

**METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO DE LOS EQUIPOS FEMENINOS DE
BALONCESTO CLASIFICADOS A JUEGOS NACIONALES CHOCÓ2015**

María Camila López Parra

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES UDCA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Programa de Ciencias del Deporte

BOGOTA DC

2016

**METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO EN COLOMBIA DE LOS EQUIPOS
FEMENINOS DE BALONCESTO CLASIFICADOS A JUEGOS NACIONALES
CHOCÓ 2015**

María Camila López Parra

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Profesional en Ciencias del Deporte**

**Asesor
Diego Alonso Sánchez Rodríguez
Entrenamiento deportivo**

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES UDCA

FACULTAD DE CIENCIAS DEL DEPORTE

BOGOTA D.C.

2016

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D.C.

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mis padres Olga Parra y Eduardo López quienes han sido un apoyo constante e incondicional junto con mi familia, a mi entrenador y amigo Wilson Rodríguez quien me enseñó a amar el deporte y a mis maestros quienes con su conocimiento concejos y dedicación hicieron que este sueño fuese una realidad.

Mi paso por la UDCA cambio mi forma de ver y vivir la vida estoy segura que los amigos, compañeros y maestros que he conocido han dejado mucho más en mí que lo que puede exaltar mi título profesional.

Agradecimientos

Es preciso resaltar el esfuerzo de mis padres Olga Parra y Eduardo López por darme la oportunidad de estudiar lo que amo y disfruto a pesar del esfuerzo económico y familiar que represento para ellos por esto este título que tan honrosamente exalto jamás será mío, porque siempre será nuestro mío y de ellos.

A la UDCA donde realizo mi sueño de ser entrenadora acompañada de un cuerpo de docentes excepcionales cada uno en su línea profesional y que además de esto me dio la oportunidad como deportista de representarla y llevar su nombre a lo alto del pódium dejando en mi mente y corazón recuerdos únicos e imborrables le agradezco pues siempre conté con el apoyo y el respaldo de toda la institución.

TABLA DE TÍTULOS

- 1. INTRODUCCIÓN**
- 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**
- 3. JUSTIFICACIÓN**
- 4. OBJETIVO GENERAL**
- 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**
- 6. MARCO TEÓRICO**
 - 6.1 CARACTERIZACIÓN DEL BALONCESTO
 - 6.2 DIMENSIONES DE LA CANCHA
 - 6.3 ESPECIFICACIONES DEL BALÓN Y LA INDUMENTARIA PARA PARTIDOS
 - 6.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
 - 6.5 CAPACIDADES FÍSICAS
 - 6.6 SOMATOTIPO
 - 6.7 DISTANCIA RECORRIDA EN UN JUEGO
 - 6.8 SISTEMAS ENERGÉTICOS
 - 6.9 EL BALONCESTO FEMENINO EN COLOMBIA
 - 6.10 LA PLANIFICACIÓN DEPORTIVA
 - 6.11 CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS DE PLANIFICACIÓN TRADICIONALES
 - 6.12 CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS DE PLANIFICACIÓN CONTEMPORÁNEOS
 - 6.13 PRINCIPIOS FISIOLÓGICOS Y BIOQUÍMICOS DE LA PLANIFICACION DEPORTIVA
 - 6.14 MODELOS DE PLANIFICACIÓN- EN DEPORTES DE CONJUNTO
 - 6.15 CARGA DE ENTRENAMIENTO
 - 6.16 MODELOS DE PLANIFICACIÓN TRADICIONAL
 - 6.17 MODELOS DE PLANIFICACIÓN CONTEMPORÁNEOS
 - 6.18 CONTROL DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO
 - 6.19 TEST TÉCNICOS
- 7. DISEÑO METODOLÓGICO**

7.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

7.2 POBLACIÓN

7.3 MUESTRA

7.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

7.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

7.6 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA
INFORMACIÓN

8. RESULTADOS

9. DISCUSIÓN

10. CONCLUSIONES

11. RECOMENDACIONES

12. BIOGRAFÍA

TABLA DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Cancha de baloncesto medidas oficiales (FIBA, 2009).....	16
Ilustración 2 Somatotipo de un jugador de baloncesto promedio	21
Ilustración 3 Formación Académica.....	43
Ilustración 4 Experiencia como entrenador	43
Ilustración 5 criterios para la planificación	44
Ilustración 6 Modelos para la planificación deportiva.....	44
Ilustración 7 Tipo de mesociclos	45
Ilustración 8 Tipo de macrociclo	45
Ilustración 9 Tipo de Planificación.....	46
Ilustración 10 Porcentaje de la Duración.....	46
Ilustración 11 Duración de las sesiones por etapa.....	47
Ilustración 12 número de sesiones semanales	47
Ilustración 13 Prueba Diagnostico.....	48
Ilustración 14 Pruebas Control	48
Ilustración 15 Tipo de Control	48
Ilustración 16 Cuerpo Interdisciplinario.....	49
Ilustración 17 Medios de Recuperación	50
Ilustración 18 Jerarquización de la técnica.....	51
Ilustración 19 Jerarquización de las capacidades físicas	51

Introducción

En los últimos años se ha evidenciado el crecimiento del baloncesto en Colombia, con el fortalecimiento de los Juegos Deportivos Nacionales, la creación de la Copa Especial semi profesional femenina, la profesionalización de la Copa Direc TV. masculina, el incremento en la cobertura de pony baloncesto, la consolidación de la Copa Nacional de clubes TYE, la formación de la Liga Nacional de Baloncesto Amateur LNB, además del incremento en presupuesto al programa Supérate (Garcia, 2015).

Todo esto conlleva a que los procesos de planificación deportiva varíen y se adapten a la nueva realidad del baloncesto nacional para comprender el manejo que le dan a diversos factores de la planificación los entrenadores de perfil profesional más alto del país se realiza esta investigación descriptiva de corte transversal (Sampieri, 2003).

Esta investigación ha vinculado a los entrenadores clasificados a los Juegos Deportivos Nacionales 2015 en la rama femenina. Seleccionados de ocho departamentos del país los cuales en los pasados clasificatorios a juegos nacionales se ubicaron como los mejores ocho equipos del país consiguiendo el cupo. Se investigó sobre cuatro aspectos fundamentales en la metodología del entrenamiento deportivo en el baloncesto: planificación, dosificación, controles y criterios del entrenamiento, además de criterios propios del deporte para enfatizar sobre algunos factores específicos de la modalidad deportiva.

Esta investigación descriptiva busca también contribuir con el desarrollo científico del deporte, en este caso el baloncesto en Colombia, pues es necesario que cada uno de los factores que se ejecutan dentro de un proceso deportivo se potencialicen y sean desarrollados conjuntamente. (Caballero, 2008)

Los modelos educativos en Estados Unidos, Canadá y Australia muestran una amplia gama de investigaciones sobre los deportistas y el cuerpo técnico de los equipos y las ligas universitarias, lo cual les ha permitido fortalecer sus procesos no solo en lo referente a los métodos de entrenamiento sino hacia la forma de entrenar y de ser entrenador (Gomez, 2008).

Por ejemplo, el modelo americano de estudio es en sí mismo una competencia de las universidades, los estados y de todo el sector educativo en sí, que busca destacarse en todo lo que le sea posible y es por esto que su desarrollo deportivo no solo está ligado a becar atletas de grandes cualidades físicas y desarrollar centros de entrenamiento de alta calidad sino a un desarrollo teórico y científico sobre el cual sustentan todo su proceder (Gomez, 2008).

Teniendo en cuenta lo anterior es necesario que en Colombia el deporte se desarrolle en todas sus facetas y se establezca en qué momento se encuentra actualmente para identificar cuanto hace falta para llegar al ideal,

Para esto se pretende determinar cuál es la metodología del entrenamiento de los equipos femeninos de baloncesto clasificados a juegos nacionales chocó2015 y para ello se realizó esta investigación, que se basa en una encuesta de tipo descriptiva (Sampieri, 2003), donde se determina por medio de las respuestas de los entrenadores la metodología empleada para sus entrenamientos, además de esto se deja en evidencia aspectos propios de cada liga lo cual permite establecer las diferencias que existen en los procesos deportivos.

Todo esto con el fin de generar una caracterización de la metodología de entrenamiento en los procesos deportivos actuales que se desarrollan en el país los cuales se ajustan a diversas situaciones socioeconómicas de cada una de las ligas, a su vez esto permitirá conocer los criterios, controles, medios de recuperación y la valoración físico técnica que le dan cada uno de los entrenadores a sus deportistas las cuales son al momento de los juegos nacionales choco2015 las mejores jugadoras del país (Garcia, 2015) y con ellas se llevó a cabo todo un proceso deportivo guiado por los entrenadores de mayor renombre en la rama femenina del país.

Planteamiento del problema

La investigación científica en Colombia sufre de diversos y graves problemas como la baja inversión, la falta de infraestructura, baja valoración a la ciencia, la falta de vocación por parte de los jóvenes para la realización de esta y la escasa producción científica de las universidades en comparación a los parámetros internacionales (Caballero, 2008).

Esta realidad no es ajena a las ciencias del deporte que a pesar de generar constantemente nuevos métodos de entrenamiento y diversos medios de planificación, no equipara esto con las investigaciones científicas sobre sus campos de acción y en este caso específico los deportes de pelota, como el baloncesto (Alvarez, 2011).

Por todo esto necesario iniciar un proceso de investigación en el deporte colombiano que permita conocer cuáles son los métodos que se utilizan en el país, bajo que teorías y criterios se sustentan y cuáles son los modelos de planificación y control que se ajustan más a la realidad del país, con el fin de empezar a ajustar la brecha que se ha generado entre el desarrollo del deporte en su parte aplicativa y su fase teórica y científica.

Además de lo ya precisado la importancia de generar investigaciones que tengan en cuenta las características propias del país como la demografía y características endémicas permitirá que la aplicabilidad de los estudios sea más adecuada, dado que en su mayoría los estudios científicos sobre los cuales se basan los proyectos que se desarrollan usan como base científica investigaciones externas, que, aunque resuelven cuestionamientos con poblaciones y situaciones similares no llega a la total igualdad, lo que deja un margen de error en lo que podría ser algo determinante en una investigación más cuando estas investigaciones buscan describir una situación o una problemática específica. Por todo esto es necesario determinar **cuál es la metodología del entrenamiento utilizada por los equipos femeninos de baloncesto clasificados a los Juegos Deportivos Nacionales Chocó 2015.**

Justificación

El baloncesto femenino en Colombia ha dejado importantes resultados a nivel internacional, consiguiendo una medalla de oro, dos de plata y cinco de bronce en torneos sudamericanos, una medalla de bronce en los juegos centro americanos y del caribe y como último título internacional la medalla de oro en el suramericano inter clubes realizado en la ciudad de Caracas Venezuela en el 2013, (García, 2015). Logros emblemáticos para un país que ha dedicado sus esfuerzos a la rama masculina.

El baloncesto colombiano cuenta con jugadoras en diferentes ligas profesionales internacionales como la argentina, ecuatoriana, australiana, la segunda división española y jugadoras en los Estados Unidos buscando camino para la WNBA (Women's National Basketball Association) dando muestra del potencial que tiene el baloncesto femenino, esto no ha sido desconocido para la Federación Colombiana de Baloncesto (Fecolcesto) quienes en pro de mantener el proceso que se ha venido desarrollando y con el interés de potencializar las jugadoras han creado un calendario competitivo que mantiene a las jugadoras en ritmo de competencia, con la creación de la Copa semi profesional femenina y las paradas invitacionales de Ibagué Medellín y Bogotá se crea un nuevo horizonte para el baloncesto femenino nacional.

Estas situaciones motivaron el interés por investigar en el baloncesto femenino en Colombia, conocer cuáles son los modelos de planificación, los criterios y métodos que se utilizan en las selecciones departamentales asistentes a Juegos Deportivos Nacionales Chocó 2015 es el principal interés.

Para esto es necesario entender que el baloncesto es un deporte de alta exigencia (Zaragoza, 1996) para el cual es imperioso llevar una planificación concienzuda que permita un adecuado desarrollo deportivo, entendiendo que esto es un proceso lógico coherente que se lleva a cabo a largo plazo, siendo flexible y adaptable a los cambios que se le presenten (Colli, 1987). Construida a partir de unos principios que determina el entrenador según la situación de sus deportistas y su objetivo; por esto una planificación idónea debe tener en cuenta todos los factores que intervienen en ella, lo que hace de este estudio una investigación de corte descriptivo, que tiene por objetivo responder a la pregunta dando a

conocer cuáles son los parámetros empleados en los equipos asistentes a los Juegos Deportivos Nacionales Chocó 2015.

Es necesario resaltar la importancia de esta investigación teniendo en cuenta que para los Juegos Deportivos Nacionales Choco 2015 los equipos cuentan con una planificación estructurada, un cuerpo técnico interdisciplinario y una caracterización específica de cada liga y con ella cada departamento lo que genera que se pueda abarcar la metodología que se emplea en los diferentes equipos del país teniendo en cuenta las características propias de cada región lo que dejara consigo las divergencias que debe tener un entrenador dependiendo la zona del país con la que esté trabajando y así adaptar su metodología con el fin de una óptima y acorde planificación.

Con esto se resalta la importancia de conocer la **metodología del entrenamiento de los equipos femeninos de baloncesto clasificados a juegos nacionales chocó2015**

Objetivo general

Determinar los modelos de planificación que son aplicados por los entrenadores con miras a Juegos Nacionales 2015.

Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas y académicas de los entrenadores asistentes a juegos Nacionales 2015
2. Determinar la tendencia de los entrenadores con respecto a los modelos y los criterios que utilizan para la planificación deportiva de sus equipos con miras a juegos nacionales 2015
3. Establecer cuáles son los medios de control que utilizan los entrenadores con sus equipos femeninos previo a Juegos Nacionales 2015.
4. Describir cuáles son los medios de recuperación y el trabajo interdisciplinario con miras a juegos nacionales Quibdó 2015
5. Establecer la jerarquización que le dan los entrenadores a las capacidades físicas y técnicas en las jugadoras asistentes a los Juegos Nacionales Choco 2015.

Marco teórico

Caracterización del baloncesto

El baloncesto nace como una opción para la práctica deportiva en la cruda temporada de invierno que se vivía entonces en Massachusetts, Estados Unidos donde el profesor de Educación Física James Naismith inicia un juego colgando a una altura de 3.5 mts una canastas de melocotones a ambos costados de un coliseo cubierto en diciembre de 1891, en este momento se origina lo que hoy sería el baloncesto. Al pasar los años las reglas y características del juego han cambiado pero el sentido mismo del juego no (perez, 2009).

El baloncesto es un deporte acíclico, de pelota y de equipo, cuenta con Campeonato mundial y pertenece al ciclo olímpico, tiene representación en los cinco continentes y es uno de los deportes más practicados y vistos del mundo, su máximo ente internacional es la Federación Internacional del Baloncesto Asociado con sus siglas FIBA, la liga que se encuentra mejor posicionada en el mundo es la National Basketball Association (NBA), de Norteamérica, la cual ha generado en el baloncesto americano un total dominio sobre las competencias internacionales además de ofertar todo un espectáculo por medio del juego.

El baloncesto actual es un juego en el que se enfrentan cinco jugadores contra cinco adversarios en un campo de 15 mts de ancho por 28 mts de largo, el juego básicamente consiste en convertir la mayor cantidad de cestas en el aro contrario y evitar que sean convertidas en su mismo aro, se juegan dos mitades de 20 minutos subdivididas en dos lo cual da un total de cuatro cuartos de diez minutos cada uno con un descanso entre cuartos de un minuto y entre tiempos de tres minutos, al iniciar el segundo tiempo se realiza un cambio en la dirección de ataque para los dos equipos al finalizar el juego el equipo que haya convertido más cestos es el ganador.

Cada jugador tiene la posibilidad de realizar cinco faltas personales y cada equipo tiene cinco faltas colectivas antes de generar tiros libres al aro, las faltas personales generan una anotación individual en la planilla y una colectiva para el equipo las faltas colectivas se reinician en cada cuarto pero las faltas individuales se acumulan durante todo el juego si uno de los jugadores completa las cinco faltas será obligado a realizar un cambio directo y en los casos donde no existe la posibilidad del cambio por ausencia de jugadores o expulsión de ellos el equipo deberá jugar con cuatro integrantes.

Dimensiones de la cancha de baloncesto

La cancha para competiciones oficiales debe estar cubierta y cerrada a una altura mínima de siete mts de alto con respecto al suelo debe contar con piso de maderamen la iluminación uniforme la pista debe ser plana sin ningún tipo de interrupción en su estructura además de esto debe contar con una distancia mínima de dos mts entre las líneas finales y las paredes o gradas que la colinden los aros y canchas deben estar recubiertas con protectores los tableros acrílicos y demarcados acorde al reglamento. (FIBA, 2009).

MEDIDAS DE LA CANCHA

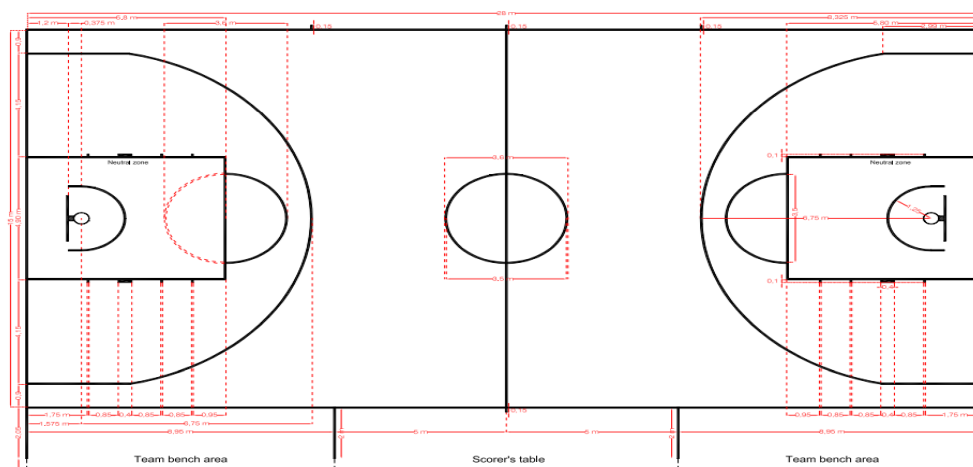


Ilustración 1 Cancha de baloncesto medidas oficiales (FIBA, 2009)

- Ancho 15 mts
- Largo 28 mts
- De la línea final a la línea de Tiro libre 6,8 mts
- De la línea final a el punto más Lejano del tiro de 3 pts. 6,75 mts
- Zona restrictiva de 3 segundos Largo 6.8 mts ancho 1,90 mts
- Del centro del aro a la línea Restrictiva de carga 1., 25 mts
- Diámetro del círculo central 3,5 más

Especificaciones del balón y la indumentaria para partidos

La Federación Internacional de Baloncesto Asociado FIBA reconoce a la marca Molten como la empresa productora del balón oficial del baloncesto asociado, la federación maneja dos tamaños para competencias oficiales, el balón número seis, con especificaciones técnicas bgg6: (72,4-73,7 cm, 510-567 gr) y el balón número siete con especificaciones técnicas bgg7: (74,9-78 cm, 567-650 gr) (Molten, 2014).

El número siete es utilizado para la rama masculina y el número seis para la femenina, Molten también produce el balón número cinco y número tres los cuales son utilizados en edades tempranas, lo que se busca con la utilización de estos implementos es reducir el índice de lesión por peso del balón en las articulaciones de los niños.

La indumentaria que se exige en un partido oficial recalca en su normativa la absoluta uniformidad por este motivo los integrantes de un mismo equipo deben tener un uniforme en el cual predomine un color, el número del jugador debe ser portado en la parte delantera y posterior de la camisa y en la pantaloneta sobre la pierna izquierda, las medias y licras que porten los jugadores tienen que ser del mismo color, las zapatillas tienen que ser deportivas y en suela de goma (FIBA C. D., 2014).

Para iniciar un partido oficial en planilla pueden estar inscritos hasta 12 jugadores y presentes como mínimo cinco, los cuales serán los inicialistas del encuentro, En la planilla oficial de la FIBA solo se pueden inscribir números del cuatro al 15 aunque esta norma varía dependiendo la liga. (FIBA, 2009). pág. 7-21

Los jugadores

El baloncesto al ser un deporte de conjunto que requiere de una distribución táctica de los jugadores en el campo, por este motivo nacen en el baloncesto tras posiciones fundamentales la base o armador los aleros y los postes cada una de estas posiciones cuenta con unas características físicas técnicas y tácticas específica.

Características técnicas

La base o armador: este jugador cuenta con una técnica muy desarrollada en ambas manos en el driblin, el pase, y el lanzamiento de media y larga distancia. Debe ser penetradora pero por encima de todo esto su habilidad para asistir con el balón es en el planteamiento táctico el fundamento más desarrollado y necesario para poder ocupar esta posición (MARIA, 2000).

Su habilidad con el balón le debe permitir transportarlo de un lado de la pista al otro sin dificultad a pesar de un marcaje presionante o una situación de desequilibrio del defensor.

Por ser generalmente uno de los jugadores más bajos de la plantilla suele ser la cabeza de las líneas defensivas zonales lo cual le exige que su técnica de defensa sea más rápida, su función es contener y dificultar el pase en busca de generar un error en el adversario.

El Alero 2 y 3: Son lanzadores de larga y mediana distancia, pasadores, penetrador, son los segundos en la carrera de relevos defensivos, jugadores polifacéticos, dependen en gran medida del armador, son suspicaces, atrevidos, fuertes, arriesgados, tienen mucha confianza y su juego es completamente frontal, en los momentos de presión apoyan al armador, en caso de que este no pueda romper la defensa tienen la potestad de cambiar la jugada dependiendo lo que más convenga y de acuerdo a la lectura del juego.

Poste 4 y 5: Son lanzadores de libres, media y corta distancia, rápidos moviendo los pies, utilizan de manera continua el tablero rebotador defensivo u ofensivo, son jugadores de fuerte carácter, dominantes, orgullosos, de gusto por el contacto intimidante, de gestos y expresiones fuertes, en ocasiones llegan a usar fuerza exagerada.

Capacidades físicas

Vo₂max:

El Vo₂max es el consumo máximo de oxígeno que puede tener una persona en cuanto a una actividad física, entre mayor sea el consumo de oxígeno de la persona mayor podrá ser su rendimiento físico en deportes que involucren esfuerzos aeróbicos intensos o anaeróbicos.

Para el análisis del Vo₂max existen varios test que por medio de fórmulas fiables muestran el consumo de oxígeno en moles/kilogramos/minuto. Para cada deporte se especifica una capacidad ideal de Vo₂max y el baloncesto no es la excepción:

Para el análisis del Vo₂max existen diferentes investigaciones que analizan los resultados para los basquetbolistas utilizando diversas muestras:

Tabla 1 Determinación del VO₂ según diversos autores tabla elaborada por (Manso, 2002)

CATEGORÍA	EDAD (años)	Vo₂ Max (ml/kh/min)	AUTORES
Liga Italiana	32	54.8 +/- 5,2	Dalmonte
Elite Italiana	24+/- 2.3	54.8 +/- 5,2	Faina (1987)
Varias	22.3 +/- 2,3	57.2 +/- 5,2	Aragones (1989)
Varias	20.3 +/- 3,1	57.6 +/- 5,4	Layus et al. (1990)
Elite España	-	51.97+/- 2,85	Gonzales y Rubio (1990)
Juveniles	-	52.6+/- 1,5	Rabadam et. al (1991)
Primera division Australia	23.5+/- 3,2	60.7+/- 8,6	McInnes et al (1991)
Liga ACB	25.6+/- 4,8	46.4+/- 3,6	Sanchis et al. (1996)
Liga EBA	20.3+/-3,1	48.6+/- 4,4	Sanchis et al. (1996)
Juvenil Grecia	18.5+/-0,5	51,7+/-4,8	Apoetolidis et. Al. (2004)

García Manso (Manso, 2002) propone la anterior tabla donde hace una recopilación de diferentes autores quienes a su vez determinaron el Vo₂max para las diferentes ligas discriminando su edad promedio.

Ecclache (1984); Layus et al. (1990) afirman que un jugador de básquetbol que quiera mantener un nivel alto de juego nunca podrá situar su consumo de oxígeno por debajo de 50ml/kg/min.

Tabla 2 Determinación del VO₂max mediante pruebas de laboratorio y de campo valores medios +/- EEM. Diferencias significativas entre ellas *= p 0.05 (Vaquera, 2002)

	Vo₂ max ml.kg-1.min-1	FC. Lat.min-1	FC Max. Lat.min-1
Test ergo espirómetro	61.2+/-1.3	144+/- 3	184+/-3
Test de Course Navette	60.04+/-1.2	165+/-3	192+/-5*
Test de Cooper	56.9/1.7	177+/-3*	184+/-2

En la investigación acerca de las cualidades fisiológicas y bioquímicas (Vaquera, 2002, pág. 50) expone los resultados obtenidos en las pruebas de laboratorio que realizaron los jugadores de la liga EBA en España.

(Vaquera, 2002, pág. 55) Ofrece un comparativo de las diversas ligas sobre las cuales se han realizado test acerca del Vo₂ Max donde se puede observar la diferencia mínima entre una liga y otra además del análisis según la edad la frecuencia cardiaca máxima y mínima y la categoría en la cual compiten.

En conclusión un jugador de baloncesto que pretenda desempeñarse adecuadamente tanto física como técnicamente debe tener un desarrollo la resistencia en una forma considerable con el fin de obtener el soporte de oxígeno para resistir el esfuerzo físico.

Somatotipo

La antropometría sirve para definir el estado morfológico de una persona, en este caso un atleta, por medio de este se pueden realizar comparaciones y establecer un ideal sobre cual se pretende que sea la forma idea de un deportista según su modalidad (Heath y Carter , 1967).

Para la toma de la antropometría existen diferentes métodos unos más fiables que otros, como por ejemplo la báscula de bioimpedancia eléctrica, la cual por medio de un pulso eléctrico determina la cantidad de grasa que esta porcentualizada en el cuerpo.

(Heath y Carter , 1967) También proponen un método para dicha evaluación basado en datos y tomas obtenidos de una sumatoria de pliegues cutáneos, masa, diámetros y perímetros, medidas que dejan como resultado tres componentes existentes en el cuerpo humano.

La mesomorfia (músculos huesos y tejidos conectivos) la ectomorfia (linealidad o prevalencia del área de superficie sobre la masa corporal) y la endomorfia (órganos digestivos tejidos blandos y contornos redondeados del cuerpo).

El somatotipo del basquetbolista se ha establecido en el mapa de (Heath y Carter , 1967) de la siguiente manera:

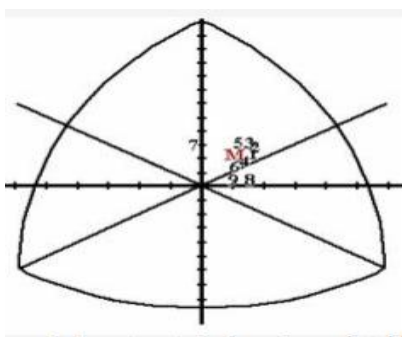


Ilustración 2 Somatotipo de un jugador de baloncesto promedio

Promedio del somatotipo (Heath y Carter , 1967) de los jugadores de baloncesto *tomado de la base de datos del centro de evaluación física y entrenamiento personalizado.

#	EQUIPOS	RESULTADOS
1	Selecciones JJ.OO 1976	2,0-4,2-3,5
2	México JJ.OO 1984	2,2-4.2-3,5
3	Australia JJ.OO 1984	2,1-4,2-3,5
4	Rusia JJ.OO 1984	2,9-4,6-4,1
5	Cuba JJ.OO 1984	2,2-4,4-3,2
6	España (promedio) 1993	2,6-3,97-3,53
7	España Castilla y León Valladolid 1993	3,1-4-6,2,8
8	Italia Liga B y C 1994	2,2-3,2-3,8
9	Sudáfrica 1° división 1998	2,2-2,9-3,2
	Media	2,37-4,07-3,46

Tabla 3 Promedio del somatotipo (Heath y Carter , 1967)

La necesidades morfológicas de los jugadores están íntimamente ligadas a las especificaciones de su posición, por ejemplo para un poste es necesario que exista una predominancia de la masa muscular en su cuerpo mientras que para un alero la ectomorfia se adapta más a las situaciones de juego que el desarrolla.

Distancia recorrida en un juego

Por medio de la distancia que recorre un atleta en medio de una competencia se puede determinar el nivel de esfuerzo, el gasto calórico y el consumo máximo de oxígeno que este promedio durante la práctica deportiva.

Según Pino (1999) la duración y el espacio de juego las reglas y las características de la especialidad deportiva obligan a actitudes y aptitudes específicos que se reflejan tanto en los aspectos técnicos y tácticos como en los energéticos (Alvarez, 2011).

Dada la importancia que tiene el conocer el recorrido de un basquetbolista en competencia se han realizados múltiples estudios donde se evidencian los resultados según el autor que presenta su aporte a dicha investigación y también por la posición de juego y el recorrido que se realiza discriminando bajo este sentido:

Tabla extraída del análisis de los indicadores externos en los deportes de equipo (Alvarez, 2011)

AUTOR/ES	DISTANCIA (Metros)
Gadowska (1971)	3809 Mts
konzang (1973)	4480 Mts
Cohen (1980)	3680 Mts
Hernández Moreno (1985)	5170 Mts
Grosgeorge (1987)	3755 Mts
Cañizares de San pedro (1993)	3755,22 Mts
Hernández	5067,8 Mts
Media	4675 +/-, 862,5 Mts

Tabla 4 del análisis de los indicadores externos en los deportes de equipo (Álvarez, 2011)

AUTOR/ES	BASE	ALA	PIVOT
Coli & Fama (1985)	3500m	4000m	2775m
Riera (1986)	5913m	-	-
Galiano (1987)	5913m	5655m	5567m
Hernández (1988)	6104m	-	-
Comas et al. (1991)	3175m	4459m	3051m
Media	4921m	4704,7m	3797,7m

Tabla 5 (Álvarez, 2011) Comas et at. 1991.

Según los anteriores datos registrados, un basquetbolista puede recorrer en un partido una media de 4675+/- 862,5 metros (Alvarez, 2011).

Por posición el que más recorrido realiza en un juego de baloncesto es el base o armador quien promedia una distancia de 4921 metros por partido en comparación a sus compañero aleros con 4704,7 metros y a un 3797,7 metros de los postes

Esto se podría entender así porque el armador o base tácticamente debe ser el primero en llegar al balance defensivo además de que esta en la gran parte de las acciones de juego tanto si son transiciones rápidas a la ofensiva o si son posesiones largas de la pelota

Sistemas energéticos

Los sistemas energéticos hacen parte fundamental para la preparación de un basquetbolista, sin la comprensión sobre el funcionamiento de ellos sería casi imposible planificar volúmenes e intensidades por esto la importancia de conocer en qué momento que sistema energético se está utilizando. Además de esto se puede planificar y generar estrategias para contribuir con la recuperación de las rutas metabólicas empleadas en dicho esfuerzo.

La siguiente tabla muestra el esfuerzo o gesto técnico que se realiza y cuál es el sistema energético que se utiliza:

Tabla 6 Extraída de fisiología del baloncesto (Bonafonte, 1988)

Medidas Fisiológicas y Rendimiento	Sistema Energético Fisiológico	Ejemplos de acciones de Baloncesto
Potencia Anaeróbica Estadio I	ATP - PC (I)	Movimientos de velocidad, aceleración, explosivos. Ejemplos: Rebotes, saltos, tiros, "dribbling", bloqueos.
-Estadio II (glicólisis/lactato)	A N - LA (II)	Esfuerzos máximos anaeróbicos, de duración entre 30 - 60 segundos. Ejemplo: series de contraataques, juego rápido.
Potencia Aeróbica (AER) Estadio III (resistencia)	AER (III)	Juego continuo. Ejemplo: duración entre 1,5 - 2,5 h

aeróbica)

Fuerza/Potencia Muscular	ATP-PC (I)	Movimientos de fuerza y de potencia. Ejemplo: Bloqueos, mantener la posición, rebote.
Resistencia Muscular	ATP-PC (I) AER (III)	Repetición de carreras, saltos, juegos continúo.
Flexibilidad/Agilidad	ATP-PC (I)	Control corporal/flexibilidad. Ejemplo: "divino", Movimientos defensivos.

DEPORTE/PRUEBAS		ATP/CP	LACTATO	O ₂	FUENTES
Tiro de Arco		0	0,00	100	Mathews y Fox 1976
Atletismo	100m	49,5	49,50	1	Moder 1985
	200m	38,27	55,59	5,05	Moder 1985
	400m	26,7	55,30	18	Moder 1985
	800m	18	31,40	50,6	Moder 1985
	1,500m	20	55,00	25	Mathews y Fox 1976
	3,000m obstáculos	20	40,00	40	Mathews y Fox 1976
	5,000m	10	20,00	70	Mathews y Fox 1976
	10,000m	5	15,00	80	Mathews y Fox 1976
	maratón	0	5,00	95	Mathews y Fox 1976
	saltos	100	0,00	0	Mathews y Fox 1976
lanzamientos	100	0,00	0	Mathews y Fox 1976	
Béisbol		95	5,00	0	Mathews y Fox 1976
Baloncesto		80	20,00	0	Dal Monte 1983
Biatlón		0	5,00	95	Dal Monte 1983
Piragüismo (cancha)	C1 1,000m	25	35,00	40	Dal Monte 1983
	C2 1,000m	20	55,00	26	Dal Monte 1983
	C1, 2 10,000m	5	10,00	85	Dal Monte 1983
Ciclismo	200m pista	25	35,00	40	Dal Monte 1983
	4,000m persecución	20	55,00	25	Dal Monte 1983
	en ruta	5	10,00	65	Dal Monte 1983
Salto acuáticos		100	0,00	0	Dal Monte 1983
Conducción (deportes de motor y trineo)		0	0,15	85-100	Dal Monte 1983
Equitación		20-30	20-50	20-50	Dal Monte 1983
Esgrima		90	10,00	0	Dal Monte 1983
Patinaje artístico		60-80	11232,00	20	Dal Monte 1983
Gimnasia artística (excepto ejercicios de suelo)		90	10,00	0	Dal Monte 1983
Balónmano		80	10,00	10	Dal Monte 1983
Hockey sobre hielo		80-90	10 20	0	Dal Monte 1983
Judo		90	10,00	0	Dal Monte 1983

Piragüismo (kayak)	k 1,500m	25	60,00	15	Dal Monte 1983
	k2 k4 500m	30	60,00	10	Dal Monte 1983
	k1 1,000m	20	50,00	30	Dal Monte 1983
	k2 k4 1,000m	20	55,00	25	Dal Monte 1983
	k1 k2 k4 10,000m	0	10,00	85	Dal Monte 1983
Remo		2	15,00	83	Howald, 1977
Rugby		30-40	10 20	30-50	Dal Monte 1983
Vela		0	15,00	85-100	Dal Monte 1983
Tiro		0	0,00		Dal Monte 1983

Tabla 7 Extraído de periodización del entrenamiento (BOMPA, 2007)

Tabla 8 Extraído de fisiología del baloncesto (Bonafonte, 1988)

Posición	somatotipo	Talla	Vo2 Max	Dos red	F c p	% grasa	% de fibras musculares
Base	Meso ectomorfo	198+/- 185 cm	51,7+/- 48	4921mts	189 179 ppm	En hombres 7.1 a 13.5	60% fibras blancas
Alero	Mesomorfo ectomorfo	195+/- 210 cm	53,3+/- 5,1	4784.7 mts	179 185 ppm		
Poste	mesomorfo	2.00+/- 220 cm	51,4+/-	3797	175 190 ppm	15.8 a 26.9	

El baloncesto femenino en Colombia

El baloncesto aparece en el plano nacional en 1925, desde entonces empezó su divulgación, en 1930 se realizó el primer campeonato nacional interclubes, en 1936 nace la Federación Colombiana de Baloncesto, en 1938 aparece la primera selección femenina en Colombia con participación en los Juegos Bolivarianos realizados en Bogotá -en conmemoración del IV centenario de la fundación de la ciudad. Su primera aparición en suramericanos fue en 1950 en Lima, Perú donde ocupó el sexto lugar (Comas, 1991) desde entonces el crecimiento del baloncesto femenino en Colombia su desarrollo- y masificación han venido en aumento, los palmares del seleccionado nacional en rama femenina son (Comite, 1995):

- Campeonato suramericano de baloncesto femenino
Una medalla de oro, dos de plata y cinco de bronce
- Campeonato suramericano de baloncesto sub 17

Dos medallas de oro dos de plata y dos de bronce

- Juegos suramericanos

Una medalla de bronce

- Juegos centroamericanos y del caribe

Una medalla de bronce

Los cambios en cuanto a reglamentación solo tienen incidencia en el tamaño del balón para el cual se maneja una referencia más pequeña en comparación a los hombres, el Molten GF6 (FIBA, 2009), el resto de la reglamentación es igual a la que se utiliza en la rama masculina.

El baloncesto femenino en Colombia en los juegos deportivos nacionales ha tenido una hegemonía de la selección antioqueña, consiguiendo cinco medallas de oro de los 15 torneos desarrollados en dicho evento, en segundo lugar Valle con tres medallas doradas y en tercer lugar Bogotá con dos preseas doradas (Garcia, 2015).

La planificación deportiva

La planificación deportiva tiene sus orígenes sub divididos en tres grandes etapas la primera inicia con la civilización en si misma donde todo lo que se hacía era intuitivo y las prácticas se basaban en las experiencias adquiridas por los maestros o incluso por los mismos deportistas de este pensamiento nacieron teorías del entrenamiento que darían un indicio a lo que más tarde se concretaría por medio de la ciencia.

La planificación deportiva se divide en tres partes sus orígenes hasta 1950 (Reposo, 2005)

- Parte de los griegos y su preparación para los juegos deportivos.
- Inicia la tendencia para planificar acorde al calendario competitivo conceptos fisiológicos y situación climática.
- Poco o nada de importancia le daban a la recuperación y al descanso.

Los modelos tradicionales de 1950 a 1970 (Reposo, 2005)

- Se considera como el padre de la planificación moderna a Matveiev “*el proceso de dividir el plan anual en periodos fases de entrenamiento más pequeñas y de esta forma asegurar que se alcance una óptima forma deportiva*”.
- Inicia la periodización anual.
- Aparece la teoría de la SGA al entrenamiento para la consecución de la forma deportiva Seyle en 1936.
- Variación ondulante de las cargas.
- División de la temporada en ciclos.

Los modelos contemporáneos de 1970 hasta el día de hoy (Reposo, 2005).

Los modelos de planificación tradicional se dividen en tres periodos. Según (BOMPA, 2007) cada uno de los periodos tienen con un contenido claro y buscan cumplir un objetivo dependiendo la etapa en la que se encuentren.

Tabla 9 Extraído de periodización del entrenamiento (BOMPA, 2007)

PERIODO	OBJETIVO	CONTENIDOS
PREPARATORIO	Sentar la base para la adquisición de la forma	Volúmenes altos intensidades bajas que se irán cambiando de acuerdo a sus dos sub etapas Preparación Física G General y Preparación Física Específica.
COMPETICIÓN	Mantenimiento del estado de la forma	Alternancia en los trabajos físicos. Realizar controles continuos sobre el estado de la forma.
TRANSITORIO	Facilitar la recuperación activa	Mínima actividad para la restauración energética.

Tipos de periodización deportiva

Tabla 10 (Reposo, 2005) pág. 12

PERIODIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS
SIMPLE	Se caracteriza por tener en la temporada un pico de rendimiento.
DOBLE	Muestra en la temporada dos picos de rendimiento.
MÚLTIPLE	Durante la temporada puede tener tres o más picos de

	rendimiento.
PENDULAR	Las cargas especiales siempre serán superiores a las cargas generales.
POR BLOQUES	Reproducción de las condiciones de competencia en la sesión del entrenamiento cargas de dirección unilateral aprovechando el efecto residual.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MODELOS DE PLANIFICACIÓN CONTEMPORÁNEOS

MESOCICLO	OBJETIVO	CONTENIDO
ACUMULACIÓN	Elevar el potencial técnico y motor básico para la preparación específica.	Entrenamiento con volúmenes altos e intensidades moderadas.
TRANSFORMACIÓN	Transformar el potencial de las capacidades motoras y técnicas a la preparación específica, enfatizar la tolerancia a la fatiga y a la estabilidad de la técnica.	Volúmenes óptimos con intensidades elevadas entrenamientos en estado de descanso.
REALIZACIÓN	Lograr los mejores resultados dentro del margen disponible de preparación.	Empleo óptimo de ejercicios con intensidades máximas ejercicios competitivos.

Tabla 11 (Reposo, 2005) pág. 146

La planificación deportiva es un proceso cíclico a largo plazo coherente y diseñado para la mejora de las capacidades físicas, técnicas, tácticas y volitivas de un deportista, se basa en la unión de conceptos fisiológicos y de entrenamiento deportivo para alcanzar dichas mejoras.

Principios fisiológicos y bioquímicos de la planificación deportiva

- Principio de la unidad funcional: El cuerpo humano funciona como un todo, si uno de los sistemas falla o trabaja ineficientemente los demás también lo harán, por eso es indispensable que al realizar la planificación deportiva se promueva el desarrollo de todos los sistemas en busca de un equilibrio físico y biológico.
- Principio de la especificidad: El entrenamiento debe tratar de ser lo más similar a la competición buscando que el atleta se encuentre en situaciones reales en los entrenamientos.

- Principio de sobrecarga: Todo deportista tiene un tope máximo el cual se pretende sobre pasar, para ello es necesario que los estímulos recibidos durante la sesión tengan la suficiente repercusión como para generar una nueva adaptación, siendo coherentes para no llegar a generar lesiones.
- Principio de la súper compensación: Al aplicar una carga sobre el cuerpo este en respuesta realiza una adaptación al estímulo y genera una mayor resistencia a dicho estímulo generando una leve mejora en cuanto a la carga inicial,
- Principio de la continuidad: El entrenamiento es un proceso coherente planteado a largo plazo y cíclico que lleva consigo las adaptaciones que el atleta requiere para lograr su nivel máximo de rendimiento, si este pierde su continuidad el progreso alcanzado se pierde paulatinamente y el proceso de súper compensación se trunca.
- Principio de la recuperación: El periodo de descanso hace parte del ciclo de entrenamiento ya que en este tiempo el organismo se encarga de reponer y estabilizar los músculos, los sistemas energéticos y demás sistemas que se hayan visto afectados, produciendo la súper compensación.
- Principio de la individualidad: Cada sujeto es único al igual que su organismo por eso el desarrollo de sus capacidades físicas y motrices deben ser guiadas de forma individual. Es necesario entender que lo que funciona para un atleta no necesariamente funcionará para otro por esto la planificación para cada uno de ellos debe tener en cuenta sus particularidades físicas, psicológicas y sociales.

El éxito de cualquier modelo de entrenamiento está plasmado en el conocimiento la experiencia la continuidad y la coherencia que tenga el cuerpo técnico para desarrollarlo.

Modelos de planificación- en deportes de conjunto

Hoy en día la dinámica competitiva de todos los deportes ha incrementado de forma considerable respecto a años anteriores, la preparación antes contaba con periodos más extensos para asumir la competencia principal, la cual generalmente se ubicaba en una

fecha específica del año, ahora, las competencias han aumentado y se han establecido en diferentes momentos del macro-ciclo, esta situación se acentúa más en los deportes de conjunto y pelota que tienen temporadas extensas y diferentes torneos que se juegan al mismo tiempo. Esto genera un reto para los entrenadores pues su planificación tiene que tener en cuenta esta situación y debe lograr mantener a los jugadores en un estado cercano a su óptimo desempeño sin permitir que su curva de rendimiento empiece a bajar.

Todos estos aspectos evidencian que las formas tradicionales de entrenamiento han perdido su total eficacia (Hernandez, 2008).

Una perfecta estructuración del entrenamiento garantiza no solo el resultado en cuanto a la mejora del atleta sino también la longevidad deportiva del mismo (Forteza, 1988).

En la actualidad el modelo de planificación para los deportes de conjunto está basado en el máximo rendimiento durante la competición es por esto que la planificación del entrenamiento, la dirección del equipo, las evaluaciones y controles, la dinámica de las cargas, los medios a utilizar, etc. están condicionados a los resultados obtenidos en la misma (Barbero, 2005), por todo esto el principal criterio para una correcta planificación es tener total conocimiento sobre la exigencia del deporte.

La valoración y la cuantificación de los esfuerzos que ejercen los jugadores en diferentes acciones del juego es un determinante para establecer las cargas físicas a las que este se ve sometido (José Pérez. Turpin, 2012).

Determinar un modelo de planificación en deportes de equipo requiere del análisis de las exigencias físicas fisiológicas y energéticas impuestas por la competencia, partiendo de su conocimiento, se pueden establecer programas adecuados dirigidos hacia las cualidades condicionales específicas, proponiendo un proceso de entrenamiento riguroso, científico y adaptado a las necesidades propias del deporte (Barbero, 2005), todos estos parámetros deben ser tenidos en cuenta pues de lo contrario las cargas planificadas en los entrenamientos no tendrán la súper compensación requerida y los resultados obtenidos serán producto de la casualidad.

Aparte del conocimiento sobre las situaciones específicas del deporte es necesario entender que las cargas del entrenamiento son procesos muy complejos que se tienen unos preceptos científicos que son necesarios tenerlos en cuenta a la hora de planificar.

Estos preceptos son tres:

- Dimensión orgánico muscular o de la condición física.

Este principio está principalmente determinado por el componente genético del deportista, son condiciones innatas que tiene el atleta y que pueden ser fácilmente desarrolladas por los estímulos proporcionados (Roman, 2010).

- Dimensión técnico táctica.

Determinado principalmente por el deporte, esta se basa en las reglas de la modalidad deportiva y en la capacidad de adaptación que tienen los deportistas para ajustarse a ella, inteligencia motriz y la capacidad del atleta de adquirir y afianzar la técnica la cual debe ser entrenada constantemente para llegar a adquirir la eficacia del movimiento y con esto proceder a la táctica general y situacional, la estrategia general se basa en el análisis del adversario a nivel global, esta permite generar estrategias después de un análisis de las falencias y fortalezas del adversario y el análisis inmediato de la situación donde dependiendo lo que realiza el adversario se ejecuta el ataque, pero para lograr esto es necesario entrenar las diferentes situaciones de juego que se puedan presentar con el fin de generar una respuesta casi inmediata frente a un estímulo con el fin de generar una respuesta casi inmediata frente a un estímulo (Roman, 2010).

- Dimensión psicológica.

Entendiendo que los deportistas de rendimiento se ven constantemente sometidos a altos niveles de estrés y presión, la capacidad para afrontar estas situaciones hace que un equipo pueda sobre salir a la derrota o tenga la suficiente paciencia como para mantener la victoria. Visto desde este punto el factor psicológico es determinante en la búsqueda de un resultado, y es por esto que en la planificación deportiva y en los controles del entrenamiento los equipos competitivos tienen en cuenta la opinión de un profesional en el área (Roman, 2010).

Comprendida la necesidad de entender el deporte, la incidencia física y la importancia de un método de planificación que se ajuste a las nuevas realidades de la disciplina deportiva, es importante hacer una revisión sobre los factores más específicos de entrenamiento para asimilar cuál es su funcionamiento.

Carga de entrenamiento

El rendimiento deportivo es proporcional a la carga de entrenamiento (Verkhoshansky, 1990).

Con el fin de determinar que es la carga se presentan los siguientes conceptos de diferentes autores:

Carga, totalidad de estímulos efectuados sobre un organismo (Fritz, 1991), conjunto de estímulos que producen una adaptación en el organismo (Navarro, 1994). El trabajo muscular que implica en sí mismo el potencial de entrenamiento derivado del estado del deportista, que produce un efecto de entrenamiento que lleva a un proceso de adaptación (Verkhoshansky, 1990) una vez determinado el concepto de carga esta se dividirá en dos cada uno propuesto por (Hernandez, 2008).

- Cargas físicas condición física (fuerza, velocidad, resistencia)
- Cargas perceptivo motriz (técnica táctica estrategia)

Los componentes de la programación de las carga de entrenamiento (Verkhoshansky, 1990):

Contenido:

- **Carácter específico:** Medida en que los ejercicios corresponden a las condiciones que son necesarias a la actividad.
- **Potencial de entrenamiento:** Intensidad con la cual la carga de un sistema de ejercicios estimula la condición del atleta. A mayor intensidad, mayor será el aumento de la capacidad específica de rendimiento del deportista. (Verkhoshansky, 1990).

Magnitud: Aspecto cuantitativo del estímulo de entrenamiento que se ejerce sobre el organismo del deportista. La magnitud tiene la función de alterar sistemáticamente la continuidad del equilibrio interno del organismo homeostasis moviliza las reservas energéticas y plásticas formación de nuevos tejidos.

- Volumen: Es la medida cuantitativa global de las cargas de entrenamiento de diferentes direcciones programadas en los microciclos, mesociclos y ciclo anual. A mayor rendimiento del atleta, mayores serán los valores del volumen anual y de sus fracciones en los distintos momentos de preparación. El volumen es una unidad cuantificable del esfuerzo (Verkhoshansky, 1990).
- Intensidad: Criterio que controla la fuerza y la especificidad del estímulo sobre el organismo o bien la medida del esfuerzo en trabajo desarrollado durante el entrenamiento esta debe ser controlada (Verkhoshansky, 1990).
- Duración: Según Verkhoshansky no existen criterios estables al respecto, La duración de la carga depende del tiempo de adaptación individual del deportista a la misma, y del consumo de ATP que haya provocado la carga,

Orgánica Es la sistematización por un espacio de tiempo determinado (etapa, período) que asegure la dinámica y el cambio programado del rendimiento competitivo, así como el logro del nivel fijado de la preparación especial condicional. (Verkhoshansky, 1990).

- Distribución: Es la forma en que se reparte la carga, en cada momento del ciclo anual, de preparación, periodización y leyes de adaptación a largo plazo del organismo a los estímulos de los entrenamientos. (Verkhoshansky, 1990).
- Interconexión Es la combinación racional de cargas de diferentes direcciones de trabajo que aseguran la obtención del efecto acumulativo de entrenamiento requerido. (Verkhoshansky, 1990).

Carga excesiva: Sobrecarga, cuando la carga supera el nivel máximo de adaptación y se provocan efectos negativos sobre el organismo que pueden terminar en lesiones.

Carga entrenable: Se encuentra entre los parámetros adecuados generar adaptaciones en el organismo bajo el principio de la súper compensación.

Carga de mantenimiento: Son estímulos que no producen mejora en el organismo pero evitan los efectos del desentrenamiento.

Carga de recuperación: Se utiliza con el fin de contribuir a la recuperación después de la aplicación de cargas elevadas.

Cargas ineficaces: No provocan ningún efecto del entrenamiento además no facilitan la recuperación.

Establecidos los tipos de carga que se pueden aplicar se determina cuáles son los efectos por la influencia de la carga en el organismo en término del tiempo de su aplicación según (Hernandez, 2008):

- Efecto inmediato- efecto retardado-sumatoria de efectos acumulativos.
- Efecto de entrenamiento inmediato: Es la reacción actual inmediata que experimenta el organismo al ser aplicada la carga.
- Efecto del entrenamiento retardado: Cambio que experimenta el estado del organismo que se observa al culminar una unidad después de una sesión de entrenamiento.
- Efecto del entrenamiento acumulativo: Es el resultado de la suma en el organismo está sujeto a parámetros fisiológicos y morfo funcionales.

Modelos de planificación tradicional

Este modelo genera una serie de dificultades que los métodos contemporáneos no conllevan, esta dificultad se acentúa aún más en los deportes de conjunto cuya planificación exige tener en cuenta muchas más variantes.

La cantidad de contenidos técnicos, tácticos, estratégicos y demás que se deben trabajar hace muy complejo dicha planificación, igualmente no se puede desconocer la transferencia positiva y negativa que tienen varias capacidades entre sí, de esta manera completar la transferencia positiva y minimizar la negativa sería el objetivo principal pero lograr esto es muy complejo (Roman, 2010).

La utilización de ciclos largos puede generar que la sesión de entrenamiento caiga en la monotonía aumentando el estrés al deportista y bajando su motivación, sin contar con la adaptación que genera el organismo hacia el mismo tipo de estímulos reduciendo su capacidad adaptativa general.

Si el modelo de planificación es utilizado de forma estricta el tiempo de preparación general se convierte en un vacío técnico táctico del deportista, este aspecto es inaplicable en deportes de equipo donde desde el inicio del calendario competitivo se deben trabajar aspectos específicos del deporte y de los rivales mismos en la competición.

Por esto competir a un alto nivel sin entrenamiento específico es prácticamente imposible, en calendarios competitivos largos es necesaria una preparación rápida y efectiva que permita el desarrollo continuo del deportista hasta llegar a su nivel óptimo en poco tiempo.

(Weineck, 2005) Afirma que por los años de entrenamiento acumulado, apenas la preparación general tiene sentido para el atleta, al no desencadenar en los atletas los procesos adaptativos para una nueva capacidad de resultados aumentado.

(BOMPA, 2007) Argumenta que la elevada cantidad de competencia, no deja tiempo disponible para utilizar los medios de preparación general, que correspondan a la especificidad concreta del deporte.

(Tschiene, 1998) Señala que la periodización de Matveev es demasiado rígida en lo referido a las diferentes fases de la preparación deportiva, la cual es la misma para diferentes deportes y deportistas relativamente con el mismo tiempo de duración. Tschiene aboga por la preparación individualizada y específica con altos índices de intensidad en toda la macro estructura de entrenamiento.

(Verkhoshansky, 1990) Plantea que la periodización de Matveev cuando se concibió fue sobre la base de resultados competitivos muchos más bajos y de un nivel de exigencia mucho menor que en las circunstancias actuales. Considera que la periodización del entrenamiento debe utilizarse únicamente para atletas de nivel medio y no en atletas de elite.

Modelos de planificación contemporáneos

La importancia de todas las capacidades físicas hace muy complejo escoger una por encima de la otra en diferentes ciclos y especialidades deportivas, igualmente en especialidades deportivas como deportes de conjunto, es inevitable de cargas más o menos regulares con respecto a la técnica y la táctica lo que genera transferencias negativas en cuanto a capacidades físicas.

Igualmente los ciclos competitivos son mucho más complejos encontrando a lo menos una competencia por semana, se puede determinar la importancia de las competiciones para hacer coincidir los ciclos de rendimiento en las competiciones que se consideran más importantes, la gran complejidad de todo esto recae en que la gran complejidad de las variantes que afectan el rendimiento en deportes de equipo puede provocar que la competencia principal varíen en el calendario.

Este modelo de planificación se ajusta a las necesidades de equipos con un largo calendario competitivo que genera la necesidad de una planificación que sea más flexible y ajustable a los constantes cambios del entorno.

Control del entrenamiento deportivo

El entrenamiento programado y dirigido sobre un deportista deja consigo una serie de adaptaciones las cuales generan una mejora en las capacidades físicas, técnicas y tácticas del atleta (José Campos Granell, 2006), pero para poder conocer de forma veraz el progreso de dichas adaptaciones es necesario aplicar modelos de control que den un resultado cuantitativo, claro y medible sobre dichas mejoras, para esto, los entrenadores utilizan medios de control los cuales están íntimamente ligados a lo que se quiere medir, por ejemplo, para la resistencia en general se puede realizar un test de campo que permita medir el consumo de Vo_2max como lo es el test de Cooper, pero para la resistencia específica que requiere el deporte en este caso el baloncesto, se puede utilizar el test de Course Navette, en cual valora la potencia aeróbica máxima (Lopez, 2002), así mismo funciona con las diferentes capacidades físicas y de la misma manera los test se van especificando según la modalidad deportiva.

Los medios del control del entrenamiento deportivo son determinantes en un planificación pues permiten ver el estado actual del deportista y compararlo con el ideal pretendido en la evaluación que está plasmada en la planificación, de esta manera el entrenador puede saber si debe reforzar una capacidad física o técnica o si de lo contrario el atleta se encuentra en el punto en el que se tenía previsto.

El control y la evaluación en el entrenamiento deportivo son conceptos que aunque parecidos divergen en cuanto a su función, el control afecta a las medidas que se han planificado y el test sea cual sea el tipo es su instrumento de medida básico, por otra parte la evaluación determina el estado del atleta y obliga a la toma de decisiones con respecto a lo que se pretende (José Campos Granell, 2006).

Es imperativo enfatizar que tiene que existir un test inicial o diagnóstico para caracterizar el estado inicial de determinadas capacidades, y así mismo poder realizar el comparativo de los criterios estándares de referencia específicos para el deporte (José Campos Granell, 2006).

Para el baloncesto son múltiples los medios de control que se pueden utilizar teniendo en cuenta que todo en la planificación deportiva debe ser medible y cuantificable, para esto es necesario entender que existen diferentes campos de control que deben ser aplicados en un deportista estos áreas son psicológicos, médicos, nutricionales, físicos, técnicos y tácticos para cada una de ellos existen profesionales y test avalados que se encargan de medir controlar y optimizar su progreso.

A continuación, se presenta un ejemplo de la capacidad física o técnica que se pretenda controlar, su respectiva especificidad y un test de ejemplo que sirva para la revisión de la muestra determinando la capacidad física, la especificidad de la acción y el direccionamiento para determinar los criterios de calidad, es necesario saber el grado de eficiencia de una prueba para esto hay que tener tres aspectos fundamentales en cuenta objetividad fiabilidad y validez (Lopez, 2002).

Tabla 12 Elaboración propia adaptada de (Forteza, 1988).

CAPACIDAD FÍSICAS	ESPECIFICIDAD	DIRECCIONAMIENTO	TEST
--------------------------	----------------------	-------------------------	-------------

Fuerza	Tren superior	Potencia	Impulsión del balón medicinal
		Resistencia	Abdominales al fallo
	Tren inferior	Potencia	Salto vertical detén
		Resistencia	Sentadilla al fallo
Resistencia	Resistencia anaeróbica	A-láctica	100 mts planos
		Láctica	800 mts planos
	Resistencia Aeróbica	Potencia	Course navette
		Capacidad	Cooper
Velocidad	Tiempo de reacción	Simple	El bastón de Galton
		Complejo	Comando por color
	Tiempo de traslación	Velocidad pura	20 metros lanzados
Flexibilidad	Tren superior	Dinámica	Circunducción del brazo
		Estática	Flexibilidad de tronco posterior
	Tren inferior	Dinámica	Prueba de circunducción de pierna
		Estática	Split

La tabla que a continuación se presenta está basada en los cuatro fundamentos básicos del ataque, cada uno de ellos se subdivide en las acciones de juego más comunes y en los fundamentos básicos de su enseñanza (perez, 2009) pág. 48-60

TEST TÉCNICOS

HABILIDAD TÉCNICA	TIPO	TEST
Lanzamiento	Estático	10 tiros libres lanzados vs convertidos
	En movimiento	10 tiros de media distancia lanzados vs convertidos
Doble Ritmo	Derecha	10 penetraciones en lanzamiento de bandeja convertidos
	Izquierda	10 penetraciones en lanzamiento de bandeja convertidos

Pases	Estático	Cuadro de efectividad a 5mts de distancia pase picado y de pecho
	En movimiento	Cuadro de efectividad a 5mts de distancia pase en simultaneo con carrera
Driblin	En movimiento	Tijeras en un minuto
	Estático	Arañas en un minuto

Tabla 13 Elaboración propia adaptada de (MARIA, 2000)

Teniendo en cuenta los anteriores test se puede evidenciar que cada uno de ellos puede ser utilizado como diagnóstico y como test de control aunque es preciso aclarar que la mayoría de deportes tienen test específicos que les permiten medir exactamente lo que se necesita acorde a las características propias del deporte.

SANTIAGO RAMOS JUEGOS DEPORTIVOS SURAMERICANOS MEDELLIN 2010

Santiago Ramos quien cuenta con estudios como magister en metodología del entrenamiento deportivo ISCF en la Habana, Cuba. Además de ello pertenece al grupo de investigación Cumanday actividad física y deporte, departamento acción física humana. Universidad de caldas.

Realizo una investigación de tipo descriptiva de corte transversal en el marco de los juegos suramericanos 2010, realizados en la ciudad de Medellín, Colombia. donde y por medio de una encuesta escrita sondeo una serie de criterios los cuales le permitieron publicar cuatro artículos científicos los cuales son: Planificación Del Entrenamiento En Juegos Suramericanos Medellín 2010 Modelos, Duración Y Criterios, Control Del Entrenamiento Deportivo En Juegos suramericanos Medellín 2010, Medios De Recuperación Y Trabajo Interdisciplinario En Los Técnicos Asistentes A Los Juegos Suramericanos Medellín 2010 (Colombia) y Control Del Entrenamiento Deportivo En Juegos Suramericanos Medellín 2010,

Esta encuesta abarco a 93 entrenadores provenientes de 13 de los 15 países asistentes a los juegos con una cobertura del (86,6%) del total de participantes, Ramos evaluó todas las disciplinas deportivas consiguiendo con esto poder realizar comparaciones entre los distintos modelos de planificación.

Esta investigación es utilizada como referencia para la presente tesis debido al hecho que tiene una amplia aplicabilidad en la población a la cual se pretende intervenir.

Santiago ramos investigo sobre características sociodemográficas, de formación académica y de la experiencia como entrenador además de esto los modelos y criterios de la planificación del entrenamiento y todas las variables que se originan al hablar de modelos y criterios de la planificación como pueden ser tipos de mesos y micro ciclos, duración de los periodos, numero de sesiones por semana y todo lo aplicado por los entrenadores asistentes a los Juegos Suramericanos Medellín 2010 en sus deportistas

Esta investigación además de los resultados descriptivos pudo comparar aspectos como el nivel académico y la experiencia como entrenador relacionadas directamente a la consecución de medallas, además de esto los modelos de recuperación el control del entrenamiento y el trabajo interdisciplinario de los diferentes países donde se analiza que muchas de las problemáticas que ocurren a nivel nacional también se ven reflejadas a nivel internacional como es el caso de las precarias condiciones laborales con las que cuentan la mayoría de los entrenadores, es por esto que se extrajo de los diferentes artículos de Ramos 2010 las preguntas aplicables a la población a la cual se iba investigar con el fin de hacer una encuesta que se ajustara a la realidad del país pero que permitiera medir aspectos relacionados a la Metodología Del Entrenamiento De Los Equipos Femeninos De Baloncesto Clasificados A Juegos Nacionales Chocó 2015.

Diseño metodológico

Tipo de investigación

El siguiente estudio es de corte transversal puesto que evalúa a una determinada población en un momento específico del tiempo y de tipo descriptivo ya que su finalidad es caracterizar a una población específica en este caso los entrenadores clasificados a juegos nacionales y su metodología de entrenamiento (Sampieri, 2003).

Población

La población del presente estudio son entrenadores asistentes a los Juegos Deportivos Nacionales Chocó 2015, rama femenina, representantes de los departamentos de: Antioquia, Bogotá, Boyacá, Chocó, Cundinamarca, Santander, Tolima y Valle, con un nivel socio económico que va de medio-bajo a alto con un promedio de edad es de 44,5+/-10 años en un rango de 54 a 34 años por género fueron encuestados siete hombres y una mujer.

Muestra

La muestra se seleccionó a conveniencia se eligieron a los ocho entrenadores de baloncesto rama femenina clasificados a los Juegos Deportivos Nacionales Chocó 2015.

Criterios de inclusión

Serán participantes del estudio todo aquel entrenador que:

- Sea entrenador de baloncesto de un equipo departamental femenino clasificado a Juegos Deportivos Nacionales Chocó 2015.
- Acepten ser participantes del estudio.
- Accedan a firmar el consentimiento informado.
- Se tomaran solo las encuestas debidamente diligenciadas.

Criterios de exclusión

No podrán ser parte del estudio aquellos entrenadores que:

- No pertenezcan al cuerpo técnico de un equipo departamental de baloncesto femenino clasificado a Juegos Deportivos Nacionales 2015
- Aquellos que por voluntad propia desistan de contestar la encuesta.
- Aquellos que no firmen el consentimiento informado.

Técnicas y procedimientos para la recolección de la información

El entrenador fue contactado se le explicaba cuál era la finalidad de la investigación procedimiento y cuál sería el uso de la información, una vez aclarado esto se le entregaba la encuesta de tipo descriptiva la cual debía responder con un total de 22 preguntas discriminando la respuesta a criterio propio por medio de selección múltiple porcentualización o listado de verificación una vez resuelta se le entregaba el consentimiento informado que debía ser diligenciado y firmado por el entrenador.

RESULTADO

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y ACADÉMICAS DE LOS ENTRENADORES ASISTENTES A JUEGOS NACIONALES 2015

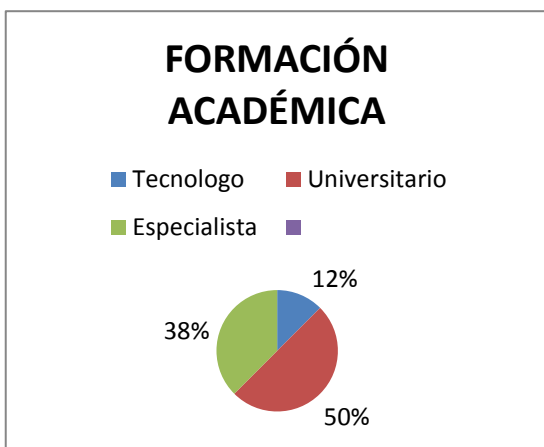


Ilustración 3 Formación Académica

Las posibles opciones para el encabezado de formación académica fueron:

- Bachiller
- Técnica
- Tecnóloga
- Universitaria
- Diplomado
- Especialista
- Magister
- Doctorado

Las características socio-demográficas de la muestra evaluada fueron un total de ocho entrenadores con un promedio de edad de 38.5 años provenientes de cinco departamentos tres de ellos de Bogotá, uno de Antioquia, Valle, Chocó, Cundinamarca y Santander con una dominancia del género masculino del 90%. La formación académica muestra que el 100% de los entrenadores tienen formación post secundaria, el 50% de la muestra tiene estudios universitarios y el 38% especialización.



Ilustración 4 Experiencia como entrenador

Para la pregunta acerca de la experiencia como entrenador las posibles respuestas fueron:

- Olímpicos
- Mundiales
- Panamericanos
- Centroamericanos
- Suramericanos
- Bolivarianos
- Copa profesional
- Nacionales
- Otro

En la participación en eventos deportivos solo el 37% de los encuestados dice haber participado en competencias a nivel suramericano, mientras el 50% del total de la muestra

describe la Copa semi profesional femenina como el evento de mayor nivel al cual han asistido, asimismo es para 13% del total encuestado los juegos bolivarianos el evento de mayor reconociendo en el cual han podido dirigir.

LA TENDENCIA DE LOS ENTRENADORES CON RESPECTO A LOS MODELOS Y LOS CRITERIOS QUE UTILIZAN PARA LA PLANIFICACIÓN DEPORTIVA DE SUS EQUIPOS CON MIRAS A JUEGOS NACIONALES 2015

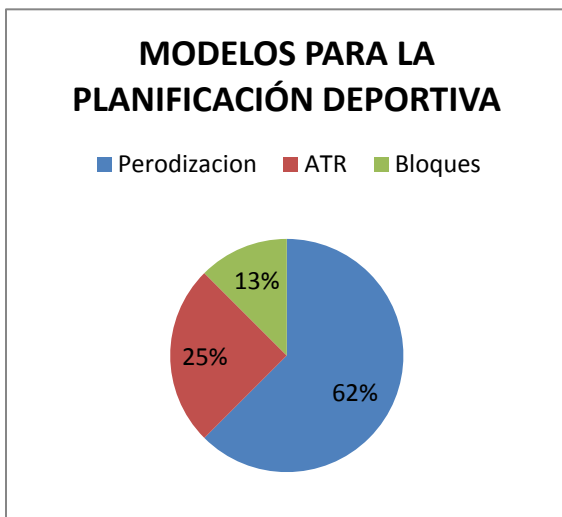


Para criterios de la planificación las posibles respuestas fueron

- Calendario competitivo
- Objetivo
- Deportistas
- Recursos

Ilustración 5 criterios para la planificación

Los entrenadores clasificados a juegos nacionales optaron en un 50% por el calendario competitivo como criterio para la planificación, mientras tanto en un porcentaje menor se situó el Objetivo con un 25% del total de la muestra, con un 13% fue el factor recursos y con 12% el Deportistas los dos criterios menos empleados para la planificación deportiva de los equipos asistentes a juegos nacionales 2015.



La pregunta acerca de los modelos para la planificación deportiva constaba de las siguientes opciones de respuesta:

- Periodización
- Ciclos
- Bloques
- Pendular
- ATR
- Altas cargas
- Campanas
- Largo estado de la forma
- No planifico

Ilustración 6 Modelos para la planificación deportiva

En la ilustración número seis se evidencia como es la periodización clásica el modelo de planificación dominante con un 62% de implementación del total de la muestra seguido por el modelo contemporáneo de ATR con un total del 25% y por último el modelo de bloques con una cobertura del 13%.

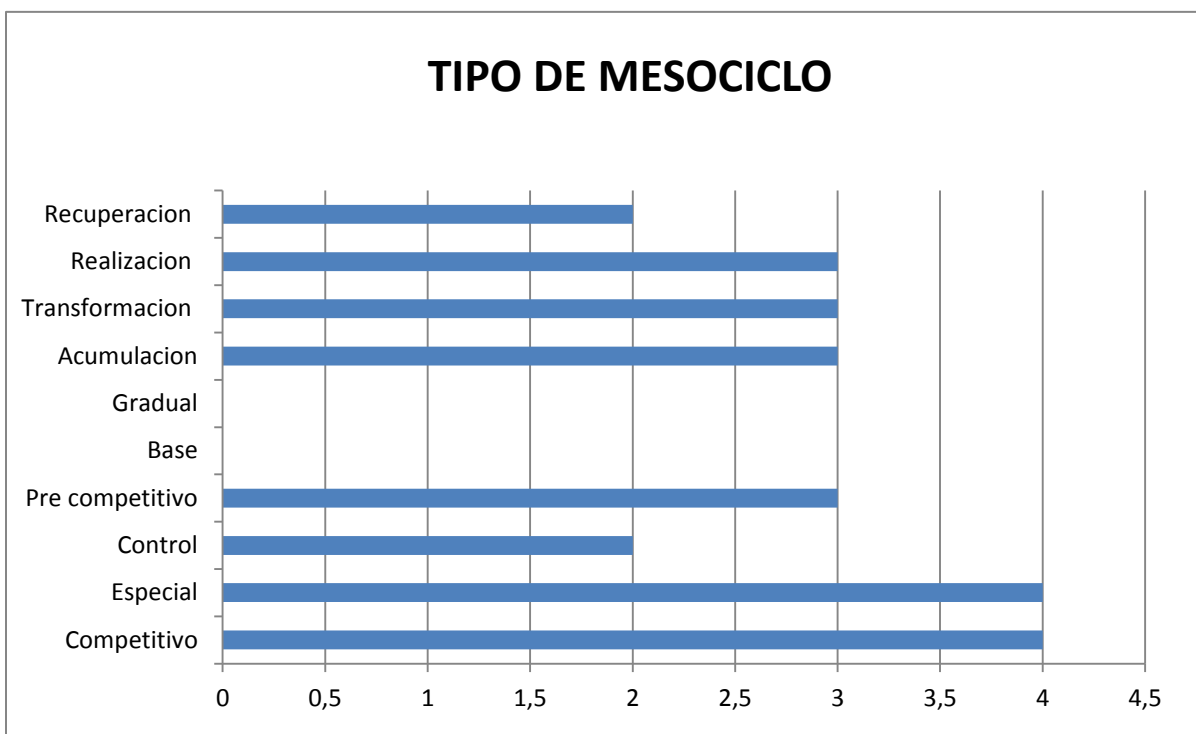


Ilustración 7 Tipo de mesociclos

Los dos mesociclos más empleados son Competitivo y Especial con un porcentaje del 57.1%, en segundo lugar se encuentran Acumulación Transformación Realización y Pre competitivo con un porcentaje del 42.9% y por último Control y Recuperación con un 28.6% del total de la muestra.

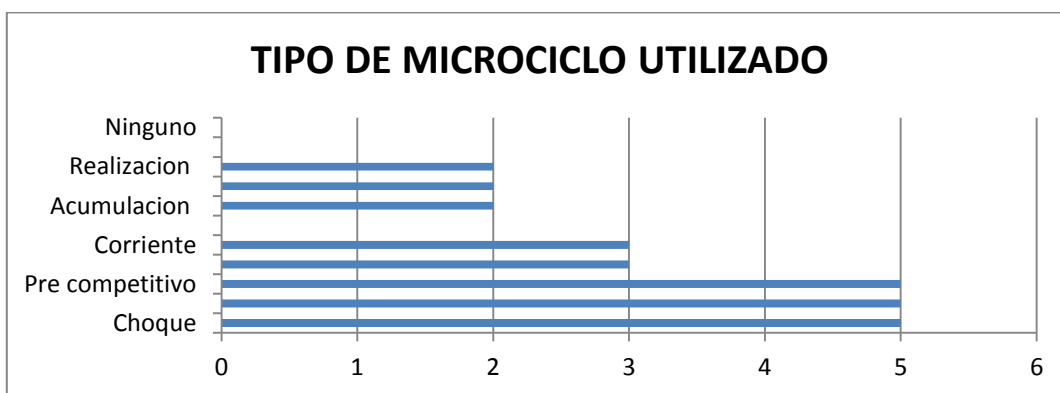
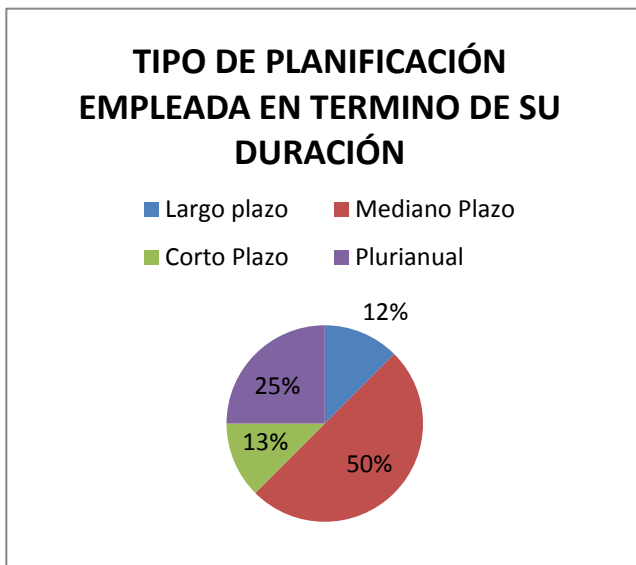


Ilustración 8 Tipo de macrociclo

En esta categoría la hegemonía está marcada por los mesociclos de Choque Competitivo y Pre Competitivo con 71.4%, en segunda estancia se encuentra Regeneración y Corriente con 42,9% y por ultimo Acumulación Transformación y Realización con una participación del 28.6% del total de la muestra.



Para la pregunta acerca del tipo de planificación empleada en término de su duración las posibles respuestas fueron:

- Largo plazo
- Mediano Plazo
- Corto plazo
- Plurianual
- Perspectivo
- Ninguno
- Otro

Ilustración 9 Tipo de Planificación

Con un 50% de acogida es la planificación a mediano plazo la más implementada por los entrenadores después de ella se encuentra la planificación plurianual con un porcentaje del 25%, y en tercer y cuarto lugar respectivamente corto plazo con un 13% y largo plazo con un 12% del total de la muestra.

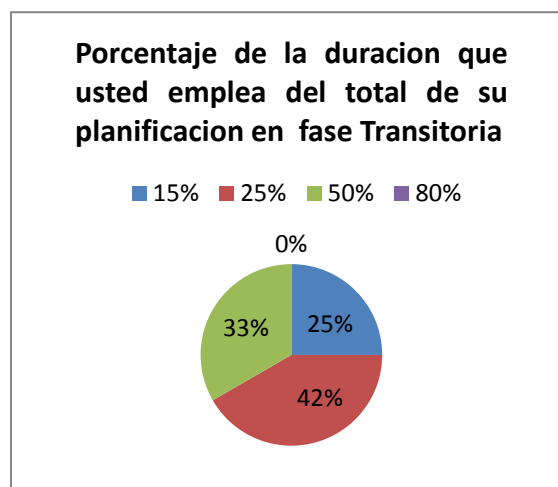
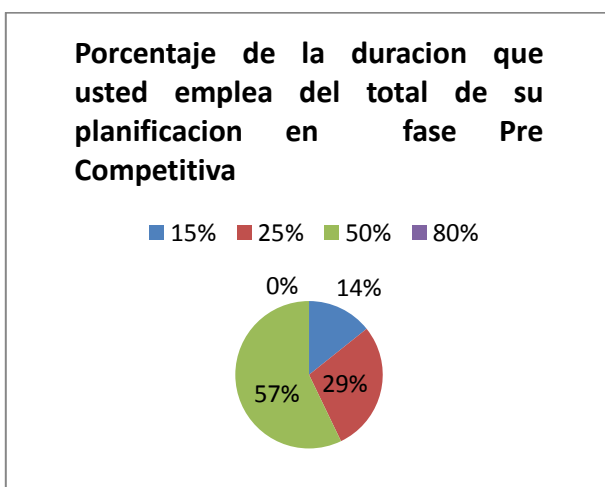


Ilustración 10 Porcentaje de la Duración

El 57.1% de los entrenadores disponen del 50% de su planificación en la fase pre competitiva mientras que para la fase transitoria el dato promedio entre los entrenadores

fue del 25% de la planificación total y el 17.9% restante esta direccionado a la fase competitiva.

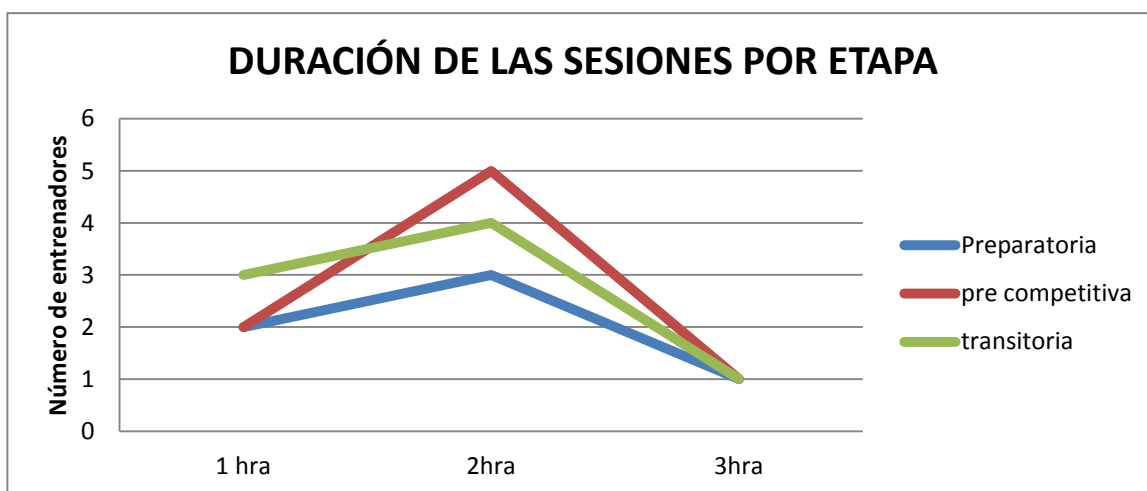


Ilustración 11 Duración de las sesiones por etapa

Con una superioridad del 71.4% los entrenadores ratifican a la fase pre competitiva como la etapa a la cual le dedican más horas por sesión seguida por la transitoria 57.1% y la preparatoria con un 42.9% del total de la muestra.

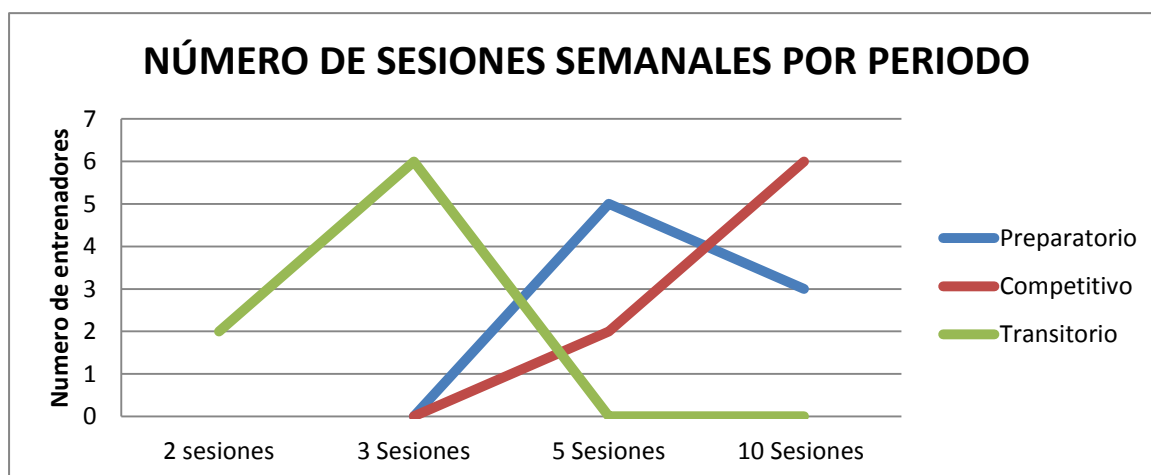


Ilustración 12 número de sesiones semanales

El 85.7% de los entrenadores realizaron diez sesiones por semana durante el periodo competitivo siendo este el de mayor volumen, 71.4% de los entrenadores aplicaron tres sesiones semanales en el periodo preparatorio y el restante 42.9% aplico diez sesiones semanales, en el periodo transitorio se redujo significativamente el número de sesiones donde el 85.7% implemento tres sesiones por semana y el restante 28.6% de los entrenadores utilizaron dos sesiones para este periodo.

MEDIOS DE CONTROL QUE UTILIZAN LOS ENTRENADORES CON SUS EQUIPOS FEMENINOS PREVIO A JUEGOS NACIONALES 2015.

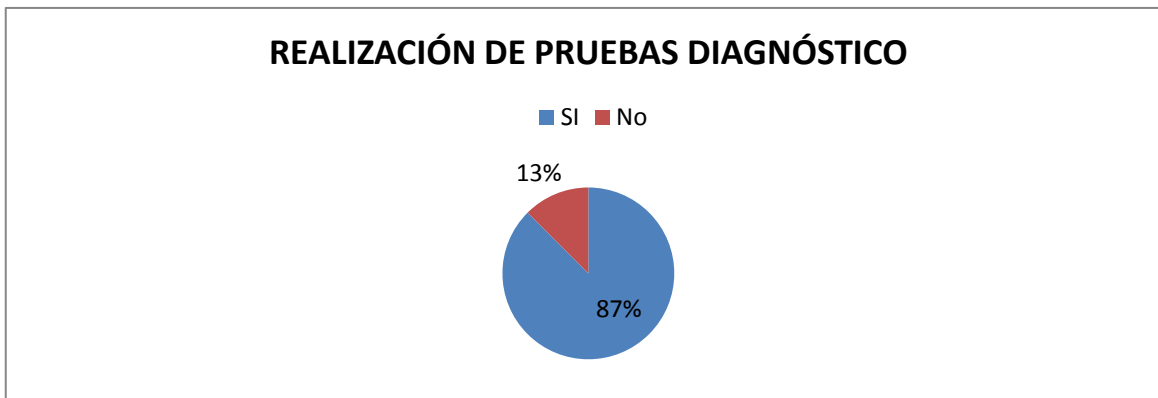


Ilustración 13 Prueba Diagnostico

El 87% de los entrenadores afirmo hacer test diagnóstico sobre las deportistas mientras el 13% restante no utiliza esta herramienta.

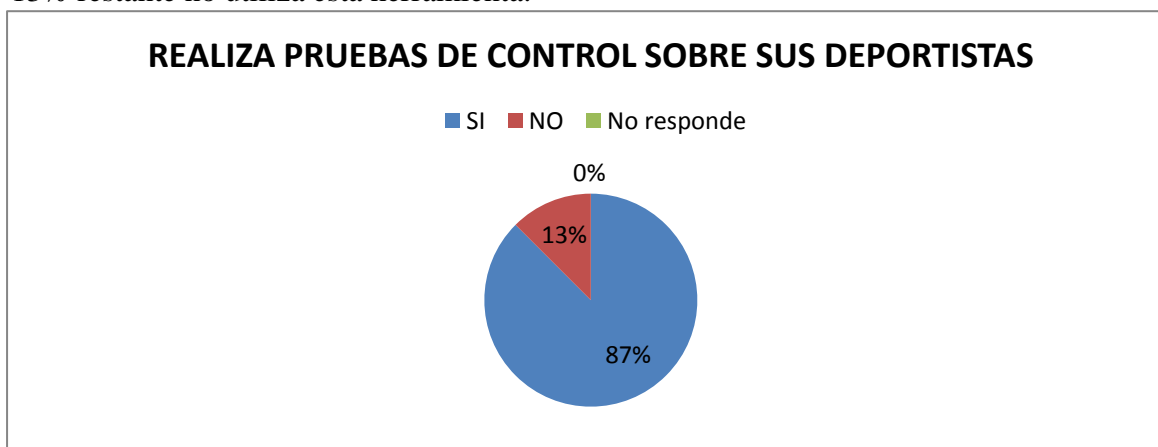
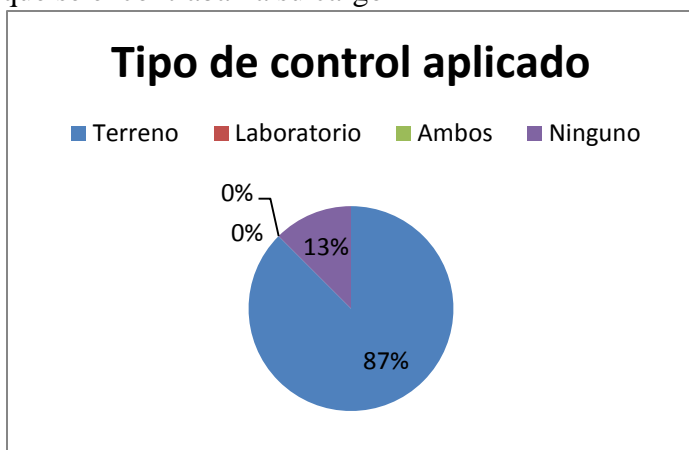


Ilustración 14 Pruebas Control

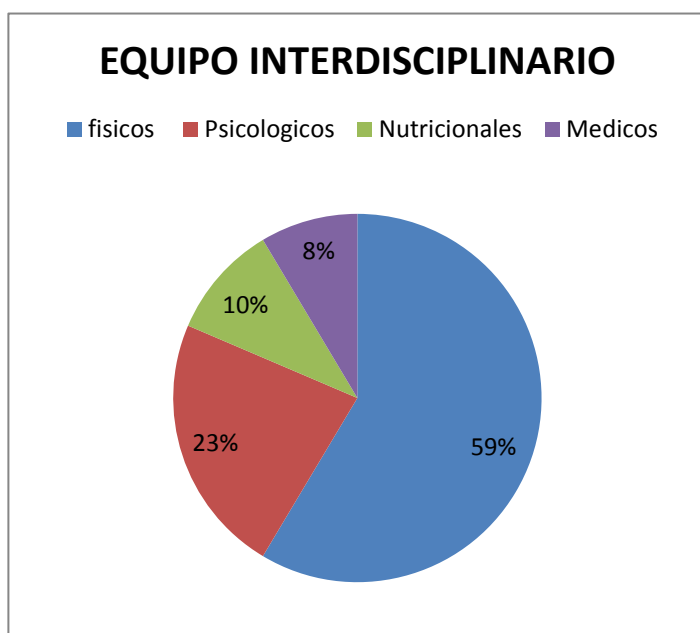
El 87% de los entrenadores afirmo haber realizado pruebas de control sobre los deportistas que se encontraban a su cargo



El 87% de los entrenadores realizaron test de campo mientras el 13% restante reconoció no aplicar ningún método de control

Ilustración 15 Tipo de Control

TRABAJO INTERDISCIPLINARIO Y LOS MEDIOS DE RECUPERACIÓN CON MIRAS A JUEGOS NACIONALES QUIBDÓ 2015



El 59% de los entrenadores cuenta con el apoyo del Preparador Físico, el 23% cuenta con un psicólogo en su equipo de trabajo, el 10% tiene acceso a un nutricionista y el 8% de los entrenadores trabaja mancomunadamente con un médico deportólogo. El total de los entrenadores cuenta con un equipo interdisciplinario y ninguno de ellos tuvo acceso a un kinesiólogo.

Ilustración 16 Cuerpo Interdisciplinario

PERIODO	PORCENTAJE
Controles	57.3
Planificación	14.2
Dirección o ejecución	28.5

Tabla 14 Periodo en el que se cuenta con el equipo interdisciplinario

El 57.3% de los entrenadores señalaron contar con el apoyo del equipo interdisciplinario en los controles mientras el 28.5% señaló que dicho apoyo se mantuvo durante la dirección y ejecución del plan de entrenamiento y el 14.2% restante desarrollo la planificación del plan de entrenamiento contando con la intervención de su grupo interdisciplinario

MEDIOS DE RECUPERACIÓN

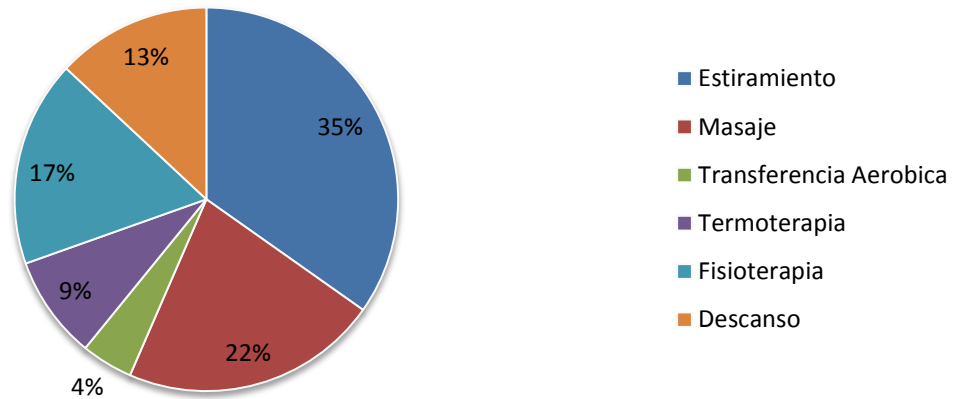
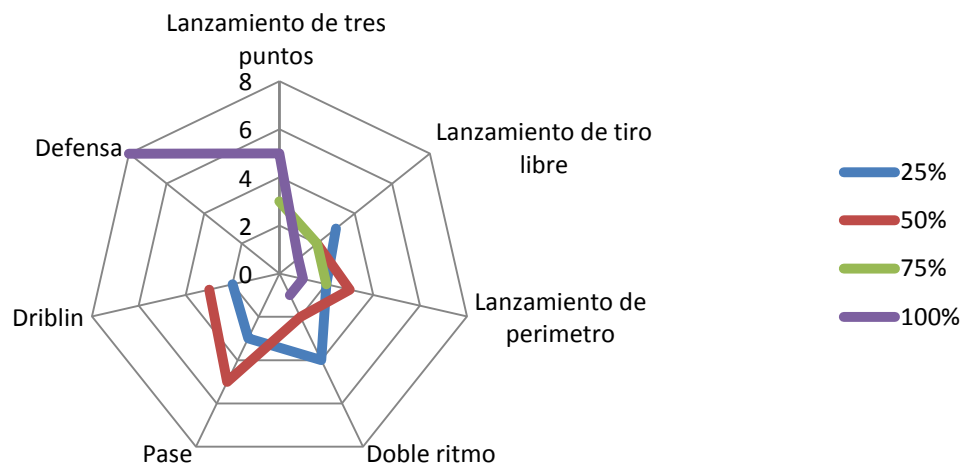


Ilustración 17 Medios de Recuperación

Todos los entrenadores utilizan medios de recuperación el más aplicado con un 35% es el estiramiento seguido por los masajes con un 22% y la fisioterapia con un 17% con menor participación está el descanso 13% y la termoterapia 4%.

JERARQUIZACIÓN DE LOS ENTRENADORES A LAS CAPACIDADES TÉCNICAS Y FÍSICAS EN LAS JUGADORAS ASISTENTES A LOS JUEGOS NACIONALES CHOCO 2015

JERARQUIZACION DE LA TÉCNICA



Los entrenadores jerarquizaron la técnica dándole el valor más alto “100 puntos” a la defensa y el lanzamiento de tres puntos, el tiro libre y lanzamiento perimetral recibieron una valoración por parte de los entrenadores con un 85.7% de “75 puntos” el pase y el doble ritmo con un 57.1% de “50 puntos” y por último el dribling con una valoración de 25 puntos por el 85.7% de los entrenadores.

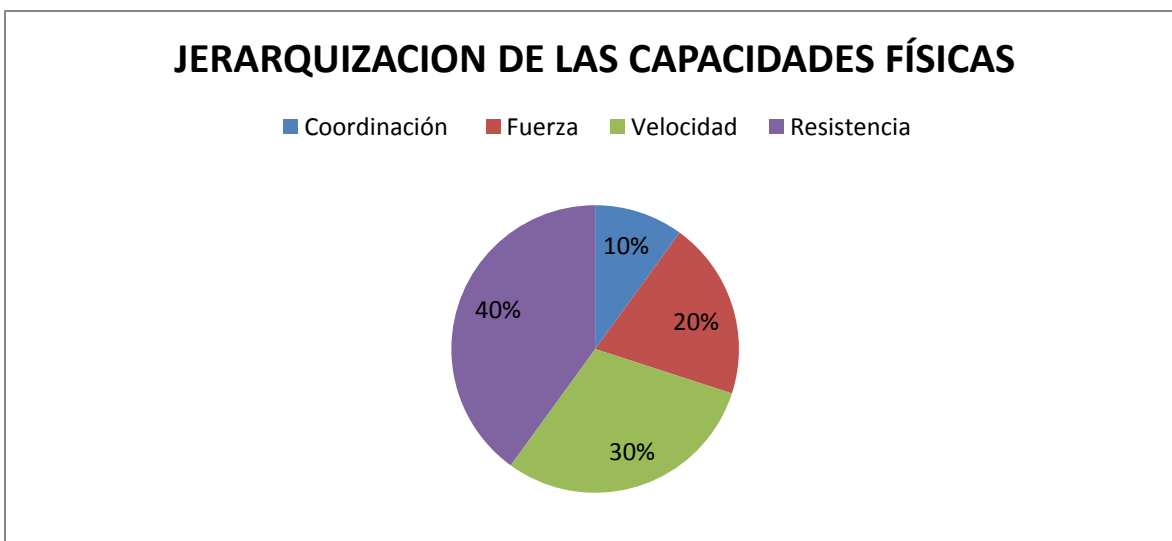


Ilustración 19 Jerarquización de las capacidades físicas

La capacidad física más valorada por los entrenadores es la resistencia 40% seguida por la velocidad 30% la fuerza 20% y en último lugar de la porcentualización la coordinación.

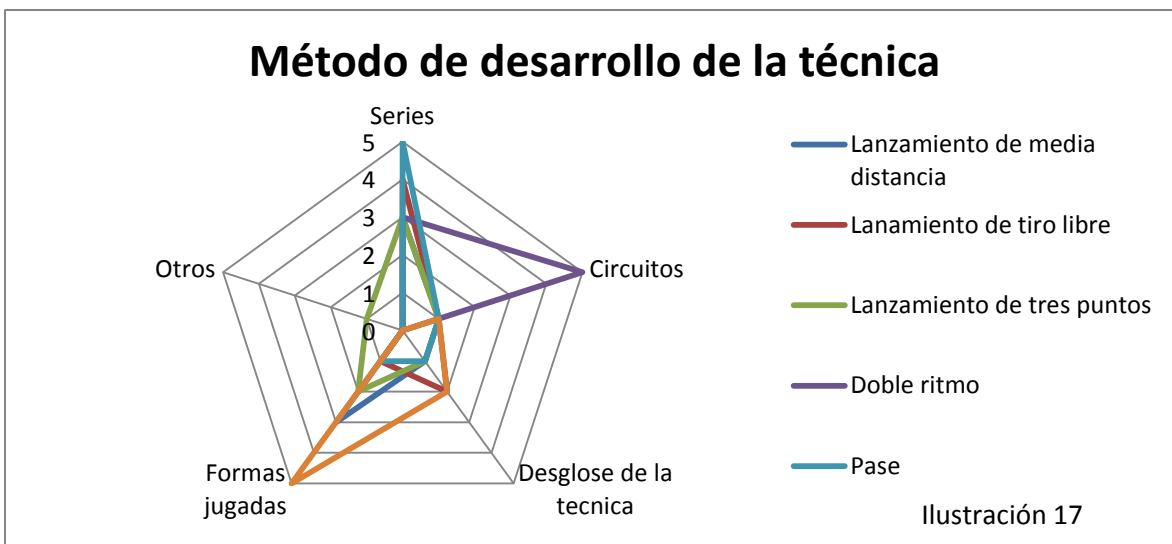


Ilustración 17

Discusión

Respecto a las características sociodemográficas y académicas de los entrenadores asistentes a juegos nacionales 2015 En la presente investigación se observa que existe una hegemonía del género masculino respecto a los entrenadores que dirigieron en los Juegos Nacionales con una dominancia del 90% de entrenadores de género masculino y el 10% del género femenino una situación similar a la que describe Ramos (2010) en los juegos suramericanos Medellín donde el 90.3% de los entrenadores asistentes eran hombres y el 9.7% fueron mujeres, el promedio de edad de 38.5 años denota que los entrenadores que dirigen a nivel nacional son respectivamente más jóvenes que los entrenadores a nivel suramericano pues la edad media fue 46,1 ($\pm 10,2$) años, Ramos(2010), aunque el mínimo y el máximo de edad fue inferior y superior en los juegos suramericanos 24 y 79 años respectivamente mientras que en los Juegos Deportivos Nacionales dichos rangos estuvieron entre el 34 y 54 años.

En conclusión se encontró una relación directa entre el nivel académico la experiencia y la clasificación general de los juegos hallazgos similares en la investigación de Ramos (2010).

Sobre la tendencia de los entrenadores con respecto a los modelos y los criterios que utilizan para la planificación deportiva de sus equipos con miras a juegos nacionales 2015 el modelo de planificación deportiva que predomina en los equipos participantes a juegos nacionales, disciplina baloncesto, rama femenina es la periodización un modelo tradicional y considerado principalmente para deportes individuales y que para deportes de conjunto como en este caso deja muchas variables sueltas, más aun teniendo en cuenta que los entrenadores desconocían la fecha exacta de la competencia lo cual y por el mismo modelo de planificación esto pudo generar que el pico de rendimiento de las deportistas no se ajustara a la fecha de la competencia. Aunque según (Manso, 2002) la periodización clásica también presenta amplias posibilidades de éxito cuando la preparación es larga y el periodo competitivo es corto como es el caso de los juegos nacionales donde se prepararon dos años los equipos para un torneo que duro ocho días.

Acorde a lo plasmado en los modelos de planificación los mesociclos tradicionales son los más empleados, la duración de cada mesociclos dependerá del modelo de temporada y se

establece acorde al modelo de competencia (Manso, 2002) en este caso los mesociclos más empleados son el competitivo y el especial que se establecen en el periodo competitivo en una planificación tradicional, en este caso la periodización, todo esto lo que determina es que los procesos se basan en la competencia (Ramos S. , 2012) el hecho que los mesociclos de base estén en un bajo porcentaje puede deberse a que los entrenadores planifican para deportistas ya formadas y con un alto nivel, aunque esto en la realidad no sea del todo cierto pues en el mismo desarrollo de los juegos se evidenciaron errores no forzados, falencias técnicas y físicas que deterioraron a su vez la táctica de los equipos, los mesociclos que componen el modelo de planificación ATR hacen su aparición aunque no con la misma trascendencia, el concepto de ATR difiere en varios aspectos del modelo tradicional, esto en sí mismo esto explica la situación deportiva de las ligas y la diferencia en el desarrollo de sus equipos pues varias ligas tienen competencias, que aunque mantienen un ritmo de juego están tan por debajo de la competencia real, por lo que no se puede considerar competencias chequeo, lo que genera que estos procesos solo planifiquen para juegos nacionales lo que conlleva a que el modelo tradicional sea el más acorde, pero esta situación cambia para otras ligas que tuvieron en su calendario hasta cuatro competencias fundamentales, siendo torneos de larga duración en un mismo año lo que genera que el modelo de planificación ATR sea el más acorde para ellos pues se ajusta más a su realidad.

Según (Issurin y Kaverin , 2012) los tipos de microciclos son de adaptación que duran de tres a cinco días y se caracterizan por un aumento gradual de la carga que oscilan entre cinco y nueve días, utilizando cargas grandes y medias, para desarrollar la condición física; de impacto o choque, de cuatro a siete días, con cargas extremas; de pre competencia, de cinco a siete días, que buscan la puesta a punto; de competencia, de dos a siete días, y los de recuperación activa, de tres a siete días, empleando un amplio espectro de medios de recuperación (Ramos S. , 2012).

Una vez estipuladas las diferencias entre los modelos de planificación con respecto a sus características propias y las características que debe tener el equipo en cuestión, solo dos equipos de los ocho participantes necesitaban aplicar un modelo contemporáneo para su preparación, como el ATR, esto debido a que contaron con un extenso calendario

competitivo, por ejemplo la selección Antioquia dirigida por el entrenador Luis Cuenca, participó en el nacional TYE mayores, torneo que duró una semana en la ciudad de Tocancipa, Cundinamarca, la Copa de las Estrellas, torneo de cuatro meses de duración en la ciudad de Medellín, Antioquia y la Copa Especial Femenina que duro dos meses y se desarrolló en cinco diferentes ciudades, finalizando a 10 días del inicio de los Juegos Deportivos Nacionales, además le dio cupo al seleccionado antioqueño para participar en el Suramericano Interclubes, esta situación hizo necesario que los entrenadores aplicaran modelos de planificación contemporáneos pero no fue igual para todos, la mayoría de las selecciones como Chocó y Bogotá solo tuvieron fogueos internos, los cuales no generaban la suficiente intensidad, esto hizo que su competencia principal fuera una y sus competencias chequeo estuvieran muy por debajo de la medida que necesitaban, lo que los llevó a tener la total disposición para poder aplicar una planificación tradicional pues contaron con los tiempos y los medios.

Desde mi perspectiva profesional el desarrollo del baloncesto competitivo en Colombia se está generando solo en una parte del país lo cual causa que en las demás regiones los procesos estén rezagados en comparación, es por esto que mientras los métodos administrativos, deportivos y de capacitación a los entrenadores no se equiparen con lo que se está realizando en departamentos como Antioquia y Valle, seguirá existiendo una hegemonía en los resultados deportivos y será cada vez más grande la brecha que separa a unos de otros, pues el que siempre gane el mismo departamento genera que se lleven a las mismas jugadoras a las selecciones Colombia y sean los mismos entrenadores los que adquieran experiencia a nivel internacional fortaleciendo con esto sus procesos que ya llevan una ventaja enorme al resto del país.

El porcentaje de duración para el cual los entrenadores invierten la mayor cantidad del tiempo de su planificación es a la etapa precompetitivo teniendo en cuenta que la base de su planificación y la mayor parte de sus mesociclos están direccionadas a esta.

Es la fase competitiva a la que más sesiones por semana dedican los entrenadores de juegos nacionales, esto se puede deber al echo que su planificación se basa en la competencia, además que en esta etapa es cuando muchas de las ligas logran reunir al total

de sus jugadoras puesto que por asuntos académicos o laborales en otros horarios se les dificulta, tal y como lo expresan los entrenadores de las selecciones departamentales.

Según (Navarro, 1994), las sesiones son de tres tipos, selectivas, complejas y suplementarias, caracterizadas por una alta concentración de un contenido del entrenamiento, la etapa con sesiones de mayor duración es la preparatoria a la cual le dedican los entrenadores menos tiempo en cantidad de meses pero más horas por sesión, según (Ramos S. , 2012) este tipo de sesiones pertenecen a las caracterizadas como complejas las cuales tienden a ser más largas con el fin de cumplir con un propósito específico. Los entrenadores clasificados a juegos nacionales emplearon los tres tipos de sesiones que propone (Navarro, 1994).

Ahora tratando el tema sobre el trabajo interdisciplinario y los medios de recuperación con miras a Juegos Nacionales Quibdó 2015, se encontró que La realización de ejercicio físico genera un gasto energético y un desgaste morfo funcional considerable (Ramos S. , 2012), más aún cuando el volumen y la intensidad de competición es alta, sin una correcta y adecuada recuperación el rendimiento de los deportistas estarían en detrimento (Bonafonte, 1988), del resultado de la Ilustración 17 es el estiramiento el mecanismo de recuperación más implementado este es un medio de fácil implementación puesto que no precisa de aparatos sofisticados ni de mucha infraestructura, además de esto los ejercicios de estiramientos son medios óptimos para la recuperación además contrarrestan la fatiga después de un esfuerzo intenso (Chen CH, 2011) aunque en la investigación realizada por (Ramos S. , 2013) el método de recuperación más empleado fue el masaje terapéutico que para este estudio ocupa el segundo lugar Ramos resalta el hecho que a pesar de ser el método de recuperación más empleado en los Juegos Suramericanos Medellín 2010 para el mecanismo de recuperación de masajes aún hace falta literatura que corrobore la efectividad de dicho método.

En cuanto al trabajo que realiza el entrenador con su equipo de trabajo, se encontró que la mayoría de los entrenadores cuentan con un equipo interdisciplinario, lo cual favorece el desempeño del cuerpo técnico, al poder contar con la asesoría e intervención del médico, psicólogo, nutricionista,

preparador físico y fisioterapeuta, lo cual contribuye al deportista y al entrenador (Richter M, 2007), al facilitar la detección de posibles problemas que afecten el rendimiento, tratamiento de lesiones o en la mejora de los gestos técnicos (Ramos S. , 2013).

Cabe resaltar que el proceso de planificación del entrenamiento deportivo se debe considerar el control como una herramienta vital (RAMOS B ., 2001) y que es necesario realizar un diagnóstico inicial y que dicho diagnóstico debe ser monitoreado por el entrenador (GÓMEZ, 2004) es por ello que el 87% de los entrenadores afirmaron realizar dicho test mientras que el restante 13% aseguro no haber realizado ningún tipo de control cuantitativo sobre sus deportistas lo que enmarca una situación similar y preocupante descrita por (Ramos, 2012), los entrenadores y la literatura concuerdan con la importancia del control como medio eficaz para saber si se están cumpliendo con los objetivos del proceso (Colli, 1987).

Los tipos de prueba implementada por los entrenadores son las de terreno es decir las que están relacionadas con la condición física y técnica específicamente (Ramos, 2012), esto se debe a su fácil aplicación y además que no requieren muchos aditamentos complicados para su aplicación. Están a cargo del entrenador por ser el el especialista en el deporte específico además de esto el test de campo permite medir las condiciones reales de un deportista en con el fin de complementar la información que sea necesaria (RODRÍGUEZ H ., 2001), para los Juegos Nacionales Deportivos Choco 2015 ningún entrenador realizó pruebas de laboratorio caso opuesto a lo descrito por (Ramos, 2012), donde el 50% de los entrenadores afirmo haber aplicado algún tipo de test en el laboratorio. Los aspectos más controlados por los entrenadores son las condiciones físicas y psicológicas aunque ellos resaltan que para esta última se realizan test técnicos con un incidente de presión para ver la reacción de las deportistas frente a este tipo de situaciones.

Para jerarquización de los entrenadores sobre las capacidades técnicas y físicas en las jugadoras asistentes a los juegos nacionales choco 2015 los entrenadores dan una valoración de 100 puntos la defensa y los lanzamientos de tres puntos siendo los elementos primordiales que debe tener una jugadora que pretenda desempeñarse a este nivel, pues

según ellos y como lo expresan en sus respuestas el juego interior genera más desgaste y es más fácil de controlar defensivamente que el juego perimetral, pero también reconocen la dificultad de encontrar lanzadoras que sean constantes y disciplinadas a la hora de lanzar.

Es el driblin y el doble ritmo los gestos técnicos de menor puntuación con un 25%, el driblin es considerado por los entrenadores como un fundamento que entre menos se aplique en el juego mejor será la movilidad ofensiva del equipo, además señalan que las zonas de presión y la defensa individual de presión deben ser desarmadas por medio del pase técnica a la que le dieron un porcentaje del 50% y por la cual según ellos se basa el baloncesto moderno.

Los entrenadores clasificados a Juegos Deportivos Nacionales Chocó 2015 señalaron que para gestos técnicos como el pase, el lanzamiento de tres puntos, de media distancia y tiro libre son las series la forma más adecuada para el desarrollo de dicha técnica con un porcentaje de implementación del 50%, en segundo lugar está el desglose reiterativo de la técnica con un porcentaje de implementación del 25%, solo para el lanzamiento de tres puntos y el tiro libre dado que para el lanzamiento de media distancia son las formas jugadas el segundo método más aplicado para los entrenadores con un porcentaje de implementación de 37,5%, esto se debe a que el lanzamiento es un gesto mecánico que debe ser ejecutado con la menor cantidad de variaciones posibles, por eso es necesario que el deportista repita el gesto técnico de forma eficiente y eficaz la mayor numero de veces posible para que a la hora del partido dicho gesto este en su memoria motriz y la ejecución sea automática, la diferencia que existe entre el lanzamiento de tres puntos y tiro libre con el de media distancia es la proximidad del defensa en el tiro libre, y como lo señala el reglamento el lanzador se encuentra en un lugar aislado sin marca lo que hace de este tiro un lanzamiento que depende más de la concentración y la mecánica que de cualquier otra elemento, para los lanzamientos de tres puntos se busca que el jugador este libre y ubicado en la posición desde la cual va a realizar el lanzamiento diferente al tiro de media distancia, el cual puede generarse de diferentes situaciones y por la ubicación del mismo dentro del campo de juego es más difícil conseguir un lanzamiento abierto. Para la defensa son las formas jugadas el medio más empleado por el cuerpo técnico con un 70% de implementación y como segunda opción el desglose reiterativo de la técnica con un 25% de implementación, esto se debe a que la defensa zonal o individual es situacional y se

desarrolla bajo las acciones del atacante basándose en unos principios que varían con cada entrenador. Para el doble ritmo son los circuitos y las series los métodos más aplicados con porcentajes de 62,5% y 37,5% respectivamente.

Para los entrenadores en el baloncesto femenino la resistencia es la cualidad física más importante, pues a pesar de ser un deporte acíclico la intensidad del juego y la necesidad de que las jugadoras tengan la capacidad de soportar la exigencia del partido sin deteriorar la técnica hacen que ellos requieran de esta capacidad en sus jugadoras siendo la resistencia valorada con una puntuación del 40%, en segundo lugar se encuentra la velocidad siendo este un deporte de alta intensidad con acciones de juego de corta duración que y sumándola a la fuerza puntuada con una valoración del 20% dan un elemento indispensable que es la potencia, capacidad física trascendental en este deporte (MARIA, 2000). La capacidad de menos puntuación fue la coordinación, aclarando que los entrenadores consideraban que esta estaba intrínseca en la técnica la cual sus deportistas habían desarrollado durante su proceso de formación deportiva.

Conclusiones

Modelos de planificación

- El modelo de planificación más empleado es el modelo tradicional de periodización con 62% del total de la muestra,
- Los entrenadores de juegos nacionales priorizan los mesociclos competitivos y especiales que se orientan al periodo competitivo en la planificación tradicional lo que determina que estos procesos se basan en la competencia (Ramos S. , 2013)
- Con respecto a los microciclos se encontró una alta concordancia con los mesociclos los cuales tienen en una alta participación los microciclos precompetitivo y de choque, los microciclos tienden a ser combinados donde se trabaja diferentes capacidades y componentes del entrenamiento (BOMPA, 2007).
- En cuanto a la duración de los planes de entrenamiento es el modelo de planificación a mediano plazo el más empleado seguido por la planificación a largo plazo esto puede estar dado por los criterios de planificación.
- En relación a la duración del periodo la etapa pre competitiva a la que más tiempo se le otorga basándose en que el macrociclo está basado en la competencia, en segundo lugar se encuentra la fase de preparación y por último la etapa transitoria.
- Respecto al número de sesiones por semana, es la fase competitiva la que más sesiones a la semana tiene.
- Frente a la variante cantidad de horas por sesión es la etapa preparatoria la que cuenta con jornadas más extensas.
- El calendario de competencia es el criterio que más se tiene en cuenta en la planificación del entrenamiento deportivo, seguido por objetivos y recursos.

Establecer cuáles son los medios de control que utilizan los entrenadores con sus equipos femeninos previo a Juegos Nacionales 2015.

- Todos los entrenadores realizaron pruebas diagnosticas al inicio de su preparación.
- Todos los entrenadores utilizan medios de control sobre sus deportistas.
- Ningún entrenador aplicó pruebas de laboratorio en su equipo.
- Son los test físicos y psicológicos los más empleados por el cuerpo técnico.

Concretar cuáles son los medios de recuperación y el trabajo interdisciplinario con miras a Juegos Nacionales 2015.

- Todos los entrenadores emplean medios terapéuticos para la recuperación de sus deportistas siendo el estiramiento el más aplicado por ellos.
- Ningún entrenador señaló los alimentos ergo-nutricionales en sus medios de recuperación pero en los anexos indicaron la aplicación de fármacos desinflamatorios y relajantes musculares como métodos opcionales para la recomendación.
- Todos los entrenadores cuentan con el apoyo de un cuerpo interdisciplinario durante los diversos periodos de preparación señalando los controles como el momento donde más se contaba con dicho apoyo.
- Los profesionales de mayor presencia fueron el médico deportólogo y el fisioterapeuta.

Fijar cual es la valoración de los entrenadores frente a capacidades físicas y técnicas en las jugadoras participantes a Juegos Nacionales 2015, rama femenina.

- Los entrenadores de los equipos participantes a Juegos Nacionales 2015 rama femenina determinaron que las características más desarrolladas que debe tener una jugadora aspirante a pertenecer a un seleccionado departamental, deben ser en cualidades técnicas el lanzamiento de tres puntos y la defensa como eje fundamental, además de esto el pase y el lanzamiento de media distancia como complementos y físicamente deben ser jugadoras de una alta resistencia física con un complemento en potencia y velocidad, pues según ellos estas son las condiciones que debe tener un equipo competitivo.

Recomendaciones

- Establecer estándares mínimos de formación académica para la participación en los Juegos Nacionales Deportivos como entrenador.
- Mejorar las condiciones laborales de los entrenadores con el fin de asegurar los procesos deportivos.
- Establecer fechas y categorías fijas para la realización de los Juegos Nacionales Deportivos con el fin de que los entrenadores tengan certeza sobre sus criterios de planificación.
- Fomentar y asegurar la aplicación de todos los principios del entrenamiento en función de los equipos participantes a Juegos Nacionales
- Capacitaciones sobre los modelos de planificación deportiva contemporáneos a los diferentes entrenadores
- Vincular y responsabilizar al equipo interdisciplinario con la consecución de los objetivos planteados en el Plan de entrenamiento
- Caracterizar a las Jugadoras de Baloncesto acorde a su región capacidades físicas técnicas y del biotipo

Bibliografía

- Heath y Carter . (1967). A modified somatotype method. *American Journal of Physical*, 12-57-74.
- Alvarez, B. (2011). El entrenamiento de los deportes de equipo basados en estudios biomecánicos y fisiológicos . *Revisata Científica Universidad de Granada España*, 14-15-16.
- Barbero, J. C. (2005). el entrenamiento en deportes de equipo basados en estudios biomecánicos . *Educacion Fisica y deporte Revista digital* , 146.160.
- BOMPA. (2007). *Periodizacion teoria y metodologia del entrenamiento*. barcelona: hispano europea .
- Bonafonte, L. F. (1988). Fisiología del Baloncesto. *Archivos de Medicina del Deporte* , 2.
- Caballero, C. (2008). situacion de la investigacion en colombia. *revista salud uninorte* , 8,9 y 10.
- Chen CH, N. K. (2011). Effects of flexibility training on eccentric exercise-induced muscle damage. *Med Sci Sports Exerc.*, 491-500.

- Colli, R. y. (1987). investigación sobre el rendimiento en basketball . *revista de entrenamiento deportivo*, (vol I) 2,4-9.
- Comas, M. (1991). *baloncesto mas que un juego Historia del baloncesto*. Barcelona : Gymnos .
- Comite, E. (1995). Revista Oficial de la Federación Colombiana de Baloncesto. *Revista Oficial de la Federación Colombiana de Baloncesto*, 19-21.
- FIBA. (2009). NUEVAS DIMENSIONES DE LA CANCHA. *FIBA* , 1.
- FIBA, C. D. (2014). REGLAMENTO FIBA . *FIBA WORD* , 12-14.
- Forteza, A. (1988). *Entrenar para ganar metodología del entrenamiento*. Mexico: Pailotribo.
- Fritz, Z. (1991). *Entrenamiento de la Resistencia* . Barcelona : Martinez Roca .
- Garcia. (2015). Estado de baloncesto en colombia. *INFORME DE AVANCE FECOLCESTO*, 12-14.
- GÓMEZ, C. .. (2004, 03 08). *Planificacion y Programacion del entrenamiento en Taekwondo*. Retrieved Marzo 16, 2016, from efdeportes . com: [http://www .efdeportes . com/efd73/tkwd .htm](http://www.efdeportes.com/efd73/tkwd.htm)
- Gomez, R. T. (2008, marzo 16). *Consejo superior del deporte en españa* . Retrieved Noviembre 15, 2015, from <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/dep-univ/modelo-deporte-universitario-eeuu-can-au-Alicante.pdf>: <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/dep-univ/modelo-deporte-universitario-eeuu-can-au-Alicante.pdf>
- Hernandez, P. H. (2008). *Seleccion de talentos para la iniciacion deportiva una experiencia cubana*. Habana.
- Issurin y Kaverin . (2012). Modelo ATR . *Universidad de granada españa*, 71-76.
- J.J., S., & G, R. (2010). EL ENTRENADOR DE ALTO NIVEL DEPORTIVO Y SU CONTRASTE CON ENTRENADORES DE MENOR NIVEL DE ESTUDIOS EN LA MODALIDAD DE KARATE EN ESPAÑA . *MOTRICIDAD EUROPEAN JOURNAL OF HUMAN MOVEMENT* , 107-119.
- José Campos Granell, V. R. (2006). *Teoría de la planificación del entrenamiento deportivo* . barcelona : Pailotribo .
- José Pérez. Turpin, M. H. (2012). *bases del analisis del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Pailotribo.
- Lopez, E. M. (2002). *pruebas de aptitud fisica* . barcelona : pailotribo.
- Manso, G. (2002). *Bases teoricas del entrenamiento deportivo* . Barcelona: Pailotribo .
- MARIA, B. J. (2000). *BALONCESTO PARA JUGADORES JOVENES*. Madrid España: DYKINSON S,L.

- Molten. (2014). ARTICULOS MOLTEN ESPECIFICACIONES. *MOLTEN*, 3-4.
- Navarro, F. (1994). *Principios del Entrenamiento y de la Planificación Deportiva*. BARCELONA : COE.
- perez, j. a. (2009). *fundamentos y generalidades del baloncesto* . san vicente : editorial club universitario.
- Ramos. (2012). CONTROL DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO EN JUEGOS SURAMERICANOS MEDELLÍN 2010. *U.D.C.A.*, 87-95.
- RAMOS B ., S. (2001). *Entrenamiento de la Condición Física*. Armenia (Colombia).: Kinesis.
- Ramos, S. (2012). Planificación del entrenamiento en juegos suramericanos medellin 2010 modelos duracion y criterios. *UDCA*, 67-76.
- Ramos, S. (2013). Medios de recuperación y trabajo interdisciplinario en los técnicos asistentes a los Juegos. *Salud Uninorte Barranquilla Colombia*, 42-51.
- Reposo, V. (2005). *planificación y organización del entrenamiento deportivo*. Barcelona : pailotribo .
- Richter M, L. G. (2007). Injury prevention as the physician's challenge. . *Unfallchirurg* , 734 - 44.
- RODRÍGUEZ H ., J. .. (2001, 04 22). *La Evaluación Fisiológica del Deportista de Alto Nivel*. Retrieved 02 19, 2016, from [www .ugr .es: www .ugr .es/~jhuertas/EvaluacionFisiologica/Introduccion .htm](http://www.ugr.es/~jhuertas/EvaluacionFisiologica/Introduccion.htm)
- Roman, I. R. (2010). *planificación en preparación física en deportes de equipo* . Madrid : INEF Madrid .
- Sampieri, R. H. (2003). *Metodología de la investigación*. Mexico DF.: McGraw-Hill Interamericana .
- Tschiene, P. (1998). Theory of Conditioning Training: Classification of Loads and Modelling. *South Australian Sports Institute*, 122-146.
- Vaquera, A. (2002). cualidades fisiologicas y biomecanicas del jugador joven de la liga eba. *motricidad*.
- Verkhoshansky. (1990). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Pailotribo .
- Weineck, J. (2005). *entrenamiento total*. Barcelona: Pailotribo.
- Zaragoza. (1996). *Analisis de la actividad competitiva*. Barcelona: RED.