0	Cumplió con el % Planificado
8	60	20	10	50,0	6	84,0	70	71,4	Incumplió con el % Planificado
9	68	7	4	57,1	3	84,0	80	71,4	Incumplió con el % Planificado
10	58	3	2	66,7	6	115,3	68	98,0	Cumplió con el % Planificado
11	64	15	12	80,0	3	125,5	75	106,7	Cumplió con el % Planificado
12	61	12	5	41,7	6	68,1	72	57,9	Incumplió con el % Planificado
13	60	4	3	75,0	6	126,1	70	107,1	Cumplió con el % Planificado
14									
15	64	18	15	83,3	6	130,7	75	111,1	Cumplió con el % Planificado
16					1				
17	55	6	2	33,3	3	60,3	15	51	Cumplió con el % Planificado
18					3		70		
T	62	117	75	64,1	5	103,3	68	94,0	Cumplió con el % Planificado

En la tabla se continua con los por cientos planificados pre competencia de forma individual y el software genera el por ciento a lograr para la etapa en que se efectúa la competencia, obteniéndose los resultados se constató que 4 atletas participantes no mostraron efectividad en los tiros libres por debajo de lo planificado para la etapa de la competencia de ascenso sus acercamientos fueron muy bajos con los de la etapa, estas atletas son las marcadas con los números (6, 8, 9 y 12) con respecto a su acercamiento a la liga superior el acercamiento de estas atletas se muestran más bajos, el resto cumplieron. Los resultados de las atletas que cumplieron con lo planificado para la liga superior iguales o superiores los de las atletas (5, 7, 11, 13, 15) el equipo sobre cumplió lo planificado y logra un acercamiento al de la liga superior en el 94 %, elemento a considerar en su adelanto.

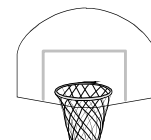
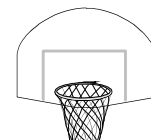


Tabla 8 (A) Análisis de los resultados resumen del total de minutos jugados, juegos jugados y cuartos jugados, promedio de minutos jugados por jugo y por cuartos.

No	Min TJ	J/J	C.J	P Min TJ/JJ.	Min PTJ/TC
4	137	6	22,0	22,8	5,71
5	84	5	17,0	16,8	4,20
6	70	6	17,0	12,2	3,04
7	100	6	20,0	16,7	4,17
8	143	6	20,0	23,8	5,96
9	75	3	12,0	25,0	6,25
10	80	6	16,0	13,9	3,48
11	84	3	11,0	28,0	7,00
12	105	6	19,0	17,5	4,38
13	47	6	8,0	8,5	2,14
14	42	6	11,0	7,3	1,83
15	130	6	20,0	21,7	5,42
16	5	1	3,0	5,0	
17	54	3	10,0	18,0	4,50
18	31	3	6,0	12,4	3,10

En esta tabla se realiza un análisis resumen de los promedios de un grupo de elementos que no se contemplan en la estadística tradicional que se emplea en las competencias del baloncesto en la cual el software realiza un resumen del comportamiento de cada jugador con respecto al Tiempo Jugado (TJ), el total de juegos jugados (JJ), cuartos jugados (CJ), promedio de tiempo jugado por cuartos (PTJ/TC).

En este aspecto se constata que las atletas de mayor participación en tiempo de juego (minutos jugados) con más de 100 minutos de los 240 posibles jugar se encuentran las jugadoras No (4, 7, 8,12, y la 15), y las que participaron en los 6 encuentros se encuentran las No (4, 6, 7, 8, 10, 12,13, 14,15). Las que más cuartos jugaron se encuentran con más de 15 las jugadoras No (4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, y la 15) y las de mayores promedios de minutos de permanencias por juegos



resultaron las jugadoras con más de 20 minutos las No (4, 8, 9, 11, y 15) y en los cuartos con promedio por encima de los 4 minutos resultaron ser las No (4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 17), observándose que existe coincidencia en varias jugadoras en estos elementos del juego en las No (4, 8, 15).

Tabla 9 Análisis de los resultados resumen del promedio de los puntos respecto al tiempo total jugado, de juegos jugados y total de cuartos jugados en la competencia de ascenso.

No	P2/ TJ	P3/ TJ	PTC/ TJ	P Lib /TJ	P 2/ JJ	P3/ JJ	P TP/JJ	P Lib/JJ	P 2/ C.J	P 3/ C.J	P TP/C.J	P Lib/C.J
4	0,10	0,28	0,39	0,04	2,33	6,50	9,7	0,83	0,6	1,63	2,42	0,21
5	0,45		0,45	0,14	7,60		10,0	2,40	2,2		2,50	0,60
6	0,11	0,17	0,29	0,03	1,39	2,09	3,8	0,35	0,5	0,52	0,96	0,09
7	0,22		0,22	0,05	3,67		4,5	0,83	1,1		1,13	0,21
8	0,32		0,32	0,07	7,67		9,7	1,67	2,3			0,42
9	0,27	0,24	0,51	0,05	6,67	6,00	14,0	1,33	1,7	1,50	3,50	0,33
10	0,13		0,13	0,03	1,74		2,1	0,35	0,6		0,52	0,09
11	0,38		0,38	0,14	10,67		14,7	4,00	2,9		3,67	1,00
12	0,11		0,11	0,05	2,00		2,8	0,83	0,6			0,21
13	0,09		0,09	0,06	0,73		1,3	0,55	0,5		0,32	0,14
14	0,10		0,10		0,70		0,7		0,4			
15	0,26	0,09	0,35	0,12	5,67	2,00	9,2	2,50	1,7	0,50		0,63
16			0,39									
17	0,07		0,45	0,04	1,33		2,0	0,67	0,4		0,50	0,17
18	0,13		0,29		1,60		1,6		0,7			
Equipo	1,05	0,34	0,45	0,32	42,00	13,50	67,67	12,83	10,50	3,38	4,00	3,21

En esta tabla se realiza un análisis del promedio de los puntos de las canasta con valor 2 por el tiempo jugado (P2/TJ), promedio de los puntos de las canasta con valor de 3 contra el tiempo jugado (P3/TJ), promedio de puntos de los encestes de campo por juegos (PTC/TJ), promedio de puntos de los encestes con valor de 1 tiros libres contra el tiempo jugado (P1/TJ), promedio de los puntos de las canasta con valor 2 por los juegos jugados (P2/JJ), promedio de los puntos de las canasta con valor 3 por los juegos jugados (P3/JJ), promedio de los puntos de las canasta con valor 1 por los juegos jugados (P1/JJ), promedio de los puntos de las canasta



con valor 2 por los cuartos jugados (P2/CJ), promedio de los puntos de las canasta con valor 3 por los cuartos jugados (P2/CJ), promedio de los puntos de las canasta con valor 1 por los cuartos jugados (P1/CJ). En cuanto a las mejores anotadoras de 2 puntos con relación al tiempo jugado en la competencia llevaron la voz cantante las atletas marcadas con los números (5, 7, 8, 9, 11, 15) y el promedio del equipo resulto para 1.05 canasta de 2 puntos en los 240 minutos de la competencia.

En los tiros de 3 puntos solo 4 atletas marcaron desde esta distancia destacándose las atletas No (4, 6, 9).

En los tiros de campo se destacan las jugadoras No (4, 5, 8, 9, 11, 15)

En los tiros libres las de mejores resultados en el promedio en relación con el tiempo jugado destacan las No (5, 11 y 15).

En el total de puntos las que más aportaron al equipo resultaron las jugadoras No (4, 5, 8, 9, 11, 15) con promedios por encima de los 9 puntos por juegos jugados.

En los resultados de los puntos anotados por cuartos jugados sobresalen con los mejores promedios las atletas No (4, 5, 8, 9, 11, 15), en el promedio de 2 puntos por cuartos jugados, destacando a las jugadoras No (5, 7, 8, 9, 11, 15) estas jugadoras se corresponden con la titulares del equipo y las de los primeros cambio.

3.1.2 Resultados del cuestionario aplicado a los entrenadores de baloncesto de la provincia Sancti Spíritus en la EIDE Lino Salabarría Pupo.

En el marco de la reunión metodológica se encuestaron a 7 entrenadores de la escuela de iniciación deportiva escolar de la provincia Sancti Spíritus y la academia de baloncesto de todas las categorías.



Para la evaluación de la encuesta aplicada a los entrenadores del deporte Baloncesto (Ver Anexo No. 4) con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos de los entrenadores sobre los procedimientos utilizados para la evaluación del rendimiento competitivo y la forma que realizan la misma durante el proceso de entrenamiento, se aplicó la escala de orden o de los rangos que permite evaluar los indicadores cualitativos según la frecuencia en que ocurren los resultados de las respuestas del instrumento y se aplicó el método estadístico matemático el cálculo porcentual.

Los resultados obtenidos de la encuesta aplicada a los 7 entrenadores de Baloncesto que laboran en la EIDE y la Academia del deporte. Representan en el Anexo No. 5

Comportamiento de las respuestas dadas por los entrenadores objeto de investigación.

Preguntas	Respuestas
Pregunta # 1 ¿Está orientado en el Programa de Preparación Integral del Deportista (PPID) de baloncesto algún procedimiento para la evaluación del rendimiento competitivo?	El 100 % plantea que el PPID no orienta algún procedimiento para la evaluación competitiva en el baloncesto.
Pregunta # 2 ¿Para la evaluación del rendimiento competitivo que procedimiento utiliza?	El 100 % de los encuestados plantea que en las competencias se utiliza el control estadístico se analiza los resultados obtenidos en el por ciento de efectividad y de ahí se infiere los rendimientos competitivos del atleta.
Pregunta # 3 Si se utiliza el control estadístico ¿cuáles son los indicadores que usted toma como parámetro competitivo?	El 85,4 % tiene en cuenta los por cientos de efectividad que arrojan los controles estadísticos de los tiros.
Pregunta # 4 Durante el proceso de la evaluación competitiva, ¿tiene usted un control del tiempo jugado por cada jugador en cada cuarto del juego y el final del juego?	El 87.5 % coincide en que no se controla el tiempo de participación del jugador en cada cuarto del jugador, pero si se controla el tiempo de participación del jugador en el juego.
Pregunta # 5 En la evaluación competitiva en el Baloncesto, ¿existe	El 100 % manifestaron que nos da la información del total de puntos anotados y



<p>claridad en los resultados estadísticos de los promedios de puntos totales, tiros de valor de 2, 3, libres y de campo?</p>	<p>los por cientos de efectividad de los diferentes tiros al aro.</p>
<p>Pregunta #6 ¿Conoce usted del el software desarrollado por el proyecto la selección y preparación del talento del Yayabo para evaluar el rendimiento competitivo?</p>	<p>El 100 % plantea que si lo conoce y que se aplicó en torneo de ascenso del baloncesto femenino del 2014, y que está muy interesante, ya que da una mayor información al entrenador sin tener que controlar más aspectos del juego o sea se desglosa la estadística con más indicadores y permite la proyección individual del atleta desde la planificación.</p>
<p>Pregunta #7 ¿Cree usted que el software creado le brinda información necesaria para la evaluación competitiva?</p>	<p>El 100 % manifiesta que la información que brinda es muy buena ya que se evalúa a partir de compromisos individuales y colectivos de los atletas en las diferentes acciones del juego en las diferentes etapas hasta la competencia fundamental.</p>
<p>Pregunta # 8 ¿Se puede generalizar este procedimiento y el software para los demás equipos del baloncesto?</p>	<p>El 87.5% coincide que nunca se ha dado tanta información del comportamiento de los atletas en su rendimiento competitivo y que tiene que implantarse en todos los eventos que se realice en este deporte o se generalizarla y pude ser aplicada en todo el país.</p>
<p>Pregunta # 9 ¿Para la evaluación del rendimiento competitivo anteriormente si no se realiza el control estadístico de la competencia como evalúan los resultados competitivos?</p>	<p>El 75 % manifestaron realizar la evaluación siempre por el resultado de la competencia si se obtiene buen lugar y por la cantidad de puntos anotados y que no pueden tener un criterio individual de cada participante ósea que el resultado del equipo da un criterio de cada integrante.</p>

A partir de estos resultados se demuestra que los entrenadores no tienen bien definidos criterios para la evaluación del rendimiento competitivo para los jugadores del baloncesto y actúan basados en los resultados de la efectividad de los tiros al aro que brinda la estadística oficial del juego en aquellas competencias que se aplica la misma, al conocer la propuesta reconocen la importancia que tiene la evaluación de los parámetros que se evalúan con el software en el deporte baloncesto, ya que no solo evalúan efectividad, brinda una

CAPÍTULO III



mayor información de los resultados alcanzados en su acercamiento a los parámetros planificados pre competencias para cada uno de las etapas en que se realiza cualquier tipo de evento competitivo con el fin de sus objetivos individuales y colectivos del equipo, o sea hace que se aplique la individualización en el entrenamiento y de igual manera su evaluación, por lo que considera necesaria la generalización de este control evaluativo del rendimiento competitivo en el baloncesto a través del software diseñado para nuestro deporte.



CONCLUSIONES

1. Se cumple la puesta en práctica del software en el equipo de primera categoría en el torneo de ascenso como primer paso en la generalización.
2. Se logra recopilar toda la información por medio de la estadística oficial del torneo y del tiempo de juego de cada jugador controlado por el segundo entrenador del equipo lo cual permitió obtener una serie de resultados en el comportamiento competitivo individual y colectivo de los atletas.
3. Con la aplicación del software para la evaluación del rendimiento competitivo en las jugadoras del baloncesto se constata que además de obtener los porcentajes de efectividad de los jugadoras en los tiros al aro se incorporan otros indicadores para el rendimiento competitivos como son:
 - ✓ Los promedio de los puntos atendiendo a total tiempo jugado (TJ) los juegos jugados (JJ), cuartos jugados (CJ) en la competencia por cada jugador de forma individual en todas las variantes de los tiros.
 - ✓ Muestra el cumplimiento de los objetivos competitivos planificados a lograr en cada competencia que se realice en el macrociclo de entrenamiento.
 - ✓ Permite Valorar el acercamiento en las competencias preparatorias y clasificatorias con el objetivo final o competencia fundamental.
 - ✓ Se basa en la planificación personalizada a lograr en las competencias.
4. La valoración dada por los entrenadores sobre la utilidad del software es que:
 - Aporta mayor información que el actual control estadístico y permite realizar un análisis competitivo más íntegro en el accionar de cada jugador en las competencias
 - Promueve la planificación personalizada de los jugadores desde que se concibe la misma.

CONCLUSIONES

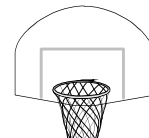


- Consideran que está en correspondencia con las exigencias contemporánea de la evaluación deportiva. Permite realizar el análisis post competencias y los chequeos de la preparación con gran eficacia.
- No se basa solo en el resultado alcanzado en la competencia solamente.



RECOMENDACIONES

Continuar esta línea de investigación por su importancia a los demás equipos y categorías del baloncesto Espirituano e incorporar las demás acciones ofensivas y defensivas.

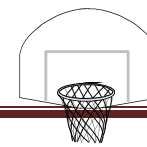


BIBLIOGRAFÍA

- Colli, R. y Faina, M. (1987). Investigación sobre el rendimiento en básquet. *Revista de Entrenamiento deportivo*, (Vol I), 2, 4 - 9.
- Miller, S. (Internet). Physical Demands for Different Positions. The ISBS 'Coaches Information Service - Basketball' was produced by The University of Edinburgh. Faculty of Education (Moray House) - Dept of Physical Education, Sport & Leisure Studies (PESLS)
- Published by the Faculty of Education, Old Moray House, Holyrood Road, Edinburgh EH8 8AQ.
- <http://www.education.ed.ac.uk/basketball/papers/sm4.html>
- Pino, J. (1999). Desarrollo y aplicación de una metodología observacional para el análisis descriptivo de los medios técnico/tácticos del juego en fútbol. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Extremadura.
- Zaragoza, J. (1996). Baloncesto: Conclusiones para el entrenamiento a partir del análisis de la actividad competitiva, *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 2, 22 - 27; Barcelona.
- ANTÓN, J.A. (1994) *Balonmano: metodología y alto rendimiento*. Paidotribo. Barcelona.
- Matvéev, L. (1983). Fundamentos del entrenamiento deportivo. Moscú. Editorial Raduga.
- Morales, A. (2000). El control y chequeo de la preparación. ¿Qué falta?
- Morales, A. A. y Álvarez, P. ME. (2001). Preparación del deportista. Dirección y rendimiento.
- Morales, A.; Jons, E. y González, R. (2002). El camino del éxito hacia el deporte elite. Esgrima, entrenamiento y rendimiento. Tegucigalpa, Honduras. Editorial Cultura.
- Ruiz. L. M. Sánchez, F. (1997). Rendimiento deportivo. Madrid. Gymnos.
- Zaragoza. (1996). Análisis de la actividad competitiva en baloncesto. RED. X. 21 - 25.



- Programas Integral de la preparación del deportista de baloncesto año 2009.
- Platanov, V.N. (1991) El entrenamiento deportivo. Teoría y Metodología. Barcelona, España, Editorial Paidotribo.
- Verjoshanskil L. (1988) Entrenamiento Deportivo. Planificación y Programación. Editorial Martínez Roca. México DF..
- Dick Frank. (1993) Principios del entrenamiento deportivo. España, Colección Deportes & Entrenamiento, Editorial Paidotribo.
- Año, Vicente. (2000). Planificación y Organización del Entrenamiento Juvenil. Editorial Gymnos. Colección Entrenamiento Deportivo. ISBN: 84-8013-129-4.
- Batista Fernández, Reinaldo G. (2005). Propuesta para la creación de un Coeficiente de Calidad y Efectividad Defensiva para los Jugadores de la Línea
- Benavent Faus, Luisa. (2007). La Estadística puede ser objetiva, pero el enfoque de la investigación no. Disponible en: www.monografias.com/trabajos11/laestpue/laestpue.shtml?relacionados. Consultado el 6 de marzo de 2007.
- Delgado Ortiz, Juan A. (2003). Propuesta de un sistema de estadísticas de rendimiento integral (SERI) para el béisbol. Trabajo de diploma. La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
- Rodríguez Gómez. G. A. (2013). Programa de evaluación del rendimiento, efdeportes.com Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, (Nº 178), pag. 1 -1



ANEXOS

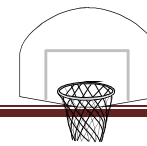
Anexo 1

No	Atletas	Tiempo jugado								Acciones de tiros / cuartos		Penalizaciones				
		1	T	1	T	2	T	2	T	1er cuarto	2to cuarto	1	2	3	4	5
4		/		/		/		/								
5		/		/		/		/								
6		/		/		/		/								
7		/		/		/		/								
8		/		/		/		/								
9		/		/		/		/								
10		/		/		/		/								
11		/		/		/		/								
12		/		/		/		/								
13		/		/		/		/								
14		/		/		/		/								
15		/		/		/		/								

Protocolo No 1

Simbología

Tiros 2 Ptos anotados 2+, Tiros 2 Ptos fallados 2-, Tiros 3 Ptos anotados 3+, Tiros 3 Ptos fallados 3-, Tiros libres 1 anotado 1o/, Tiros libres anotado 2o//, Tiros libres 3 anotados 3o///, Tiros libres Fallados 1o, 2o, 3o



Anexo 2

No	Atletas	Tiempo jugado								Acciones de tiros / cuartos		Penalizaciones				
		3	T	3	T	4	T	4	T	3er cuarto	4to cuarto	1	2	3	4	5
4		/		/		/		/								
5		/		/		/		/								
6		/		/		/		/								
7		/		/		/		/								
8		/		/		/		/								
9		/		/		/		/								
10		/		/		/		/								
11		/		/		/		/								
12		/		/		/		/								
13		/		/		/		/								
14		/		/		/		/								
15		/		/		/		/								

Protocolo No 2

Simbología

Tiros 2 Ptos anotados 2+, Tiros 2 Ptos fallados 2-, Tiros 3 Ptos anotados 3+, Tiros 3 Ptos fallados 3-, Tiros libres 1 anotado 1○/, Tiros libres 2 anotado 2○//, Tiros libres 3 anotados 3○///, Tiros libres Fallados 1○, 2○, 3○