



## FACULTAD DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

CARRERA: Ciclo de Licenciatura en Actividad Física y Deporte.

ORIENTACIÓN: Deportología.

MODALIDAD: Distancia

MATERIA: Trabajo de investigación.

AÑO: 2016.

Tema: Modelos de Periodización Deportiva Utilizados por Preparadores Físicos de primera división pertenecientes a equipos de fútbol del gran Buenos Aires Zona Sur en la temporada 2016/2017

Alumnos: Alejandro Carberol (20559) y Leonardo Prosen (20799).

Correo electrónico: [alecarberol@hotmail.com](mailto:alecarberol@hotmail.com) y [leosoydelrojo@yahoo.com.ar](mailto:leosoydelrojo@yahoo.com.ar)

Tutor: Dr. Gómez Leonardo.

## Índice

	<b><u>Página</u></b>
Resumen.....	5
1. Primera Parte. Delimitación teorica del objeto de estudio.....	7
1.1 Área temática, rama y especialidad.....	7
1.2 Tema y subtema.....	7
1.3 Introducción.....	7
1.4 Problema .....	10
1.5.1 Antecedentes y Justificación.....	10
1.5.2 Relevancia social, cognitiva y propósitos.....	25
1.6 Marco Teórico.....	27
1.6.1 Capítulo 1. El fútbol como deporte situacional de colaboración oposición. 28	
1.6.1.1 Origen del fútbol argentino.....	28
1.6.1.2 Logica interna del fútbol.....	28
1.6.1.3 El fútbol como un sistema complejo.....	29
1.6.1.4 Exigencias físicas del fútbol.....	30
1.6.2 Capítulo 2: Estructuras funcionales.....	31
1.6.2.1 Preparación táctica en el fútbol.....	31
1.6.2.2 Preparación técnica en el fútbol.....	33
1.6.2.3 Preparación intelectual en el fútbol.....	35

1.6.2.4 Capacidades condicionales.....	36
1.6.2.4.a Sistema aeróbico.....	36
1.6.2.4.a.1 Consumo máximo de oxígeno.....	37
1.6.2.4.b Sistema anaeróbico.....	38
1.6.2.4.c.1 Velocidad.....	39
1.6.2.4.c.2 Tipos de velocidad.....	40
1.6.2.4.c.3 Factores que influyen en la velocidad.....	42
1.6.2.4.c.4 Particularidades de la velocidad en el fútbol.....	42
1.6.2.4.d.1 Fuerza.....	43
1.6.2.4.d.2 Tipos de fibras musculares.....	44
1.6.2.4.d.3 La fuerza en el futbolista.....	46
1.6.2.4.d.4 Métodos de entrenamiento de la fuerza en el fútbol.....	46
1.6.2.4.e Agilidad.....	47
1.6.3 Capítulo 3: Modelos de periodización deportiva.....	48
1.6.3.1 Introducción al concepto de periodización.....	48
1.6.3.2 Modelos de periodización deportiva no específicos.....	50
1.6.3.2.a Modelo de Matveev.....	50
1.6.3.2.b La estructuración en bloques de Verhoshansky.....	52
1.6.3.2.c Modelo A.T.R de Issurin.....	56
1.6.3.3 Modelos de periodización deportiva específicos.....	59
1.6.3.3.a entrenamiento multidireccional acentuado de Martinez Poch.....	59

1.6.3.3.b Microciclo estructurado de Seiru-lo.....	63
1.6.3.3.c Periodización táctica de Victor Frade.....	66
1.6.4 Capítulo 4: Métodos y tareas de entrenamiento.....	69
1.6.4.1 Métodos de entrenamiento.....	69
1.6.4.1.a Modelo polivalente.....	70
1.6.4.1.b Modelos analíticos.....	71
1.6.4.1.c Modelo ergogénico.....	72
1.6.4.1.d Modelo estructural.....	72
1.6.4.1.e Modelo funcional.....	73
1.6.4.1.f Modelo praxiológico.....	73
1.6.4.2 Estado de forma.....	75
1.6.4.3 Las tareas.....	75
1.6.4.4 Métodos para el entrenamiento de la resistencia.....	76
1.6.4.5 Métodos para el entrenamiento de la velocidad.....	79
1.6.4.6 Métodos para el desarrollo de la fuerza.....	80
1.6.4.7 Métodos para el desarrollo de la flexibilidad.....	82
1.6.4.8 Carga de entrenamiento.....	83
1.8 Objetivos generales y específicos.....	87
2 Segunda Parte: Material y Método.....	88
2.1 Tipo de diseño.....	88
2.2 Matriz de datos.....	88

2.3 Fuente de datos.....	101
2.4 Población y muestra.....	101
2.5 Instrumentos de recolección de datos.....	102
2.6 Tercera parte. Análisis y tratamiento de datos.....	104
2.6.1 Exposición de los datos.....	109
2.6.2. Análisis e interpretación de datos.....	117
3.1 Conclusiones.....	126
4 Bibliografía.....	130
4.1 Anexos.....	134

**Resumen.**

El siguiente trabajo fue realizado con el fin de averiguar qué modelos de periodización deportiva son utilizados para el desarrollo de las capacidades condicionales como así también para el desarrollo de la inteligencia técnico táctica y estratégica de los futbolistas como así también que métodos y tareas utilizan para el desarrollo de las mismas en clubes pertenecientes a la zona sur del gran Bs As.

Realizamos un trabajo descriptivo para el cual hemos entrevistado a 7 Preparadores Físicos que trabajan con planteles profesionales que compiten en el torneo de fútbol organizado por la asociación del fútbol argentino (AFA).

Los Preparadores Físicos fueron entrevistados con preguntas de características abiertas y semi abiertas, razón por la cual tuvieron total libertad para realizar sus respuestas. Las cuales arrojaron como resultados que solo una parte de los Preparadores Físicos utiliza modelos de planificación específicas del fútbol, mientras que otros siguen utilizando otros modelos que carecen de especificidad para este deporte.

También encontramos que capacidades como la fuerza, es desarrollada mayoritariamente de manera descontextualizadas en relación a los principios del deporte investigado siendo esta cualidad una de las más importantes para la mayoría de los Preparadores Físicos entrevistados.

Los métodos utilizados para el desarrollo de la capacidad aeróbica y anaerobia fueron en su mayoría métodos intermitentes y los métodos activos y pasivos fueron los que predominaron para el desarrollo de la flexibilidad.

Se descubrió también que varios de los Preparadores Físicos no incluyen en sus sesiones de entrenamientos actividades para el desarrollo la inteligencia técnica, táctica y estratégica de sus deportistas ya que consideran que ese tipo de cualidades deben ser trabajadas por el entrenador y sus asistentes.

**Palabras clave:** Fútbol – Alto rendimiento – Capacidades Condicionales – Modelos de Periodización – Inteligencia Táctica.

## **1. Primera parte: Delimitación teórica del Objeto de Estudio.**

### **1.1 Área Temática, Rama, Especialidad.**

Área Temática: Deportología.

Rama: Entrenamiento deportivo, Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo.

### **1.2 Tema y Sub tema.**

**Tema:** Periodización del entrenamiento deportivo en el fútbol profesional argentino de primera división.

**Sub Tema:** Modelos de periodización deportiva utilizados por los preparadores físicos para el desarrollo y entrenamiento de la inteligencia táctica y estratégica deportiva en el fútbol profesional argentino de primera división "A" y Ascenso en los clubes de zona sur del gran Buenos Aires.

### **1.3 Introducción.**

Al elaborar el siguiente trabajo de investigación terminando nuestra cursada de la Licenciatura en Actividad Física y Deporte dentro de la Universidad de Flores consideramos la necesidad de cerrar el ciclo de formación de grado ocupando el espacio del Trabajo de Investigación Final con un tema que nos parece muy apasionante e interesante como es la periodización deportiva dentro del deporte de alto rendimiento.

El trabajo fue realizado en conjunto por los profesores Alejandro Carberol y Leonardo Prosen debido a que dentro de nuestros años de formación y desempeño laboral nos han llevado a estar cerca y formar parte del deporte de elite dentro de la preparación física, lo hemos podido hacer dentro de deportes como el rugby, el hockey y el fútbol, los cuáles consideramos muy apasionantes, integradores y transmisores de unos valores únicos. Pero hemos decidido investigar y aprender acerca del fútbol intentando además que esta experiencia enriquezca nuestra formación profesional en el futuro.

El fútbol es en nuestro país el deporte más practicado en todos los ámbitos sociales y también a nivel mundial, ya sea de manera recreativa, formativa o profesional. El fútbol argentino en la actualidad no solo genera pasiones para todos los fanáticos, sino que se ha transformado en un negocio altamente rentable

para muchos de los personajes afines al mismo (dirigentes, jugadores, clubes, representantes, sponsor, etc.). Este afán económico hizo que en la actualidad la mayoría de los equipos que juegan en las primeras divisiones cuenten con cuerpos técnicos formados por directores técnicos, hasta 3 ayudantes técnicos, varios preparadores físicos, entrenadores de arqueros, analistas de video, kinesiólogos, masajistas, médicos, nutricionistas, psicólogos, etc. Todos con un único fin, tratar de ganar la mayor cantidad de los puntos que están en juego durante el campeonato.

Durante el desarrollo del trabajo nuestra intención es averiguar si los deportistas son interpretados como un ser integral que necesita ser desarrollado y entrenado atendiendo todas las capacidades que se ven manifiestas en el fútbol de manera simultánea y cuáles son los métodos de evaluación empleados por los preparadores físicos de fútbol y como son interpretados los datos obtenidos.

Nos intriga averiguar si los modelos de periodización utilizados están favoreciendo el desarrollo de otras capacidades y no así la inteligencia táctica y estratégica del deportista. Esta última sería la razón por la cual el fútbol se ha transformado en un deporte en donde prevalecen atletas con grandes capacidades físicas dejando de lado cuestiones técnico/tácticas/estratégicas que para nosotros hacen al fútbol un deporte mucho más atractivo.

Para esto analizaremos la metodología de trabajo en los clubes de fútbol profesional de nuestro país en la categoría de primera división "A" y Ascenso de la zona sur del gran Buenos Aires.

Por un lado, será necesario recorrer a través de la historia cuáles son los modelos de periodización existentes dentro del entrenamiento deportivo y poder identificar cuáles son aquellos más utilizados por los preparadores físicos en la actualidad para poder desarrollar al máximo las capacidades condicionales del deportista de alto rendimiento. Por otro lado, deberemos tener en cuenta que el fútbol es un deporte de conjunto y por lo tanto los conceptos de entrenamiento, periodización deportiva y formas de preparación son diferentes a los deportes individuales. También varían los calendarios de competencias y en los deportes de equipo, pero en especial en el fútbol el deportista debe mantener su estado de forma durante mu-

cho tiempo ya que debe afrontar muchas veces más de una competencia al año disputando un volumen de partidos muy elevado durante la temporada y además con mucha exigencia.

Consideramos al fútbol como un sistema complejo abierto, adaptativo y dinámico, por lo tanto, puede ser estudiado desde el paradigma de la complejidad, al igual que los deportes de equipo donde el éxito o fracaso va a depender de múltiples factores. Por ejemplo, en la organización del entrenamiento se deben tener en cuenta las características del individuo, su estado de forma, las demandas del deporte, la orientación y carga de entrenamiento, pero además el calendario de competición y sin dejar de lado los aspectos socio-afectivos y cognitivos que son verdaderamente relevantes. Además, podemos decir que no sólo hay que tener en cuenta el rendimiento del deportista, sino también el de sus compañeros, adversarios, entorno y relación con el objeto (pelota).

#### **1.4.1 Problema de investigación.**

Pregunta principal: ¿Cuáles son los modelos de periodización deportiva y que métodos y tareas son utilizados por los preparadores físicos en el fútbol profesional argentino de primera división "A" y Ascenso para el entrenamiento de las capacidades condicionales y la inteligencia táctica-estratégica en los clubes de zona sur del gran Buenos Aires en la temporada 2016?

#### **1.5 Antecedentes y justificación.**

##### **1.5.1- Exploración del estado del arte y selección de antecedentes.**

**Autor:** Dr. Carlos Lago Peñas.

**Lugar y año:** Universidad de Vigo, España 2008.

**Institución:** Asociación Científico Cultural en Actividad Física y Deporte (ACCA-FIDE)

**Tema:** El análisis del rendimiento en los deportes de equipos.

**Sub-tema:** No presenta.

**Hipótesis:** No presenta.

**Objetivos:** Analizar los factores que deben ser estudiados por los investigadores para entender mejor el rendimiento en deportes de equipo.

**Introducción:** El autor resalta que “el análisis del rendimiento es vital en deportes de equipo si los jugadores y los equipos quieren alcanzar el éxito”. (Lago Peñas, 2008, p. 1).

Para los entrenadores es de suma importancia el análisis de los partidos ya que de que el autor sostiene que cada partido es único e irreplicable y que de los datos obtenidos del encuentro se pueden determinar las fortalezas y debilidades de mi equipo. La información recogida del análisis de los partidos servirá para planificar el año, mes y semana de entrenamiento. También es de suma importancia analizar al equipo contrario para poder contrarrestar sus fortalezas y capitalizar sus debilidades.

### **Marco teórico.**

**Capítulo 1:** Lago Peñas (2008) pone énfasis en que en las últimas décadas se ha tratado de avanzar en la construcción de una Teoría de los Juegos Deportivos Colectivos pero que no son suficientes las investigaciones científicas que se han realizado y que los entrenadores saben más de lo que pueden llevar a la práctica.

Al estudiar a los deportes de equipo se hace la diferenciación de que las investigaciones científicas pueden ser correctas e incorrectas, que no pueden ser opiniones y la diferencia entre ambas radica en el método.

Al realizar una investigación sobre el juego se deben tener en cuenta aspectos generales y específicos al mismo tiempo, cada partido es único e irreplicable, por lo tanto, debemos observar sobre todo lo ocurrido, pero a la vez sobre hechos específicos del mismo.

**Capítulo 2:** Según el autor en los deportes de equipo, la identificación de las causas es el fundamento para entender los fenómenos y construir una ciencia explicativa. Para poder arribar al concepto de causa se tiene que comparar lo que en realidad sucedió bajo ciertas condiciones con lo que habría podido suceder bajo otras condiciones diferentes (Lago Peñas, 2008).

Para explicar el concepto de causalidad el autor utiliza la investigación de Lago y Acero (2005) acerca de los factores que determinan el tiempo de posesión del

balón que acumulan los equipos en un partido de la Liga Española de Fútbol, a través de un modelo de regresión lineal que maneja como variables independientes los minutos que los equipos tienen el marcador en contra o empatado a lo largo de cada partido.

El autor expone 2 modelos de tablas de posesión del balón de la Liga española de fútbol.

**Capítulo 3:** Aquí el autor expresa que cuando registramos el nivel de éxito o fracaso de cada jugador y el equipo durante un partido estamos expresando su máximo nivel de desempeño. En los deportes de equipo muchas veces interviene en el resultado el azar, pero si aceptamos que la suerte tiene un papel importante en el desenlace de los deportes de equipo estamos minimizando la importancia del rendimiento.

También analiza 4 tablas de resultados de Lago (2005) y Lago (2006).

Cómo conclusión de este capítulo se expresa que el rendimiento en los deportes de equipo y en el fútbol es relativo y depende de múltiples factores. El nivel de rendimiento del equipo "A" y del jugador "X" depende del estatus económico, de su nivel de entrenamiento y del estado de forma de sus jugadores y equipo. Pero también depende del estado de forma del equipo "B" y del rendimiento de los jugadores con los que se enfrenta en cada partido. Por tanto, al analizar el nivel de éxito alcanzado en la competición tendremos presente que el rendimiento va a depender de la capacidad de cada jugador, de los compañeros de equipo y de los rivales, pero también debemos incluir a los factores externos.

**Capítulo 4:** En este último capítulo se exponen las dos reglas básicas que han sido aceptadas en el análisis del juego y la evaluación del rendimiento.

La primera está basada en que el comportamiento estratégico de los jugadores y los equipos se puede ir modificando durante un partido, por eso debemos analizar las pautas sistemáticas del desempeño del jugador en episodios similares ya sea en un mismo partido o en encuentros diferentes. La segunda expresa que no se pueden utilizar los mismos indicadores para medir el desempeño de todos los equipos porque tienen diferentes estilos y sistemas de juego.

**Conclusiones:** Al analizar los factores que deben tener en cuenta los investigadores al observar el rendimiento en los deportes de equipo podemos decir que cada partido es único e irrepetible y además intervienen en el análisis diversos factores muy diferentes unos de otros. No existe un único modelo de éxito deportivo. Ningún principio utilizado es absoluto y estable ya que las condiciones del partido pueden ir cambiando. Durante el análisis nos debemos enfocar en todos los aspectos generales del juego, pero a la vez debemos observar elementos precisos y puntuales, como por ejemplo la evolución de un cierto jugador, o grupo de jugadores, de un partido, del equipo entero, del rival, del campeonato, método de entrenamiento, fortalezas de nuestro.

**Autor:** Este artículo forma parte de la presentación del libro “Comprender la complejidad para elevar el rendimiento.” De *Rafael Martín Acero y Carlos Lago*.

**Lugar y año:** Universidad de la Coruña, España 2005.

**Institución:** Revista digital EF Deportes.

**Tema:** Complejidad y rendimiento en los deportes sociomotores de equipo: dificultades de investigación

**Sub-tema:** No presenta.

**Hipótesis:** No presenta.

**Objetivos:** Comprender la complejidad y rendimiento en los deportes sociomotores de equipo para aumentar el rendimiento.

**Introducción:** En este apartado el autor expresa que los deportes de equipo pueden ser estudiados desde el paradigma de la complejidad, pero que ninguno tiene el mismo nivel de la misma. Para construir conocimiento científico alrededor de los deportes de equipo se tienen que buscar teorías especiales aplicables a campos limitados de datos (Lago). En los deportes de equipo primero hay que comprender la complejidad para poder aumentar el rendimiento, son deportes abiertos y el mayor equilibrio se puede encontrar en las situaciones iniciales. Los jugadores estarán sometidos a situaciones de duelos donde el resultado final es incierto, se dan lugar a los episodios de conflicto dual.

**Marco teórico.**

**Capítulo 1:** El autor expresa que un equipo debe tratar de poder conocer sus mecanismos de auto-organización y su auto-regulación en la variabilidad y en la incertidumbre. (Acero y Lago, 2005).

Para pensar en complejidad el autor propone los siguientes puntos basados en principios de Morin:

- **SISTÉMICO:** el juego produce cualidades nuevas con respecto a los jugadores y equipos, las emergencias.
- **HOLOGRÁFICO:** cada jugador y equipo contiene casi toda la información del partido, el juego está presente en cada equipo y jugador, y cada uno de ellos en el Sistema de Actividad de Competición.
- **BUCLE RETROACTIVO:** cada causa actúa sobre diversos efectos, y cada uno de ellos sobre su antecedente causal, los errores no forzados reiterados de un determinado equipo, grupo de jugadores o jugador, son un ejemplo,
- **BUCLE RECURSIVO:** el juego, el estado de forma, son efectos y a la vez causas de otros nuevos. Los jugadores producen episodios de conflicto dual, y comportamientos de equipo, el equipo produce sistemas de juego, que dotan de la condición de jugador al sujeto,
- **AUTO-ECO-ORGANIZACIÓN:** la autonomía del jugador es inseparable de su dependencia del equipo,
- **DIALÓGICO:** el jugador pertenece al equipo y al juego, pero cuando se considera al individuo desaparece lo colectivo, y viceversa.
- **REINTRODUCCIÓN DEL SUJETO:** del conocimiento en todo el conocimiento. Restauración del jugador evidenciando la ocultación del pensamiento y acción dominante en las decisiones, valoraciones y consideración del conocimiento como reconstrucción en un contexto.

La correcta aplicación del paradigma de la complejidad va a permitir comprender mejor a los deportes de equipo, tener una mejor adecuación a los entrenamientos y por consiguiente aumentar el rendimiento en competición.

El autor plantea la utilización de un Sistema de Actividad de Competición, teniendo en cuenta que los partidos no son previsible, los jugadores y equipos evolucionan y son innovadores por lo tanto los estudios o niveles de comprensión van a estar alejados del equilibrio, serán flexibles y tendrán presentes la probabilidad y la irreversibilidad, las fluctuaciones y su carácter aleatorio. Se busca la evolución de un jugador, del equipo, del partido, del oponente, o método de entrenamiento.

**Capítulo 2:** El autor enuncia que para poder construir conocimiento científico en los deportes de equipo se tienen que utilizar teorías especiales aplicables a campos limitados de datos.

La estrategia de la investigación debe tener 3 niveles: el paradigmático, el teórico y el empírico. En el primero se elaboran los procedimientos de construcción de las teorías y los criterios según los cuales se va a llevar a cabo la investigación científica. En el segundo nivel se presentan las proposiciones o enunciados que son de carácter hipotético y las variables. Y en el tercer nivel se presentan los términos y enunciados que representan los hechos observables.

El autor habla del surgimiento de la Metodología del Rendimiento Deportivo que articula entre disciplinas, dimensiones y niveles, creando puentes entre las ciencias biológicas y ciencias sociales, la teoría general y específica, y entre la práctica y la teoría. Contribuirá en la relación entre quienes reproducen el conocimiento con quienes lo producen. Su objeto de conocimiento tiene menos que ver con los paradigmas clásicos y sus proposiciones. Para que se puedan dar los cambios que se necesitan en lo conceptual y práctico en los deportes de equipo es muy importante que los entrenadores modifiquen sus pensamientos.

**Capítulo 3:** En este último apartado el autor pone de manifiesto las limitaciones de la Metodología del Rendimiento Deportivo. Los deportes de equipos son sistemas complejos y deben conocerse todos sus subsistemas (subsistema bioenergético, técnica, estrategia) pero identificar su función, no es solamente la suma de las funciones de los subsistemas sino la suma de las partes y el todo.

Para codificar los datos obtenidos de un sistema complejo se necesitan más instrucciones que para codificar un sistema simple. Definir si un sistema es simple o complejo va a tener mucho que ver con los intereses del observador, va a ser ob-

servador-dependiente y va a depender de los intereses que tenga el observador al considerar la complejidad de un sistema.

**Conclusiones:** En el desarrollo de un partido el deportista tendrá que tomar muchas decisiones y resolver las situaciones que se le presenten. En la práctica va a decidir por una sola opción y va a tener posibilidades permanentes que van a variar durante el transcurso del juego. El juego del deportista de equipo se va a basar en aprovechar los errores del contrario, y potenciar sus fortalezas. El control que tiene el deportista sobre la acción motriz es muy incierto y aleatorio debido a la cantidad de factores que intervienen en la misma, por eso decimos que los deportes de equipo son sistemas complejos. Comprender la complejidad no advierte sobre todo lo inesperado, pero si nos hace más precavidos y atentos ante lo nuevo.

### **Discusión de ambos artículos.**

Dentro de los antecedentes previos a nuestra investigación decidimos incluir estos dos artículos debido a que nos resultaron de gran interés y se reflejan los mismos conceptos.

Tienen como punto en común una mirada de los deportes de equipo como sistemas complejos donde las variables que interactúan son muchas y muy diversas. Sostienen que los deportes de conjunto pueden ser analizados desde el paradigma de la complejidad y afirman que toda estructura compleja es el resultado del no equilibrio.

Analizar el rendimiento en los deportes de equipo es de vital importancia si se quiere tener éxito en las competencias que se van a afrontar, obteniendo datos del desempeño de mi equipo para saber sus debilidades y poder mejorarlas y también del rival para saber sus fortalezas y poder contrarrestarlas.

El nivel de rendimiento del equipo y de un jugador va a depender de diversos factores como su nivel económico, su nivel de entrenamiento y del estado de forma de sus jugadores y equipo. Pero también depende del estado de forma del equipo rival y del rendimiento de los jugadores con los que se enfrenta en cada partido. Se trata de aprovechar los errores del contrario, de desequilibrar su juego. Por lo

tanto, al analizar el nivel de éxito alcanzado en la competición tendremos presente que el rendimiento es dependiente de la capacidad de cada jugador, de los compañeros del equipo y de los rivales, el entorno, es decir, intervienen muchas causas.

Con el aporte de estas dos investigaciones es nuestra intención poder averiguar si los preparadores físicos consideran al fútbol como un deporte complejo y qué elementos analizan del juego teniendo en cuenta a cada jugador, al equipo propio, al rival y componentes externos, para planificar luego, ya sea el año de trabajo o la siguiente semana de entrenamiento.

**Autor:** Antonio José Gómez-Díaz, Jesús G. Pallarés, Arturo Díaz y Paul S. Bradley.

**Lugar y año:** España, 2013

**Institución:** Universidad autónoma de Barcelona.

**Tema:** Cuantificación de la carga física y psicológica en fútbol profesional: diferencias según el nivel competitivo y efectos sobre el resultado en competición oficial.

**Subtema:** No expone.

**Problema:** No se expone.

**Hipótesis:** No se expone.

**Objetivos de la investigación:**

Determinar las diferencias de carga física y psicológica que el nivel de rendimiento competitivo (Élite vs. Sub-élite) puede generar tanto en las sesiones preparatorias como en la propia competición oficial.

Describir la relación que existe entre las variables que definen la cuantificación de la carga de entrenamiento semanal y el propio rendimiento en partido oficial para ambos niveles competitivos (Élite y Sub-élite).

**Trabajo de campo:** Veinte jugadores de un equipo de fútbol militante en la primera división inglesa o Premier League (nivel Élite) y veintidós jugadores de un equipo de fútbol militante en la segunda división inglesa o Championship División (nivel Sub-élite), tomaron parte en el estudio.

**Marco Teórico.**

**Introducción:** El autor manifiesta además que poder cuantificar y ordenar las cargas de entrenamiento en nuestros deportistas es la clave que nos acercara o alejara del éxito deportivo. Manifiesta además que los métodos necesarios para tener registro de las cargas de entrenamiento no siempre están presentes en todos los clubes por su alto costo (GPS, células fotoeléctricas, mediciones de lactato), razón por la cual incluirá como herramienta la percepción subjetiva del esfuerzo PSE, (Borg, 1998).

En estudios anteriores los resultados obtenidos entre jugadores de elite y jugadores de sub elite fueron dispares ya que para algunos investigadores los jugadores de elite eran quienes recorrían mayor distancia y a más altas velocidades durante sus encuentros y para otros eran los jugadores de sub elite quienes realizaban mayores desempeños físicos.

Es por eso que se hace necesario realizar una investigación actualizada que incluya las diferencias que pueden surgir entre jugadores desde lo físico lo técnico y lo táctico.

**Desarrollo del trabajo de Investigación.**

El trabajo es un diseño de tipo experimental en el cual se monitoreó y cuantificó la carga de competición, obteniendo registro de la distancia máxima recorrida, distancia total recorrida a más de 19.8 km·h-, sobre 19 partidos en jugadores de elite y 21 partidos en jugadores de sub elite, registrando si los partidos terminaron en victoria, empate o derrota.

También se monitoreó la carga del entrenamiento mediante el registro de TTE (tiempo total del entrenamiento), tiempo total del entrenamiento en el que se sostuvo la frecuencia cardiaca por encima del 85% del Max., promedio de la FC durante la sesión de entrenamiento y por ultimo PSE durante las cinco sesiones de preparación semanales previas al partido oficial.

**Resultados Obtenidos.**

A excepción del TTE medio diario ( $p > .05$ ), el resto de variables relacionadas con la cuantificación de la carga de entrenamiento (TTE > 85% FC máx., % TTE en alta intensidad, PSE media y %FC max.) así como las relacionadas con la carga

de competición oficial (DT partido y DT partido > 19.8 km·h<sup>-1</sup>) evidenciaron resultados significativamente superiores ( $p < .05$ ) en el equipo Sub-élite (Championship División) en comparación con el Equipo Élite (Premier League). Cabe destacar los valores significativamente superiores que se registraron en la DT (distancia total) partido y en la DT partido > 19.8 km·h<sup>-1</sup> en los encuentros que culminaron con victoria al compararlos con los que terminaron en derrota (5.6%;  $p = .021$  y 6.0%;  $p = .044$ , respectivamente).

### **Conclusiones:**

Estos resultados sugieren que los jugadores profesionales, pero no de clase mundial, requieren de un potencial físico superior para compensar en parte unas cualidades técnico-tácticas inferiores, y que estas diferencias de carga se observan tanto en entrenamiento como en competición.

Los hallazgos tienen una gran aplicación práctica, ya que nos sugieren que los jugadores recorren una mayor distancia en la zona de alta intensidad durante el partido oficial si han realizado una semana de entrenamientos con un elevado estrés físico y psicológico (i.e., PSE alta). Estos resultados nos sugieren que una elevada carga física y psíquica durante las sesiones precompetitivas no parece incidir negativamente en el propio rendimiento condicional de los jugadores durante el partido.

Tanto la distancia total cubierta (DE partido) como la distancia recorrida en alta velocidad (DE partido > 19.8 km·h<sup>-1</sup>) en partido oficial son superiores en los partidos que culminan con victoria.

Otros estudios que han relacionado diferentes patrones de juego y habilidades técnico-tácticas con la probabilidad de alcanzar la victoria o derrota han obtenido resultados dispares, aunque en la mayoría de ellos se destaca la relación positiva que existe entre la posesión del balón, el factor campo (e.g., jugar en casa o en el campo rival), y las recuperaciones de balón con la probabilidad de éxito en partido oficial (Gómez, Gómez, Lago y Sampaio, 2012; Huges y Franks, 2005; Jones, James y Mellalieu, 2004; Lago, Casáis, Domínguez, y Sampaio, 2010).

**Autor:** José Luis Arjol Serrano

**Lugar y año:** España, 2011.

**Institución:** Asociación Científico Cultural en Actividad Física y Deporte

**Tema:** La planificación actual del entrenamiento en fútbol: análisis comparado del enfoque estructurado (EE) y la periodización táctica (PT).

**Sub-tema:** No presenta.

**Hipótesis:** No presenta.

**Objetivos:** El autor realiza un análisis comparativo de dos de las propuestas actuales sobre la planificación en el fútbol: el Enfoque Estructurado y la Periodización Táctica. Establece los puntos en común como así también las principales diferencias existentes y su adecuación a la planificación del entrenamiento en el fútbol.

**Introducción:** Mediante este artículo el autor sostiene que en las últimas décadas la manera de entrenar en el fútbol ha sufrido una gran evolución, ha pasado a un enfoque basado en ciencias como la biología y las ciencias humanas en lugar de las ciencias en las cuales se apoyaba antes como la física, matemáticas o la química.

En el fútbol en la actualidad, existen dos modelos para la planificación del entrenamiento que se pueden asociar con el máximo éxito deportivo, sin olvidar la posible existencia de otros factores que puedan haber influido en éste, sean de índole económica, deportiva, social o de otro tipo. Estos modelos son el denominado “Enfoque Estructurado” y la “Periodización Táctica”, ambos comparten un enfoque basado en la consideración del fútbol como un fenómeno complejo.

**Marco teórico.**

**Capítulo 1. Concepto de complejidad:** El autor expresa que el fútbol es un deporte complejo y que está influenciado por numerosos factores que se relacionan de determinada manera en cada momento, por lo tanto, lo que se observa es siempre diferente y variable. Esto ha generado que los modelos de planificación se vayan modificando, se alejen de los modelos clásicos y se apoyen en ciencias de la complejidad, teoría de los sistemas complejos, pensamiento complejo, y otras.

El rendimiento en fútbol se puede considerar como un fenómeno complejo y en el cual intervienen muchos factores, es considerado como un conjunto de elementos

en interacción que constituyen un todo diferente de las sumas de las partes. (Serrano, 2011).

Un aspecto importante a tener en cuenta es la planificación del entrenamiento ya que para los deportes individuales parten de los modelos tradicionales, pero para los deportes de equipo algunas propuestas parten de los conceptos de complejidad.

**Capítulo 2. La planificación del entrenamiento desde el enfoque estructurado y la periodización táctica:** el autor expone que existen fundamentalmente dos propuestas teóricas que toman como punto de partida la complejidad del fenómeno del fútbol, su entrenamiento y su planificación. Por lo tanto, para realizar el trabajo se basó en el estudio previo de las principales fuentes bibliográficas existentes hasta el momento sobre ambas propuestas, su posterior análisis y comparación.

Los modelos son, por un lado, el modelo de planificación que se recoge dentro del denominado “Entrenamiento Estructurado” (EE) por Seiru-Lo, y por otro lado el modelo de entrenamiento denominado “Periodización Táctica” (PT) realizado por Frade.

El abordaje del entrenamiento del futbolista desde estos enfoques, se diferencia de los tradicionales en que, lejos de separar las partes para abordarlas de forma independiente, consideran de primera importancia los nexos, las relaciones e interacciones entre los elementos que lo integran, teniendo en cuenta, además, el contexto que lo rodea. Este enfoque implica un cambio total de paradigmas, de conceptos y, en consecuencia, de la forma de llevarlo a la práctica. De acuerdo con Seiru-lo (2005), las leyes, principios y demás conceptos tomados de los deportes individuales y utilizados tradicionalmente no son de aplicación en el entrenamiento de los deportes de equipo.

**Capítulo 3. Concepto de planificación:** El autor sostiene que dentro de la planificación se deben tener en cuenta todos los aspectos prácticos, reales, que afectarán al jugador, tales como situaciones de entrenamiento, periodos de descanso, controles, competiciones, obligaciones sociales, estudio, tiempo libre, etc.

Los objetivos del club, del equipo, los del entrenador y de los propios jugadores deberán ser compartidos en la mayor medida posible. El jugador debe poner sus intereses al servicio del equipo, pero también el equipo debe satisfacer los intereses individuales de cada uno de los jugadores.

Con la planificación se pretende que el equipo rinda adecuadamente durante toda la temporada, desde el enfoque de la complejidad se busca que el equipo alcance niveles cada vez más altos de rendimiento. Siendo el fútbol un sistema dinámico abierto se debe considerar el entorno que lo rodea.

**Capítulo 4. Propiedades y elaboración de la planificación:** En este apartado el autor enumera las propiedades que debe tener una planificación desde la perspectiva de Seiru-lo (2005), citando cuatro como fundamentales: única, específica, personalizada y temporalizada.

De acuerdo con el EE una vez analizado el enfoque deportivo de la entidad se determinan primero los componentes estructurales que permanecerán fijos todo el período. Luego pasamos a los objetivos del equipo dentro del proyecto y objetivos del club. De acuerdo a esos objetivos, se procederá a la configuración del grupo deportivo, integrado por el cuerpo técnico, plantel de jugadores y personal auxiliar (área médica, material, instalaciones, etc.) A continuación, se establecen los grandes periodos de la temporada, como son el periodo preparatorio, periodo competitivo y periodo de transición, cada uno de ellos dividido en unidades temporales como son los microciclos estructurados. El siguiente paso es definir la “forma de jugar” que se pretende (Filosofía de juego). Por su parte, la PT, habla de modelo de juego concreto (incluyendo sus variantes).

Con la planificación se busca poder llevar a las sesiones de entrenamientos todo lo observado en el juego, teniendo en cuenta que todos los episodios que suceden durante las competencias son impredecibles, irrepetibles e irreproducibles.

Desde la perspectiva de la PT el modelo de juego del equipo está basado en principios, subprincipios y sub-subprincipios. Se tratan de analizar las regularidades que surgen en la competencia para poder afrontar la aleatoriedad y la incertidumbre que generan las acciones propias del juego.

Esto se podrá lograr cuando los objetivos del equipo coincidan con los objetivos individuales ya que el jugador se va a sentir identificado con el modelo de juego.

**Capítulo 5. Concepto de especificidad:** En este capítulo el autor señala las diferencias entre los 2 modelos. Para el PT los diferentes principios del modelo de juego deben articular entre sí. Los contenidos fundamentales del proceso de entrenamiento pretenden la incorporación de los comportamientos colectivos e individuales que conforman el modelo de juego, es decir la táctica dejando en un plano secundario el resto de los contenidos del entrenamiento.

El EE considera que el sujeto está formado por las siguientes estructuras: condicional, coordinativa, cognitiva, emotivo-volitiva, socio-afectiva, creativo-expresiva y mental. Todas están interrelacionadas entre sí. También menciona la diferenciación entre un trabajo genérico que se realiza sólo en determinados momentos y es común a todos los deportes, y un trabajo específico sólo del fútbol que se subdividen en general, dirigido, especial y competitivo (Seiru-lo, 2005).

**Capítulo 6. Estrategias de organización de los elementos de entrenamiento:** Sobre este punto basándose en la perspectiva de EE el autor sostiene que el programa de entrenamiento se entiende como algo cerrado, tratando de acercar al deportista a un modelo ya establecido de rendimiento.

Con respecto a las estrategias pretende que las situaciones que se puedan dar en la competencia, se puedan crear durante los entrenamientos. Son de carácter abierto y se pueden adaptar a la aleatoriedad e inestabilidad de las situaciones de juego.

Estas secuencias no pretenden la progresión de un solo aspecto, sino la integración de aspectos múltiples del deportista, y además pretenden la solución por parte del jugador de las situaciones variables del juego.

**Capítulo 7. La carga de entrenamiento: volumen e intensidad:** Según el autor en el EE, los conceptos de volumen e intensidad representan los aspectos cuantitativos y cualitativos del entrenamiento respectivamente, aunque con algunos matices diferenciadores del entrenamiento clásico. (Serrano, 2011).

El volumen está representado por tres curvas, Volumen Concentrado de Carga Específica (VCCE), el Volumen Táctico-Técnico (VTT) y el Volumen de Carga Genérica (VCG).

Y en cuanto a la intensidad el EE se refiere al grado de esfuerzo del sujeto.

Con respecto a la intensidad en el PT se define como la máxima intensidad necesaria para poder llevar a cabo la acción motriz de manera eficiente.

**Capítulo 8. Microciclo estructurado y morfociclo patrón:** De acuerdo al carácter predominante de los contenidos de cada microciclo, el EE propone cinco tipos de microciclos: M. Preparatorio, M. de Transformación Dirigida, M. de Transformación Especial, M. de Mantenimiento y M. de Competición. Los dos primeros de aplicación durante el periodo preparatorio, y los últimos durante el periodo competitivo; el M. de Transformación Especial aparecerá en ambos periodos.

Los objetivos del microciclo se basan en las necesidades del jugador. Su ordenamiento pretende crear secuencias e interrelaciones entre sí.

En la PT el núcleo principal de la organización temporal del entrenamiento se denomina morfociclo patrón. Propone preparar el siguiente partido a partir del análisis del juego del partido anterior.

La dinámica de los contenidos obedece a los Principios, subprincipios o sub-subprincipios a trabajar en cada día de la semana. Utilizando como criterio para la distribución de los mismos el del tipo de acción muscular predominante.

En el PT el rendimiento será evaluado mediante el análisis del rendimiento en el partido a partir del cual se establecerán los siguientes entrenamientos.

Mientras que el EE lleva a cabo el control del futbolista en su adaptación al entrenamiento atendiendo las cuestiones biológicas como aquellas correspondientes a la táctica o resolución de situaciones, sumado a que propone la autoevaluación por parte de sus jugadores.

**Consideraciones finales:** Las dos propuestas son muy similares entre sí teniendo como punto en común en que los dos modelos deben ser entendidos a la perfección para poder llevarlos a cabo por parte de los entrenadores.

No obstante, las dos propuestas se adaptan mucho mejor que los enfoques tradicionales a las características del fútbol (en cuanto a variabilidad, incertidumbre del juego, etc.), razón por la cual constituyen un gran paso adelante en la planificación del entrenamiento del futbolista.

El EE propone un tipo de planificación más abierto y más global que el de la PT. Haciendo referencia al entorno del equipo, por lo que cabría pensar que de este modo el proceso de entrenamiento estará acorde con dicho entorno (cultura, idiosincrasia, características del club, etc.).

También incluye el concepto de vida deportiva del futbolista, adaptándose mejor al proceso de formación del sujeto a lo largo de las diferentes etapas de iniciación, especialización y alto rendimiento, en el caso de un club o equipo dedicado a la formación de futbolistas.

### **Discusión de las Investigaciones.**

Las dos investigaciones referidas nos resultaron de gran interés ya que incluyen a los aspectos tácticos/estratégicos como un componente fundamental, que no puede ser trabajado aisladamente. Debe ser incorporado y trabajado de forma integral junto a las distintas habilidades que presenta el deporte para favorecer el desarrollo praxiológico de los deportistas.

Pudimos ver que cuando el fútbol se desarrolla en ligas de mayor calidad las habilidades técnico/táctico/estratégicas tienen mayor influencia que las capacidades físicas y a su vez como sesiones de entrenamientos a altas intensidades no demostraron incidir negativamente en los resultados que se registraron en la competencia oficial.

Con el aporte de estas dos investigaciones es nuestra intención investigar si los equipos de fútbol observados utilizan algunos de estos modelos de planificación que consideramos son los más actuales y si tienen un perfecto conocimiento de cuáles son sus características, Identificaremos si las tareas y actividades observadas tienen los componentes descritos en estas investigaciones y de qué manera son utilizados por los preparadores físicos de fútbol.

### **1.5.2 Relevancia Social, Cognitiva y Propósitos.**

#### **Relevancia social.**

El fútbol es un deporte muy popular en nuestro país, es el deporte más practicado en todos los ámbitos y niveles sociales. También lo es en Sudamérica y a nivel mundial. Todos los fines de semana convocan a multitudes que siguen a sus equipos en todos los estadios y a miles que se acercan a practicarlo de manera recreativa, formativa o profesional. Despierta pasiones en miles de personas que se alegran o entristecen con los resultados de sus equipos. En nuestro país y también en Sudamérica el fútbol es considerado una posible “salvación” desde el punto de vista económico, es un negocio multimillonario que mueve intereses de todo tipo. Existen programas de fútbol, diarios y revistas, durante toda la semana se repiten y analizan los resultados de los equipos y los distintos campeonatos. Podemos afirmar que en nuestro país el consumo es muy grande y seguido por millones de personas.

Desde el punto de vista del entrenamiento y de acuerdo a lo leído en las investigaciones mencionadas como antecedentes podemos afirmar que el fútbol es considerado un sistema complejo porque su comportamiento es imprevisible, está compuesto por una gran cantidad de elementos relativamente idénticos y el orden y el desorden alternan constantemente, por lo tanto, su planificación difiere en la actualidad de los deportes individuales. Se consideran todos los aspectos del futbolista, no sólo lo físico sino también la técnica, táctica, estrategia, individual y grupal, lo cognitivo y lo emocional, como así también el entorno tiene gran relevancia y la relación con el elemento.

También podemos mencionar que al ser un deporte tan popular a nivel mundial los avances en los últimos años de la ciencia ligada al rendimiento deportivo y el estudio del mismo ha abierto nuevos caminos. Los resultados de los equipos cobran tanta relevancia que los clubes invierten grandes cifras en el desarrollo del fútbol en todas sus etapas, no ocurre lo mismo con otros deportes en nuestro país.

#### **Relevancia cognitiva.**

Comprendiendo la importancia de investigar acerca de los modelos de periodización actuales en el fútbol, hemos podido observar la complejidad de los deportes de equipo y sobre todo de un deporte tan popular como el fútbol. También hemos notado la importancia y relevancia de la inclusión de las ciencias del deporte en el mundo del entrenamiento deportivo, de los deportes de equipo y especialmente en el fútbol.

Los altos niveles de competencia, la importancia, la masificación y el gran interés que genera el deporte actual en todo el mundo obliga que los clubes y en especial los preparadores físicos y entrenadores busquen las mejores opciones para unificar la preparación física, técnica, táctica, psicológica y afectiva de los deportistas y así lograr los mejores resultados en el menor tiempo posible pues la competencia no da mucho tiempo para la recuperación ni tampoco se puede trabajar por separado los diferentes aspectos del entrenamiento deportivo.

El principal objetivo es llevar conocimiento e información científica a todos los profesionales del equipo multidisciplinario que el fútbol moderno requiere. A través de esta investigación intentaremos establecer si todos estos conceptos expresados con anterioridad son influyentes en la elección por parte de los preparadores físicos del modelo de periodización a llevar a cabo durante la temporada, en el armado y diseño de la planificación y en las sesiones de entrenamientos desarrolladas en los clubes del fútbol profesional argentino, y sobre todo en los clubes del sur del gran Buenos Aires.

Tenemos la intención que los resultados obtenidos en nuestro trabajo, ayuden a los preparadores físicos de fútbol profesional a repensar sus prácticas actuales desde los modelos utilizados y favorecer la búsqueda de nuevos modelos con propuestas superadoras buscando el máximo rendimiento deportivo de los jugadores.

También trataremos de identificar las diferencias en los métodos de entrenamiento deportivo dentro de los clubes de un mismo campeonato, pero cuyas realidades sociales y económicas son muy diferentes.

Y por último intentaremos establecer cuáles son los métodos y tareas que se emplean en los clubes de fútbol para desarrollar y evaluar la inteligencia táctica de

sus jugadores, para luego comprender cuál es la que mejor se adapta a las características del deporte y cuales favorecen desarrollo de las capacidades que nuestro deportista necesita.

### **Propósitos.**

- Aportar a los preparadores físicos datos que los ayuden seleccionar un modelo de periodización acorde al fútbol.
- Proporcionar datos para mejorar la práctica pedagógica y la metodología del entrenamiento en el fútbol.
- Brindar a los preparadores físicos de fútbol datos que les permitan seleccionar un modelo de evaluación de la inteligencia táctica de sus jugadores de manera más eficiente.

## **MARCO TEÓRICO**

### **CAPÍTULO 1: El fútbol como deporte situacional de colaboración oposición.**

#### **1.6.1.1 Origen del fútbol argentino.**

El fútbol llega a la Argentina en el año 1840 con el arribo a nuestras tierras de inmigrantes ingleses que buscaban una mejor calidad de vida y sin darse cuenta traían consigo el deporte que sobresalía en popularidad a cualquier otro en nuestro país.

No es hasta 1867 que se juega el primer partido de fútbol en Argentina. El partido fue disputado entre el equipo de Los Colorados vs el equipo de Los Blancos, la sede fue el Buenos Aires Cricket Club.

Uno de sus socios Thomas Hogg decía eufórico “pontificio que es el mejor pasatiempo, el más fácil y el más barato para la juventud de la clase media y para el pueblo, pero mientras tanto solo lo jugaban los ingleses en sus clubes exclusivos” (Afa, 2016).

En 1880 y 1882 llegaron a nuestras tierras 500.000 inmigrantes y entre ellos estaba Alejandro Watson Hutton quien traía consigo pelotas de fútbol e infladores, es

en 1882 cuando se hace cargo del Saint Andrew. Allí implantó la práctica deportiva y la cultura física, pero finalmente termina alejándose para fundar el English High School, base del mítico Alumni.

Finalmente fue la Argentine Association Football League la encargada de organizar, en 1891, el primer campeonato de fútbol que se disputó en Buenos Aires y quedando conformado un par de años más tarde, en 1934 la actual Asociación del Fútbol Argentino.

### **1.6.1.2 Lógica interna del fútbol.**

El fútbol es un deporte de equipo el cual tiene como característica que cada uno de ellos se opone a su adversario tratando de conseguir la mayor cantidad de goles posibles y recibiendo la menor cantidad de ellos. Los jugadores cooperan y se interrelacionan a través de un móvil para tratar de alcanzar los objetivos previstos (García Eiroa, 2000, p. 15).

Como todo deporte de conjunto posee un reglamento que obliga a cada deportista a poseer un “alto grado de habilidad especial” (Martínez Poch, 2006, p. 175) ya que los deportistas deberán desplazarse dentro del campo de juego transportando y dominando el balón que será el elemento primordial del deporte.

Según Martínez Poch (2006, p.175) el fútbol es “un deporte multifacético de cooperación de los compañeros de equipo y de oposición de los rivales; acíclico, de habilidades abiertas y acciones intermitentes; polivalente, donde se corre a máxima velocidad, se salta, se trota, se resiste una embestida contraria y por momentos se camina; de adaptación constante a nuevas situaciones de realidad cambiante y de diversidad de estímulo.”

Para poder realizar todas las acciones referentes al deporte existen necesidades motrices específicas basadas en los mecanismos de “percepción, decisión y ejecución” (Martínez Poch, 2006, p. 175) que los jugadores pondrán en manifiesto para poder hacer frente a las problemáticas que le presente el juego.

### **1.6.1.3 El fútbol como un sistema complejo.**

Los deportes sociomotores de equipo son considerados sistemas complejos, según García Manso (2010, p.14) los podemos definir como “estructuras que se componen de *varios elementos*, normalmente numerosos, cuyas *relaciones* son *no lineales*”. Los sistemas complejos se caracterizan por tener un estado delicadamente equilibrado que está sujeto a todo lo que lo rodea, por lo tanto, su comportamiento será impredecible, caótico y no aleatorio. Son sistemas abiertos y se mantienen lejos del equilibrio, por lo tanto, necesitan fuentes externas de información, materia y energía para mantenerse. En el fútbol los jugadores son los elementos, las posibilidades de pase y las limitaciones del reglamento son las relaciones entre ellos, de acuerdo con lo expresado por García Manso (2010).

Según Luhman (1991), la complejidad surge cuando el número de relaciones posibles entre los elementos de un sistema crece de forma desmesurada y es necesario restringir de algún modo este espacio enorme de posibilidades. Dicho de otra forma, si estos elementos que se relacionan entre sí y que actúan como un todo (no como la suma de sus partes) lo hacen de muchas formas distintas y, además, no se pueden relacionar todas a la vez, al mismo tiempo, podemos definirlo como un sistema complejo.

Agüero et. Al. (2015) consideran que el fútbol es el deporte más complejo del mundo porque las acciones colectivas se ejecutan de forma sincronizada y compensatoria, tratando de mantener el equilibrio estructural del sistema de juego (al ataque se crean condiciones para la defensa y viceversa). La gran organicidad posicional establecida que muestran los jugadores ante las transiciones individuales, grupales y colectivas (sistema de juego). La mayor cantidad de jugadores están pendientes de un solo elemento deportivo, la pelota, la cual por su forma es difícil de controlar. Los sucesos entre acciones son tan frecuentes y veloces que la elección del elemento técnico táctico a ejecutar requiere de una toma de decisión inmediata (automatizada). En el uno contra uno, el que tiene la pelota intenta como desequilibrar y el otro como no desequilibrarse. Se juega con las extremidades inferiores, más precisamente con los pies considerada una de las partes más torpes del cuerpo y aun así se tienen que realizar destrezas muy complejas. Las acciones técnicas con la pelota siempre se ejecutan alternadamente con un solo pie (coor-

dinación asimétrica). El nivel de competitividad es elevadísimo. El alto perfil de exigencia deportivo y consagración que implica la profesión del fútbol. El espectáculo que brindan y los ingresos económicos que generan sólo 22 protagonistas que son capaces de juntar 80.000 personas en un estadio. Los jugadores dentro del rectángulo de juego se mueven de manera irregular para mantener la estructura del sistema de juego. El sistema de juego mayormente está desequilibrado y en continua compensación, en pocas ocasiones dos equipos que se enfrentan utilizan la misma formación. El desgaste físico que sufren los jugadores durante el juego, pudiendo perder hasta más de cuatro kilogramos de peso.

#### **1.6.1.4 Exigencias físicas del fútbol.**

Las exigencias del fútbol son evaluadas observando los distintos movimientos que realizan los futbolistas durante un partido, estos pueden variar por múltiples factores como pueden ser la táctica empleada, la estrategia, la técnica, el rival etc. Por lo que se aconseja tener varios registros con el fin de obtener datos más fiables y representativos del deporte Fútbol.

A partir de datos obtenidos en estudios realizados por Jens Bangsbo (1992) se obtuvieron estos resultados y se agruparon en distintas categorías:

- 1 De Pie.
1. Andando (4 km/h).
2. Haciendo jogging (8km/h).
3. Corriendo a poca velocidad (12 km/h).
4. Corriendo a velocidad moderada (16 km/h).
5. Corriendo a gran velocidad (21 km/h).
6. Esprintando (30 km/h).
7. Corriendo hacia atrás (12 km/h).
8. Cabeceando.
9. Tackling.

(Jens Bangsbo, 2006, p. 59)

También podemos agregar los datos de que la distancia recorrida promedio por los jugadores fue de 10,8 km en comparación con los arqueros que solo recorrieron 4

km, y “durante un partido se producen 1.100 cambios de actividad, por ejemplo, pasando de estar quieto de pie a correr moderadamente, para después caminar” (Jens Bangsbo, 2006, p. 63).

## **Capítulo 2: Estructuras Funcionales.**

### **1.6.2.1 Preparación Táctica en el fútbol.**

Tanto la técnica como la táctica son dos factores imprescindibles para el deporte, cuando nos referimos a la táctica intentamos determinar los procedimientos que llevan a alcanzar el máximo logro en el fútbol, el gol, y por tanto el desequilibrio en el marcador (Casáis y Lago, 2006, Dufour, 1993, Garganta, 1997, Grehaigne, 1998, Mombaerts, 2000, Tenga, Holme, Ronglan, y Bahr, 2010b). Esto supone encontrar alguna de las claves del juego que permita identificar las formas de ataque más eficaces y, recíprocamente, ofrecer pautas de cara a una mejor organización defensiva (Rodenas y Mercé, 2012). Ambos aspectos constituyen una importante base para el entrenamiento táctico de los equipos” (Mombaerts, 2000). Los modelos de periodización en este deporte buscan conseguir estados de forma que mejoren las habilidades tácticas en diferentes niveles organizativos, es decir, individual, grupal y colectivo.

Debido a estas características podemos decir entonces que los futbolistas como miembros participantes de un deporte de equipo, con colaboración y oposición, movilizan principalmente competencias relacionadas con la toma de decisiones de carácter táctico y estratégico, con el objetivo de superar al oponente en la consecución de un mismo tipo de objetivo (Campos LLinas, S/A). También podemos agregar que la experiencia que tenga el deportista y el alto dominio técnico-coordinativo individual favorecerá al mismo a ser capaz de responder de forma eficaz a las distintas situaciones y exigencias tácticas en episodios de conflicto según afirma Moyano (2009).

Para analizar el comportamiento táctico en este deporte nos apoyamos en la propuesta de Martin Acero (2005) quien desde una perspectiva sistémica divide las acciones tácticas en:

- Microsistemicas.
- Mesosistemicas.
- Macrosistemicas

El Microsistema o microestructura, el cual abarca todas las situaciones de duelo individual (1vs1) que se desarrollan en el partido.

El Mesosistema o Microestructura, que incluye interacciones más parciales en donde participan mayor número de jugadores en los distintos roles de ataque y defensa que nos lleva a episodios de duelos dual de grupos (2vs1; 2vs2; 3vs2).

Y por último el Macrosistema o Macroestructura, el cual tiene como principal característica que está constituido por episodios de conflicto dual, aquellos que enfrentan a un equipo con otro. “Se producen pequeños partidos dentro del partido y conviene abordar cada uno de los grupos de especialidades deportivas de conjunto segmentarias o funcionales de un modo distinto en cuanto a su estudio y por tanto, en cuanto a su entrenamiento” (Moyano, 2009, p. 8).

La periodización táctica propuesta por Frade (1992) se basa en una organización de la semana de entrenamiento (morfo ciclo patrón) donde se realizan distintas tareas con el objetivo de mejorar el desempeño táctico del equipo basado en los tres niveles descritos arriba y en relación a un modelo de juego determinado.

#### **1.6.2.2 Preparación Técnica en el Fútbol.**

El fútbol como deporte complejo posee sus propias técnicas para su desarrollo, por eso nos es imposible definir la técnica sin estar estrechamente relacionada con la táctica ya que no coincidimos en la línea de pensamiento en la cual definen a la técnica en términos exclusivos de ejecución correcta y hasta económica, en lugar de entenderla como eficaz según Moreno, et. Al. (2007).

Como nos dice Zabala para comprender los aspectos técnicos del futbol “la única forma de comprender las acciones específicas del juego es desde su consideración metadisciplinar, es decir, realizando el acercamiento al conocimiento des-

prendiéndose de la servidumbre o de los condicionantes de una disciplina que han sido fruto de una fragmentación irreal del saber” (Moreno et. Al, 2007, p.58).

La técnica del deporte no puede ser analizada de forma aislada dado que el desarrollo de la capacidad de jugar, implica un desarrollo de “saberes”. Saber lo que hacer, lo que se relaciona con un conocimiento declarativo, que puede ser expresado a través de enunciados lingüísticos: saber ejecutar, esto es poseer un conocimiento procesual que deriva de la acción propiamente dicha. (Anderson, 1976, Chi y Glasser 1980, George, 1983, citados por Garganta, 2001). Específicamente en el fútbol, la decisión que se acerca más a nuestro pensamiento es la que emite Castello cuando afirma que “la acción (comportamiento, procedimiento) técnica individual no es un objeto en sí, sino un medio para alcanzar una capacidad que debe ser medida y valorada a partir del cambio constante de las situaciones (movimientos constantes de los compañeros y de los adversarios) de juego: intención táctica” (Castello, 1999, p. 205).

Complementando el pensamiento del citado autor también queremos mencionar a Antón (1989), quien agrega que partiendo de la base de que el contenido de la formación técnica en deportes de equipo se encuentra estrechamente influenciada por conductas de decisión a la hora de seleccionar una técnica adecuada con el fin de solucionar situaciones complejas del juego. En donde el auténtico dominio de la técnica se manifiesta por la adaptación a los cambios psíquicos, a la fatiga, a los cambios de las condiciones externas y a las constantes modificaciones tanto de compañeros como de adversarios. Dadas estas condiciones es el jugador el que debe saber qué y cómo observar, pues de lo contrario no sabrá como reconocer lo importante de lo accesorio.

Siguiendo la línea de pensamiento de Antón es importante agregar que las acciones técnicas que los jugadores deben emplear tienen que estar en concordancia con las acciones que sus adversarios desean realizar, por lo que el auténtico dominio de la técnica se manifestará siempre, por la capacidad de adaptación a las modificaciones que los rivales circunstanciales estén realizando en ese momento de forma dinámica. Ahí nacerán las combinaciones gestuales o encadenamientos técnicos que realizarán los jugadores, pero siempre con referencia a los mismos

encadenamientos que intenten hacer los adversarios. Este procedimiento no intenta restarle importancia a la capacidad gestual o la autonomía decisional y ejecutoria del deportista, sino que considera indispensable el dominio de una técnica individual en situaciones extraordinariamente variables como requisito indispensable para el buen desarrollo de la actividad deportiva. (Antón, 1994).

A modo de síntesis presentamos a continuación los términos asociados a la táctica en el fútbol:

- Habilidades específicas.
- Acción motriz específica del deporte en concreto.
- Contenidos específicos individuales y colectivos.
- Delimitados por el reglamento.
- Técnica como medio, táctica como fin.
- Técnica y táctica son inseparables.

Tomado de (Moreno, et, Al. 2007, p. 60).

### **1.6.2.3 Preparación intelectual en el fútbol.**

La preparación teórica se debe llevar a cabo en el entrenamiento, de manera que el deportista se haga consciente del porqué de las acciones, por lo cual debe contar con una serie de contenidos debidamente planificados, para poder aprovechar el tiempo dedicado de su preparación al rendimiento deportivo. Sobre este tema Ozolin (1988) afirma que "el deportista tiene que conocer las tareas que se planifican, además de saber orientarse en los medios y métodos de la educación de las capacidades motrices, en las formas de las tareas de entrenamiento y su planificación, en la periodización del entrenamiento y en su contenido, conocer los fundamentos del control médico y de auto control, así como los traumatismos y su profiláctica en relación al deporte" (Ozolin: 1998, p150).

Por otra parte, Menéndez opina que además de estos elementos destacados "la preparación teórica guarda una estrecha relación con los demás aspectos de la

preparación del deportista, y no sólo eso, sino que abarca lo referente a la historia, sociología, fisiología, psicología, bioquímica, etc., siempre como ciencias aplicadas y, fundamentalmente, la teoría y metodología del entrenamiento deportivo, desarrollando de esta forma la base teórica del deportista". (Menéndez, 1984, p. 24).

También comenta que estas relaciones, tienen como base la formación de las facultades intelectuales y la formación intelectual, lo que determina la preparación teórica de los deportistas. Esta debe ser organizada y ejecutada en la planificación, controlada y analizada con los otros aspectos de la preparación del deportista y con el mismo cuidado que cualquiera de ellos. Según Harre (1983) dentro de las formas y métodos que se pueden aplicar se encuentran: explicaciones teóricas en la forma organizativa especial de la preparación de la preparación teórica, tales como entrenamiento de la táctica, evaluación de la táctica, evaluación de las competencias, seminarios. Además, propone explicaciones teóricas durante la unidad de entrenamiento y actividades que se organizan y conducen pedagógicamente bajo el punto de vista de la formación plena de las capacidades intelectuales.

#### **1.6.2.4 Capacidades condicionales.**

##### **1.6.2.4.a Sistema Aeróbico.**

El metabolismo aeróbico produce energía casi enteramente cuando las intensidades de los ejercicios son de baja intensidad. Cuando la intensidad del ejercicio se eleva la producción de energía por medio del sistema aeróbico es limitada y quien aporta energía en este caso es metabolismo anaeróbico. Esto se produce cuando hay continuo energético, en las actividades intermitentes como en el fútbol y en todos los deportes de situación, hay una participación simultánea de ambos metabolismos. El aeróbico toma preponderancia durante los periodos de baja intensidad.

Este sistema participa en el metabolismo en condiciones oxidativas empleando tanto hidratos de carbono como grasas para la producción de ATP, necesario para la liberación de energía en los músculos según afirma Verhoshansky (2005).

Las principales adaptaciones fisiológicas del entrenamiento aeróbico son, entre otras, el aumento del volumen de sangre y crecimiento del corazón, el cual podrá transportar más volumen de sangre en un período de tiempo más corto, como así también el aumento de la capacidad de utilización de oxígeno y oxidación de grasas en los músculos dando como resultado el menor uso de glucógeno a una determinada intensidad del ejercicio, ahorrando las reservas de este combustible según afirma Bangsbo (2006).

El entrenamiento aeróbico como expresa Bangsbo (2006) lo podemos diferenciar en tres grandes grupos Entrenamiento de Recuperación- Entrenamiento de Baja Intensidad- Entrenamiento de Alta Intensidad.

Las velocidades dentro de un partido de fútbol varían constantemente por lo que un deportista debe estar preparado para afrontar dicha demanda energética, ya que en muchos períodos predomina el sistema aeróbico y en otras el sistema anaeróbico.

Debido a las exigencias de la competencia un jugador de fútbol debe ser capaz de realizar carreras de alta intensidad en cualquier momento del partido y la capacidad para mejorar este tipo de acciones puede mejorarse con el entrenamiento aeróbico de alta intensidad (Bangsbo, 2006).

Otro factor importante es que el jugador pueda sostener un adecuado nivel técnico y físico durante todo el tiempo que dure la competencia, por lo cual una parte del entrenamiento debe ser para la mejora de los ejercicios variando las intensidades de carrera, sosteniéndolos en largos periodos de tiempo (Bangsbo, 2006).

La realización de entrenamientos de baja intensidad favorece a la mejora de la resistencia aeróbica, dichos entrenamientos pueden ser ubicados luego de una competencia y posterior a sesiones de entrenamiento muy exigentes.

Otro factor de mucha importancia es que “si un deportista es capaz de desarrollar la resistencia, será por ende más resistente y por ello estará más alejado de la fatiga evitando lesiones producidas por ese síndrome”. (Martínez Poch, 2006).

#### **1.6.2.4. a.1 Consumo máximo de Oxígeno (VO<sub>2</sub> máx.).**

Una de las definiciones que encontramos y acordamos es la siguiente: “está definido como la tasa más alta a la cual el oxígeno puede ser captado y utilizado por el cuerpo durante el ejercicio intenso”. (Bassett y Howley, 2004, p. 1).

En los últimos años el VO<sub>2</sub> máx. ha estado muy vinculado a la resistencia ya que relaciona la máxima cantidad de oxígeno/minuto inspirado, en un equilibrio con la capacidad aeróbica del deportista y son los umbrales energéticos (aeróbico-anaeróbico) los que constituyen otro indicador que junto al VO<sub>2</sub> máx., han dado base funcional a la resistencia en los últimos años. El umbral aeróbico, se basa en el límite en el que comienza la producción energética por vía anaeróbica. El umbral anaeróbico determina el límite a partir del cual los valores de lactato en sangre sufren un incremento súbito con mayor esfuerzo. (Grosser y Cols, 1990 en Martínez Poch, 2006).

Para Bangsbo, Mohr y Frustrup (2006) al ser el fútbol un deporte intermitente hace que el sistema de energía aeróbica sea muy exigido, con frecuencias cardíacas medias y máximas de alrededor del 85% y 98% de los valores máximos. En el fútbol se han encontrado valores de las frecuencias cardíacas similares para un consumo de oxígeno dado como el registrado en una carrera en cinta ergométrica, por lo tanto, las frecuencias cardíacas medidas durante un partido han llevado a la sobrestimación del consumo de oxígeno ya que factores como la deshidratación, la hipertermia y el estrés mental elevan la frecuencia cardíaca sin elevar el consumo de oxígeno. También podemos agregar que durante un partido las mediciones de las frecuencias cardíacas indican que el consumo de oxígeno está alrededor del 70% del Vo<sub>2</sub> máx., pero además podemos decir que la frecuencia cardíaca de un jugador durante un partido está por debajo del 65% del máximo, indicando que el flujo de sangre hacia el músculo de la pierna ejercitada es superior que, en reposo, lo que indica que el aporte de oxígeno es más alto. (Tesis Jacqueline, 2014).

#### **1.6.2.4.b Sistema Anaeróbico.**

Dentro de las definiciones del sistema aeróbico que analizamos y acordamos es que “la energía necesaria para desarrollar actividades de gran intensidad, gran po-

tencia o muy rápidas se obtiene en gran medida de las reservas de fosfágeno de alta energía (ATP y PC)” (Verhoshansky, 2005, p. 98).

Este sistema se divide en dos grandes grupos, pero los dos obtienen energía de sustratos de nutrientes almacenados o en circulación derivados de hidratos de carbono, grasas o proteínas ingeridos según afirma Verhoshansky (2005).

Pero estos dos sistemas presentan una diferencia, la Fosfocreatina – PC – es una molécula macro energética que es catalizada por una enzima denominada Creatina-fosfo-Kinasa, acción que se mantiene hasta que las cantidades de fosfato de creatina se hayan depletado. Si la contracción es sostenida a una velocidad máxima, las reservas de dichas moléculas se agotan casi en un 90% a los 8” es el tiempo aproximado. No obstante, y a expensas del metabolismo aeróbico, estas reservas se recuperan en la mitocondria de la fibra muscular en tiempos relativamente cortos, para ser usada en reiteradas veces (Davies, 2011, p. 44 de López Chicharro, 2001).

Superados los 8 segundos y la depleción del ATP y PC se produjo debido a una exigencia muy intensa, el sistema láctico es el que pasa a ser más importante para la producción de energía.

Verhoshansky (2005) afirma que el glucógeno acumulado en hígado y músculo se descompone en un proceso llamado glucólisis dejando como producto final de la misma el Piruvato. El mismo cuando hay déficit de oxígeno se descompone sobre todo en lactato (ácido láctico), el cual cuando vuelve a haber suficiente oxígeno al descansar o disminuyendo la actividad se vuelve a convertir en piruvato para emplearlo nuevamente como fuente de energía.

El sistema Anaeróbico es sumamente importante ya que permite actuar rápidamente y producir grandes manifestaciones de potencia en ejercicios de alta intensidad, incrementa la capacidad de producción tanto de la potencia como de energía y favorece la capacidad para recuperarse con mayor rapidez después de un periodo de ejercicios de alta intensidad según afirma Bangsbo (2006).

#### **1.6.2.4. c.1 Velocidad.**

La velocidad es una de las capacidades condicionales más importantes del fútbol y para definirla nos apoyamos en Martin Acero (2006) el cual considera a la velocidad como una agrupación de factores que permite realizar acciones motrices, en las condiciones dadas en el menor tiempo posible, garantizando anticipación, precisión y la óptima aplicación de la fuerza. En definitiva, posibilitando el rendimiento competitivo buscado.

En los entrenamientos de la velocidad los jugadores deben ser capaces de rendir al máximo en períodos de tiempo muy breves seguidos por períodos de recuperación lo suficientemente largos para que el deportista se encuentre nuevamente capacitado para volver a producir dicho esfuerzo (Bangsbo, 2006).

El fútbol en la actualidad evidencia grandes cambios a nivel mundial. El avance de la tecnología, los aportes de las ciencias en el deporte, las nuevas reglas y metodologías hacen que el ritmo de juego sea muy intenso. El factor físico pasó a ser determinante en el rendimiento del futbolista y de los equipos, por lo tanto, tenemos que hablar de velocidad.

Cianciabella define a la velocidad mencionando a distintos autores:

Según Dietrich Harre "sobre el concepto de velocidad, viene caracterizada la capacidad de trasladarse con la mayor rapidez posible". (Harre, 1972, en Cianciabella, 1997, p. 1).

Carmelo Bosco habla de la capacidad de aceleración, como la más importante que debe poseer un jugador. Es decir, "trasladarse en el menor tiempo posible en un espacio delimitado". (Bosco, 1990, en Cianciabella, 1997, p. 1).

Tadeusz Ulatowski considera a la rapidez como "la capacidad de realizar un acto motor en el menor tiempo posible, en las condiciones establecidas". (Ulatowsky, 1979, en Cianciabella, 1997, p.1).

Según Enrico Arcelli (1986) existen algunos términos relacionados con el de velocidad, como por ejemplo "agilidad, rapidez de reflejos, rapidez, resistencia a la velocidad, pique, velocidad de base y velocidad de punta". (Arcelli, 1986, en Cianciabella, 1997, p. 1).

La velocidad en su dimensión perceptiva – cognitiva permite a los deportistas incrementar la capacidad de percepción de situaciones que requieren de acciones

inmediatas (percepción), favorece la capacidad de efectuar acciones inmediatas cuando sea necesario (evaluar y decidir) y mejora la capacidad de producir fuerza rápidamente durante un ejercicio de alta intensidad (entrar en acción) (Bangsbo, 2006).

Carlavilla (2004) afirma que en el fútbol desde hace mucho tiempo se relaciona directamente la velocidad de desplazamiento de los futbolistas con la velocidad del juego. En el fútbol se entrenaban las capacidades condicionales de la misma manera que en los deportes de individuales, sobre todo del atletismo, lo que sería un error ya que el entrenamiento de cualquier deporte debe surgir del análisis previo de sus necesidades y características. No se puede trasladar ningún método de entrenamiento de un deporte a otro sin ser analizado previamente. El fútbol es un deporte diferente por lo tanto requiere de un tratamiento específico.

#### **1.6.2.4. c.2 Tipos de Velocidad.**

*Velocidad de reacción:* es la capacidad de reaccionar en el menor tiempo a un estímulo (Grosser,1992). Utilizando estímulos distintos (sensitivos, auditivos, táctiles), pero haciendo mayor hincapié en los auditivos que van a ser los que van a proporcionar la imagen del acto a ejecutar.

*Velocidad de romper la inercia:* está muy relacionada al desarrollo de la fuerza ya que depende en gran medida de la velocidad de contracción para poder trasladarse velozmente.

*Velocidad máxima:* se basa en la técnica y la coordinación. Mejorando, por lo tanto, directa o indirectamente, los parámetros de amplitud y frecuencia para hacer la carrera.

*Velocidad cíclica:* es la capacidad de recorrer una distancia corta en el menor tiempo posible.

*Velocidad acíclica:* es la capacidad de realizar acciones compuestas por movimientos independientes entre sí pero que se complementa entre todos como una práctica global.

Entrenamiento de la velocidad gestual: sucesión de un determinado gesto en la unidad de tiempo, incorporando el gesto técnico del fútbol.

Velocidad de desplazamiento: espacio que se recorre en la unidad de tiempo. Puntos fundamentales: la amplitud de zancada, la frecuencia de la misma, la capacidad de coordinación.

De acuerdo a Grosser (1992) existen 3 tipos de manifestaciones de la velocidad

- Velocidad cíclica máxima.
- Velocidad de reacción.
- Velocidad acíclica.

De las cuales dentro de la preparación física en el fútbol las más utilizadas son:

*Velocidad de reacción:* desde el inicio del estímulo hasta la primera contracción muscular observable.

*Velocidad acíclica máxima:* aquella que se realiza a través de movimientos individuales (golpeo de balón o un salto en remate de cabeza).

Bosco (1990) considera fundamental para el desarrollo de la velocidad en el jugador la mental sobre la muscular

#### **1.6.2.4.c.3 Factores que influyen en la velocidad.**

Dentro de los factores que influyen en el desarrollo de la velocidad Cianciabella menciona: “la coordinación neuromuscular, las proporciones morfológicas (estructura ósea, peso), velocidad de contracción de los músculos, cantidad de fibras veloces, técnica de carrera, elasticidad muscular, el conocimiento técnico-táctico y el grado de atención. Existen también factores externos como temperatura, terreno, altura, etc.” (Cianciabella: 1997, p.1). Los factores que influyen son muchos, pero la fuerza está muy relacionada con el desarrollo de la velocidad, podemos decir que, a mayor incremento de la fuerza en relación a una carga, menor velocidad y al disminuir la fuerza en la aplicación de una carga menor la velocidad será mayor ya que son inversamente proporcionales.

#### **1.6.2.4. c.4 Particularidades de la velocidad en el fútbol.**

El primer concepto a tener en cuenta es que los movimientos en el fútbol son acíclicos, son movimientos desiguales en cuanto a forma e intensidad y se diferencian de los deportes individuales de tiempo y marca ya que no realizan el mismo gesto repetidamente (ciclismo, natación, carrera de velocidad de atletismo).

Otra gran diferencia se encuentra en la existencia de una pelota, lo que dificulta la intensidad de los movimientos. Por lo tanto, no tiene importancia un movimiento rápido sino uno efectivo. La velocidad que debe utilizar un jugador al rematar al arco o dar un pase no tiene que ser máxima, sino la adecuada a las exigencias del juego.

Además, podemos mencionar la importancia de la táctica ya que un futbolista puede ser muy rápido corriendo con la pelota, pero si sus compañeros no lo acompañan no va a poder alcanzar su objetivo o terminar bien la jugada. Por consiguiente, es más importante la velocidad del equipo que la velocidad individual de cada uno de los jugadores. También adquieren gran importancia la percepción y la posterior toma de decisión en el juego. A través de los entrenamientos podemos mejorar los parámetros perceptivos, y decisionales para aumentar la velocidad de las respuestas y hacer el juego más rápido y efectivo.

Por último, debemos considerar que la velocidad en el fútbol está muy relacionada con la resistencia debido a que, de acuerdo a las demandas del juego, los futbolistas tienen que “ser rápidos muchas veces”. (Carlavilla, 1997).

Los factores que condicionarán la velocidad de los deportistas de equipo según Vizuite (2004) en Martínez Poch (2006) son:

- El desarrollo y disponibilidad cognitiva del jugador (tratamiento de la información y toma de decisiones)
- El desarrollo y disponibilidad condicional del jugador
- El desarrollo y disponibilidad coordinativa y técnica específica
- El desarrollo y capacidad del jugador para soportar la fatiga

A estos factores podemos agregarles factores como pueden ser la estructura ósea del deportista, el peso, la velocidad de contracción de los músculos, la cantidad de fibras veloces que posea, su técnica de carrera, la elasticidad muscular, el conocimiento técnico táctico y su grado de atención.

#### 1.6.2.4.d.1 Fuerza.

Para describir el concepto de fuerza dentro del mundo del entrenamiento deportivo Márquez (2015) la describe utilizando la definición de Badillo como “la capacidad de producir tensión que tiene el músculo para activarse” (González Badillo y Rivas, 2002, p. 1).

Esta capacidad va a depender de factores como la longitud de la fibra y el músculo o el número de puentes cruzados de miosina que pueden interactuar con los filamentos de actina. (Márquez, 2015).

Cuando hablamos de fuerza tenemos que tener en cuenta, por un lado, a la *fuerza interna*, que es aquella generada por el músculo y la *fuerza externa* que la podemos definir como aquella generada por el peso a vencer, la resistencia del desplazamiento y el movimiento de los cuerpos. De la interacción de ambas surge la *fuerza aplicada*, la cuál es definida por González Badillo y Rivas (2002) como la fuerza en el deporte, la cual es la manifestación externa de la tensión interna generada por el músculo y va a depender siempre del tiempo y la velocidad. Cuanto más tiempo tenga el deportista para aplicar fuerza, más fuerza podrá utilizar. Pero a medida que aumente su rendimiento y nivel deportivo el tiempo que tendrá para aplicar fuerza va a ser menor, por lo tanto, a medida que aumenta su rendimiento va a tener que incrementar la velocidad a la cuál aplica esa fuerza. Estos autores también definen a la *fuerza útil* como aquella aplicada en el tiempo y velocidad que tenemos disponible en competición para ejecutar el gesto técnico.

El objetivo del entrenamiento de la fuerza es que nuestros deportistas logren aplicar la mayor fuerza posible en el menor tiempo posible, por lo tanto, no sirve que el deportista aplique mucha fuerza en períodos largos de tiempo si después en el poco tiempo que tiene para aplicar fuerza en la competición no es capaz de aplicar la máxima posible.

En el concepto de *potencia* van a estar estrechamente relacionadas la fuerza y la velocidad, por lo tanto, siempre que queramos trabajar la potencia debemos ser capaces de aplicar más fuerza en un mismo tiempo o en un tiempo menor. Nunca podremos mejorar la potencia si no mejoramos la fuerza máxima, y siempre que

realicemos un trabajo con el objetivo de mejorar la fuerza máxima estaremos trabajando y mejorando la potencia.

#### **1.6.2.4.d.2 Tipos de Fibras Musculares.**

En la mayoría de los deportes el tener buenos niveles de masa muscular y bajo contenido de grasa es esencial para la práctica, el fútbol no es la excepción por eso vamos a desarrollar el concepto de fibras musculares y sus distintas categorías.

Como afirma Cervera para explicar la composición del músculo “La fibra muscular contiene por una parte el sarcolema (membrana celular de la fibra) y por otra parte miofibrillas. Cada fibra muscular contiene varios centenares o millares de fibrillas. Cada miofibrilla contiene filamentos de actina y miosina (proteínas polimerizadas). Los filamentos de actina y miosina se interdigitan formando bandas claras (bandas I) y bandas oscuras” (bandas A) (Cervera Vicente S/A). (apunte bases, adaptaciones y respuestas al entrenamiento de la fuerza).

Como característica de las fibras musculares “cada una se encuentra inervada por un sólo nervio motor. El único nervio motor y todas las fibras musculares a las que inervan reciben colectivamente la denominación de unidad motora. Esta sinapsis entre un nervio motor y una fibra muscular se denomina unión neuromuscular” (Martínez Poch, 2006, p. 83).

Según Martínez Poch (2006) existen dos tipos de fibras musculares y cada músculo está compuesto por miles de ellas variando su número y tamaño según su función.

Las Fibras de contracción Lenta (ST) producen tensión con relativa lentitud y pueden sostener el trabajo en grandes períodos de tiempo utilizando el oxígeno como principal aliado. (Martínez Poch, 2006)

Estas fibras son muy resistentes a la fatiga con un bajo contenido de glucógeno y un alto contenido mitocondrial. Poseen un nivel de producción de fuerza bajo y con un suplemento energético de larga duración vía capilares (Komi, 1992).

Las Fibras de contracción rápida (FT) pueden a su vez dividirse en 2 grupos (FT1) y (FT2) teniendo como características que las últimas desarrollan mayor tensión

que las primeras, pero a su vez tienen una menor capacidad de resistencia, mientras que la capacidad de resistencia de las FT1 se sitúa entre la ST y FT2.

Las FT1 son fibras con un alto contenido de enzimas glucolíticas y oxidativas. Poseen un nivel de producción de fuerza relativamente elevado y con un suplemento de corta duración vía glucolisis anaeróbica aláctica y láctica. (Komi, 1992).

Las FT 2 son fibras sensibles a la fatiga con un alto contenido en glucógeno y bajo mitocondrial, poseen un nivel de producción de fuerza muy elevado. (Komi, 1992).

Haciendo una comparación con las ST, las FT tienen una capacidad de producción de energía anaeróbica mucho más elevada. (Martínez Poch, 2006).

Los tipos de fibras musculares pueden estar distribuidos de distintas maneras y puede variar de un músculo a otro, por ejemplo “la biopsia en la pantorrilla de un jugador de fútbol, mostro una distribución de 90% de fibras ST, 8% de fibras FT1 y 2% de FT2. Este mismo jugador presento un 35%, 50% y 15%, respectivamente en el muslo de la misma pierna. La distribución en el tipo de fibras corresponde principalmente al factor genético de cada deportista, pero el entrenamiento sobre determinados deportes parece influir también sobre este factor, lo cual daría a entender que “el efecto del entrenamiento afectaría esta distribución” (Martínez Poch, 2006, p. 83).

Según Martínez Poch (2006) en entrenamientos de la capacidad de resistencia parecen producirse cambios entre las fibras FT1 y FT2, es por eso que los atletas de elite que participan en eventos de resistencia tienen pocas fibras FT2, sin embargo, son pocos los estudios que han podido demostrar el caso contrario en humanos, es decir que las fibras ST puedan transformarse en FT.

#### **1.6.2.4.d.3 La fuerza en el futbolista.**

Con respecto a la fuerza en el fútbol León (2006) la clasifica de acuerdo a 3 niveles: por un lado, sostiene que la *fuerza específica* utilizada en este deporte es aquella que el futbolista sea capaz de exteriorizar a la velocidad que se ejecuta mediante el gesto técnico, o por el contrario en el tiempo que tiene para ejecutarla. En segundo lugar, menciona a la *fuerza de base* que se manifiesta en la estructura anatómica del futbolista. Y por último menciona a la *fuerza-coordinación* que se

determina como habilidades técnicas que el músculo desarrolla para una eficiente coordinación de movimientos.

Respecto al mismo tema González (2009) afirma que el fútbol es un deporte de regulación externa y de cooperación-oposición por lo tanto el desarrollo de la fuerza muscular es relevante en el entrenamiento. La divide en 3: primero menciona la *fuerza general* que es aquella que se manifiesta en la preparación muscular de la base sobre la que se fijan las manifestaciones de la fuerza y la velocidad. Segundo menciona la *fuerza de golpeo* que consiste en aumentar la intensidad de contacto con la pelota sin pérdida de eficacia. Finalmente, la *fuerza de salto* que son aquellos movimientos que permiten una mayor capacidad en la fase preparatoria del salto, duración, altura de vuelo y eficacia. (Jacqueline, 2014).

#### **1.6.2.4.d.4 Métodos de entrenamiento de la fuerza en el fútbol.**

Dentro de las formas en las que se pueden trabajar la fuerza en los entrenamientos de fútbol, Suarez Baena destaca que “la fuerza en el fútbol se puede trabajar de diferentes formas, todas muy válidas, siempre y cuando se apliquen en el momento adecuado y atendiendo a las características individuales y colectivas del grupo” (Suarez Baena, 2013, p. 1).

El entrenamiento de la fuerza en el fútbol lo podemos desarrollar con distintos métodos, los cuáles pueden ser:

- *Ejercicios de musculación:* son los que se llevan a cabo en un gimnasio, hay que centrar la mayor atención en el tren inferior y sobre todo en los cuádriceps, femorales, gemelos y psoas ilíaco ya que son los músculos que más intervienen en las acciones específicas del fútbol.
- *Métodos pliométricos:* mediante estos ejercicios vamos a coordinar la velocidad y la fuerza, es decir, la potencia. Generalmente vamos a realizar el entrenamiento pliométrico mediante multisaltos y podemos diferenciar varios 3 tipos de pliometría, baja, media y alta dependiendo de la altura de los obstáculos.

- *Métodos de arrastre y cuestas:* son dos formas muy buenas de trabajar la potencia del tren inferior, sobre todo en los jugadores de fútbol. El método de arrastre lo podemos realizar mediante un trineo de velocidad al cuál se le puede agregar peso mediante discos de pesas, se ata a la cintura del jugador y se desplaza arrastrando su propio peso más el peso agregado. También se puede trabajar traccionando con pequeños paracaídas o con el compañero. Las cuestas también son un muy buen método para trabajar la potencia de las piernas. Los 2 métodos se pueden trabajar durante todo el año, pero suelen utilizarse más durante el período precompetitivo.

#### **1.6.2.4. e Agilidad.**

Utilizaremos una cita textual para poder definir la agilidad “es la capacidad de ejecutar acciones o tareas motrices con velocidad y seguridad en cada movimiento corporal, de manera que el sistema anaeróbico sea quien predomine en la actividad. Su aplicación se observa en los ejercicios con cambios constantes de dirección y que se hacen de forma intensa, contribuyendo al desarrollo de destrezas y habilidades motrices, pues su realización requiere una adecuada propiocepción, reclutamiento y sincronización de las fibras motoras” (Alvarado et. Al., 2014, p. 44). Podemos agregar entonces que el fútbol en su carácter competitivo requiere de mucha destreza por parte de sus jugadores debido a la complejidad de sus acciones y del poco tiempo que hay para decidir y realizar las acciones motrices que el deporte requiere.

García, Prieto y Caro agregan a la definición de agilidad a que este “Le permite al sujeto reaccionar de manera más rápida ante un estímulo determinado, ante esto su capacidad de aceleración será más pronta y eficaz, además podrá realizar cambios en la dirección sobre la marcha, realizar pausas o desaceleraciones y aceleraciones nuevas de forma más veloz” (Alvarado, et. Al., 2014, p. 44).

El fútbol como deporte intermitente requiere continuamente manifestaciones de velocidad y agilidad, para lo cual se necesita tener un sistema aeróbico y anaeróbico lo suficientemente eficiente como un adecuado desarrollo de la fuerza muscu-

lar para permitir realizar dichas acciones con la mayor frecuencia posible (Roldan 2007) de (Alvarado, et. Al., 2014, 46).

Coincidimos con Weineck (2005) cuando expresa que “un buen desarrollo de la agilidad durante los procesos de desarrollo y entrenamiento del atleta permite que el sujeto ahorre energía en la ejecución de los gestos deportivos, además, posibilita ejecutar las acciones con mayor rapidez y eficacia. Por otra parte, el deportista con una alta capacidad coordinativa podrá aprender, ejecutar y dominar movimientos nuevos aun cuando este posea varios años practicando una nueva disciplina deportiva” (Alvarado, et. Al., 2014, 47).

### **Capítulo 3.**

#### **1.6.3. Modelos de periodización deportiva.**

##### **1.6.3.1 Introducción al concepto de Periodización.**

La importancia de la periodización en el deporte radica en que determina la alta efectividad del entrenamiento deportivo, define la organización y estructuración racional de los contenidos del entrenamiento en el tiempo, ya sea para conseguir mejores resultados, o para prevenir lesiones y evitar estados de fatiga de nuestros deportistas.

Sagarra afirma que “los distintos modelos de periodización se fundamentan en la interpretación de los procesos de adaptación a las cargas de entrenamiento, y suelen estructurarse en función de la dinámica de la carga, los objetivos y contenidos del entrenamiento”. (Sagarra, 2010, p. 2).

El autor también sostiene que los modelos de periodización están compuestos por tres niveles: los *macrociclos*, que son grandes ciclos compuestos por *mesociclos*, que son ciclos de media duración compuestos a su vez por *microciclos*, que son pequeños ciclos en los que se acumulan distintos tipos de sesiones de entrenamiento.

El concepto de periodización se estableció con el objeto de prevenir el sobre-entrenamiento, evitar el estancamiento del rendimiento, administrar los estados de fatiga y optimizar el rendimiento a lo largo de los entrenamientos.

El autor define las bases de la periodización citando a Seyle (1956) quien afirma que “los modelos de periodización se basaron inicialmente como una respuesta genérica del organismo ante el estrés impuesto, caracterizada por una fase de alarma inicial, seguida por otra fase de sobre entrenamiento o compensación, que con el tiempo y si no se continúa aplicando un nuevo estímulo, tiende a perderse”. (Seyle, 1956; en Sagarra, 2010, p. 3).

El modelo de periodización utilizado debe adaptarse a los requerimientos específicos de cada deporte, y a las necesidades de cada deportista según su perfil fisiológico. También deben ser modificados de acuerdo al calendario de competición.

Desde el punto de vista del fútbol profesional podemos decir que presenta factores condicionantes específicos que se diferencian del resto de los deportes, por lo tanto, se debe modificar la estructuración y periodización de su entrenamiento. Dentro de los factores condicionantes al momento de elegir un modelo de periodización podemos enumerar la realidad que envuelve el club en el cuál se va a trabajar, los objetivos del proyecto en el que se está inmerso, el tipo de entrenamiento desarrollado por el equipo en la temporada anterior, la necesidad de resultados inmediatos y que el período competitivo es muy extenso y con al menos un partido por semana. (Sagarra, 2010).

### **1.6.3.2 Modelos de Periodización Deportiva no específicos.**

#### **1.6.3.2.a Modelo de periodización clásica de Matveev.**

Dentro de la organización del entrenamiento se debe tener en cuenta la secuencia de contenidos de entrenamientos básicos, específicos y competitivos. De acuerdo a como se lleve a cabo esta secuencia de contenidos de entrenamiento será la diferente adaptación del futbolista. La secuencia de los contenidos de estos tres niveles de desarrollo (básico, específico y competitivo) se realiza de forma extensiva en la duración de un ciclo de entrenamiento y se denomina *secuencia regular* y sustenta la periodización clásica. La estructura organizativa se basa en las leyes biológicas y del entrenamiento deportivo, que condicionan un mantenimiento de la forma, de un "determinado" concepto de forma, a un periodo relativamente reduci-

do y localizado de la temporada deportiva. (Juárez Santos-García y Navarro Valdivieso, S/A).

Burgueño (S/A) explica el concepto de "forma deportiva" desde la perspectiva de Matveev (1957), quién lo definió como "el nivel más elevado de estado de preparación atlética para tomar parte en competición. Este estado puede ser alcanzado en cada ciclo de entrenamiento como resultado de una preparación sistemática" (Matveev, 1957; en Burgueño, S/A, p. 2).

Según este concepto, se deben distinguir tres fases de desarrollo: adquisición, estabilización; y pérdida temporal de la forma deportiva.

Teniendo en cuenta el concepto general de Matveev (1957), estas fases sirven como condiciones previas para la periodización del ciclo de entrenamiento. Es decir, que ciertos períodos de entrenamiento deben corresponder a cada fase de desarrollo de la forma deportiva.

La distribución de los contenidos de entrenamiento correspondientes al nivel básico, específico y competitivo de la disciplina deportiva se llevan a cabo de manera distribuida y regular a lo largo de los distintos períodos y fases del ciclo, mientras la carga total del trabajo aumenta gradualmente a lo largo del ciclo, con un mayor énfasis en el volumen durante la fase general del período preparatorio, y en la intensidad durante la fase específica del período preparatorio y en el período competitivo.

La distribución de los contenidos de entrenamiento a lo largo de toda la temporada se aplican de forma regular, con mayor o menor énfasis, en función de las características de las etapas o períodos de entrenamiento. El rendimiento mejora gradualmente hasta un cierto punto donde la continuidad en la aplicación de las cargas puede afectar negativamente al rendimiento. (Burgueño, S/A).

García y Valdivieso (S/A) sostienen que la teoría de periodización de Matveev (1960) está basada en el sistema analítico y sintético donde el proceso de entrenamiento es subdividido en módulos únicos: los *microciclos*, considerados como la estructura de organización básica del proceso de entrenamiento, se construyen sobre estructuras mayores denominadas *mesociclos*, cuyas fases se desprenden de una estructura aún mayor llamadas *macrociclos*. Se establece un periodo pre-

paratorio con dos fases, el Periodo Preparatorio General (PPG) y el periodo preparatorio específico (PPE). Posteriormente se sitúa el Periodo Competitivo (PC) y por último se establece un Periodo de Transición (PT). (Santos Garcia, s/a).

Lemus (s/a) en su artículo afirma que la esencia de la periodización de Matveev (1960) es la relación temporal de las fases de la forma deportiva con la estructuración de los períodos del entrenamiento.

El *período preparatorio* es relativo a la adquisición de la forma deportiva, y tiene como objetivo desarrollar la forma deportiva. El período de preparación se divide en dos etapas. La primera, se denomina “general”, cumple para los trabajos destinados a la formación básica de las capacidades. Prevalece el volumen sobre la intensidad; dentro del 100% del 50% al 60%, la preparación general tiene un porcentaje del 50% al 60% de trabajo. La segunda, también conocida como “especial”, se caracteriza por trabajos más intensos y con una relación más directa con la disciplina deportiva. La intensidad por encima del volumen, dentro del 100% del 50% al 60%, tiene de un 40% a un 30% de trabajo.

Por ejemplo, en deportes individuales de resistencia, el entrenamiento en el período preparatorio está dirigido a la resistencia aeróbica, aeróbica-anaeróbica, la fuerza máxima, la resistencia de fuerza y el acondicionamiento general. Como es usual, estos tipos de entrenamiento se utilizan dentro de cada mesociclo en distintas proporciones.

El *período competitivo* es relativo al mantenimiento de la forma deportiva y su objetivo es la afinación de la misma, con la participación en competiciones. Se trabaja del 20% al 30% de la totalidad del macro. Además, reúne los trabajos más específicos del deporte, ya que comprende a todas las competiciones que el deportista realiza. Suelen ser períodos de trabajo muy intensos y con un volumen relativamente bajo. También se divide en dos etapas:

Precompetitivo: mantener lo que se alcanzó en el proceso anterior (juegos amistosos). Subir las cargas a un nivel similar que en las competencias.

Competitivo: la competencia como tal.

Siguiendo con el ejemplo mencionado en el período anterior se pueden agregar en este período otra serie de metas que incluyen las capacidades anaeróbicas alac-

tácida, la resistencia anaeróbica, la resistencia de fuerza específica, la técnica y la táctica competitiva, etc.

El *período de transición* es responsable de la pérdida temporal de la forma deportiva y tiene como finalidad la recuperación activa y regeneración del deportista, regresión de la forma física. Se trabaja el 10% de la totalidad del macro, donde los valores de volumen e intensidad caen en forma drástica. El deportista abandona la competición y continúa su entrenamiento incursionando en otros deportes. El reposo absoluto también es una opción, pero no es para nada recomendable. Igualmente se divide en dos etapas: la primera se denomina pasiva y se refiere al tiempo de descanso del deportista. La segunda se llama activa y está compuesta por diversas actividades que busquen el acondicionamiento para volver a empezar el macro-ciclo.

Los porcentajes varían de acuerdo a la preparación que se le quiera dar al deportista o dependiendo de los niveles de preparación con los que él cuenta.

#### **1.6.3.2.b La Estructuración en Bloques de Verhoshansky.**

Según el autor el entrenamiento de todos los deportes deben realizarse según dos categorías generales, las cuales son (Verhoshansky, 2004)

- Empleo de un solo deporte para desarrollar la forma física para ese deporte.
- Empleo del deporte y de actividades suplementarias para desarrollar la forma física para ese deporte.

En el primer caso el entrenamiento utiliza los distintos aspectos del deporte para mejorar la condición física entendiendo a este como una entidad completa. Y en el segundo caso se nutre de actividades secundarias como podría ser el entrenamiento de la resistencia, los saltos, etc. para desarrollar cualidades físicas más importantes y requeridas por el deporte.

Sea cual sea el sistema elegido, ambos tienen como premisa fundamental la recuperación y el esfuerzo óptimo como principio subyacente que hay que aplicar.

Como explica Verhoshansky (2004) en su libro la correcta organización entre el esfuerzo y la recuperación implica “diseñar un programa de entrenamiento físico que someta al cuerpo a un esfuerzo de tal forma que genere la forma adecuada de adaptación supercompensadora, que se ve facilitada por el empleo habitual de medios de recuperación que optimizan el proceso y por la mejora constante de la capacidad motriz mediante la estimulación nerviosa” (Verhoshansky, 2004, p. 10). Esto que explica el autor implica que cada estímulo de entrenamiento actúa imponiendo un esfuerzo que posteriormente genera una respuesta aguda (a corto plazo) y otra más retardada, por lo cual, si el estímulo es aplicado con la intensidad y duración adecuada, seguido de una correcta recuperación del esfuerzo, entonces se producirá una supercompensación y una adaptación en un nivel superior de rendimiento (Verhoshansky, 2004).

Para Verhoshansky (2004) todo entrenamiento está organizado en términos de unidades estructurales básicas, a saber, sesión de entrenamiento (unidad fundamental), día de entrenamiento (una o más sesiones), microciclo, mesociclo macrociclo, ciclo olímpico (o cuatrienal) y ciclo multianual. Teniendo los microciclos una duración de entre 5 a 10 días, el mesociclo de 1 a 4 meses, y el macrociclo una duración de 10 a 12 meses.

Según Matveyev en Verhoshansky (2004) los microciclos pueden ser de distintos tipos. Ciclo ordinario (programa habitual consistente en aumentar uniformemente la carga), Ciclo de Recuperación (después de una carga fuerte) y Ciclo de Choque (Estimula y saca al deportista de un estado de estancamiento).

También según Matveyev en Verhoshansky (2004) los mesociclos tienen distintas subdivisiones, siendo las mismas:

- *Mesociclo introductorio*: al comienzo del periodo preparatorio
- *Mesociclo base*: sirven para aumentar las facultades funcionales específicas),
- *Mesociclo preparatorio de control*: transición entre el mesociclo base y los tipos competitivos

- *Mesociclo pre competitivo*: preparación inmediata para la competición *Mesociclo Competitivo* y *Mesociclo intermedio*.

Para Verhoshansky (2004) los periodos preparatorios del entrenamiento se dividen en 2 grandes grupos, Preparación Física General (PFG) y Preparación Física Específica (PFE) aunque entre ellas forman una unidad interconectada.

En la PFG es importante lograr el acondicionamiento físico equilibrado de resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad, y otros factores básicos de la forma física, mientras que para la PFE es más importante concentrarse más en los ejercicios más específicos del deporte. Este a su vez tiene como característica principal que su volumen de entrenamiento disminuirá a medida que aumente la intensidad.

El proceso de entrenamiento según el autor consta de tres estructuras, las cuales son:

- La Programación: son los principios de la estructuración del entrenamiento.
- La Organización: son las formas de estructurar el entrenamiento y sus modelos principales.
- La Dirección: formas de controlar y corregir el curso del entrenamiento). (Verhoshansky, 2004).

La estructuración de los entrenamientos puede ser de dos tipos, el método de carga compleja o el método de cargas concentradas (Verhoshansky, 2004). El método de cargas complejas propone regímenes de entrenamiento multifacetados para conseguir durante el mismo período de tiempo diferentes objetivos en lo que respecta a la forma física, mientras que el método de cargas concentradas se centra durante un período dado en la producción de cierta cualidad única y específica de la condición física mediante el empleo de un régimen unidireccional de entrenamiento. (Verhoshansky, 2004).

El autor refiere que el entrenamiento complejo no es el adecuado en atletas altamente capacitados ya que éstos poseen un nivel muy alto de preparación física y para elevar el mismo es necesario aplicar un entrenamiento duro y prolongado, para lo cual el entrenamiento complejo no sirve, ya que éste con su influencia mul-

tifacética sobre el cuerpo no consigue crear las condiciones necesarias para producir una preparación física altamente específica, siendo necesario que los deportistas ejecuten con maestría y control preciso las actividades que realizarán en la competición. Cuestión que no será posible ya que una carga compleja y extensa, junto con una técnica deportiva perfecta y una preparación física especial, conduce inevitablemente a un estado de cansancio general y deterioro de ese control. (Verhoshansky, 2004).

Es por todo esto que el entrenamiento de cargas concentradas se vuelve más eficaz para los deportistas capacitados siendo su principal característica que el alto volumen de carga unidireccional durante un período de tiempo limitado (2 meses) produciendo una recuperación incompleta, breve y poco estable, desencadenando en cambios funcionales amplios, que son un requisito previo para que se produzca la supercompensación subsiguiente y el cuerpo ascienda a un nivel superior de preparación superior. (Verhoshansky, 2004).

Según Verhoshansky (2004) el volumen de la carga de entrenamiento tiene un nivel óptimo concreto para cada deportista, por encima o debajo del cual el cuerpo reacciona con una respuesta decreciente.

Un incremento del volumen de carga aumenta la capacidad de trabajo especial de los deportistas, mientras que una disminución lo reduce. Si el volumen de carga supera de forma significativa este nivel, se produce una disminución uniforme de la capacidad de trabajo especial, que, sin embargo, aumenta con intensidad durante la reducción cuidadosamente calculada del volumen. Este gran aumento de la capacidad de trabajo especial es un fenómeno llamado Efecto Retardado del Entrenamiento a Largo Plazo (ERELP) y acompaña a una de las formas de adaptación al volumen de carga (Verhoshansky, 2004).

Por último, podríamos citar como principales características del método según Verhoshansky (1990) en Martínez Poch (2006)

- Las limitantes de tiempo están impuestas por el calendario,
- Para lograr una mejora en deportistas de alto rendimiento en deportes primarios se deberán emplear métodos intensivos y específicos

- La carga concentrada durante un periodo en una capacidad única estimula poderosamente la entrenabilidad del deportista solo si se utilizan varios medios y métodos
- La carga concentrada de fuerza provoca un descenso momentáneo de rendimiento en velocidad y técnica. Pero un aumento proporcionalmente mayor posterior al reducir las cargas
- Para lograr eficacia los bloques deberán ser de 4 a 8 semanas de duración, de intensidad progresiva.
- Se necesitan 20 semanas para mejorar las reservas actuales de adaptación en deportistas altamente capacitados
- El futbolista requiere preparación multifacética para conseguir diferentes objetivos al mismo tiempo.

#### **1.6.3.2.c Modelo de A.T.R de Issurin.**

El siguiente modelo de periodización refleja la idea de un enfoque nuevo basado en el uso y la secuenciación de bloques de mesociclos especializados, en los que las cargas del entrenamiento altamente concentradas se centren en un número mínimo de capacidades motrices y técnicas. Según González (S/A) la composición de estos bloques se basan en los efectos residuales del entrenamiento, manteniendo los cambios producidos por un entrenamiento luego de haber finalizado. Dichos efectos son muy importantes cuando los deportistas mejoran sus capacidades de forma consecutiva y no simultáneamente como en los modelos tradicionales.

Dentro del modelo de bloques propuesto por Issurin (1986), González (S/A) sostiene que los llamados “bloques de entrenamiento” son un ciclo de cargas especializadas con una alta concentración. Y además define al bloque como una unidad compacta autónoma de varios elementos fusionados para una función específica. Teniendo en cuenta los principios generales de este modelo podemos mencionar que la concentración de las cargas de entrenamiento es uno de los más importan-

tes, debido a que sólo las cargas de entrenamiento de alta concentración pueden producir el estímulo suficiente para obtener beneficios de una capacidad concreta y/o técnica en un deportista de alto rendimiento. Por lo tanto, las demandas del entrenamiento de alta concentración minimizan el número de capacidades que se pueden ver afectadas simultáneamente, el desarrollo consecutivo es el único enfoque posible cuando el número de capacidades decisivas específicas del deporte es mayor que el número de capacidades que se pueden entrenar simultáneamente.

Dentro del modelo de periodización del entrenamiento diseñado por Issurin (1986) los bloques de mesociclos se deben especializar tratando de producir en el deportista uno de los siguientes efectos: *acumulación*, *transformación* y *realización*, derivando de aquí el nombre de A.T.R.

En un *bloque de acumulación* los deportistas almacenan el potencial de las capacidades básicas y técnicas. Dentro del *bloque de transformación* los deportistas transfieren su potencial motor a la preparación específica de la competición. Y finalmente en un *bloque de realización* los deportistas llevan adelante su preparación como si estuvieran listos para competir y obtener el resultado planificado.

Teniendo en cuenta lo ya descrito del modelo podemos agregar que Issurin afirma que “los ciclos de entrenamiento de tamaño medio, llamados bloques de mesociclos, son la incorporación más importante de la idea general del concepto de periodización en bloques debido a que son mucho más concentrados, más especializados y más manejables en todos los programas de entrenamiento” (Issurin, 2012, p. 167).

Dentro de la composición del ciclo anual en el modelo de Issurin (2012), el autor sostiene que debemos tener en cuenta las competiciones programadas y en el momento específico de subdivisión del ciclo anual incluir en cada mesociclo bloques de acumulación, transformación y realización. Se debe buscar una interacción óptima de los residuos del entrenamiento para permitir un rendimiento en las competencias a un nivel alto de todas las capacidades motrices y técnicas. Los residuos de las capacidades técnicas duran mucho más que los residuos del entrenamiento de las capacidades más específicas, mientras que los residuos de

la velocidad máxima y de la preparación específica de la competición son los que duran menos. Es importante tener en cuenta que cada etapa de entrenamiento está formada por un pequeño ciclo anual en donde se incluyen un bloque de entrenamiento que se parece al período preparatorio (acumulación), un bloque de entrenamiento que se parece al período de competición (transformación) y acaba con la puesta a punto (realización) y el rendimiento de competición.

Analizando el método de periodización por bloques Issurin (2012) menciona como ventajas que permite una reducción del kilometraje total y del tiempo que se utiliza en el entrenamiento, sin cambiar la cantidad de sesiones. Se puede realizar un control más eficaz del entrenamiento y el análisis de la “dosis efecto” es más fácil con respecto a las distintas etapas. Desde el punto de vista psicológico los deportistas se pueden focalizar en un número menor de objetivos, siendo más beneficioso y eficaz mantener la concentración mental y niveles de motivación. Por último con respecto a la nutrición menciona que es necesario una dieta alta en proteínas para aumentar el efecto anabólico en el entrenamiento de la fuerza y los hidratos de carbono son importantes en los mesociclos para la resistencia especial y la fuerza resistencia.

De la comparación del modelo de bloques de Issurin con los modelos tradicionales surgen diferencias, dentro de las cuáles podemos mencionar la estructuración de cargas de entrenamiento, el uso de cargas concentradas contrasta con la administración compleja de diferentes cargas del enfoque tradicional. El concepto de efecto residual desempeña un papel muy importante en el nuevo enfoque y los modelos tradicionales se basan en el efecto acumulativo del entrenamiento. En el enfoque clásico permite desarrollar una amplia variedad de capacidades de manera simultánea, mientras que en la estructura de bloques tiene un desarrollo estrictamente consecutivo. El componente más importante del modelo clásico son los períodos de preparación, mientras que en el modelo de bloques es la etapa del entrenamiento que consta de tres bloques de mesociclos secuenciales. A diferencia del modelo tradicional, el modelo de Issurin permite la implementación con éxito de un plan anual de múltiples picos de rendimiento. El mismo autor sostiene que “el mecanismo fisiológico general de la adaptación es muy diferente cuando se

comparan los dos enfoques: el modelo tradicional se aprovecha principalmente de la adaptación a los estímulos simultáneos del entrenamiento que afectan muchas capacidades, mientras que el modelo no tradicional presupone una superposición de los efectos residuales del entrenamiento producidos por estímulos del entrenamiento de alta concentración administrados de forma consecutiva” (Issurin, 2012, p. 173).

### **1.6.3.3 Modelos de Periodización Deportiva específicos.**

#### **1.6.3.3.a Entrenamiento Multidireccional Acentuado de Martínez Poch.**

El Método Multidireccional Acentuado (E.M.A) es una triangulación operativa de métodos generales y especiales de trabajo a lo largo de la etapa competitiva que se conjugan para cumplir con los principales objetivos del entrenamiento, los cuáles son, mantener el rendimiento lo más alto posible durante todo el campeonato, incrementar el mismo en la búsqueda de la permanente superación, como objetivo principal del entrenamiento deportivo, y por último evitar el sobreentrenamiento y pérdida de la condición física (Martínez Poch, 2006).

Este método posibilitará desarrollar prevalentemente pero no únicamente una capacidad por microciclo, lo cual producirá una adaptación y aumento del nivel de rendimiento real en la misma, incrementando su prestación, mientras que las otras capacidades continúan siendo estimuladas evitando así la pérdida temporal de la condición con los posteriores desequilibrios y desbalances. (Martínez Poch, 2006). A su vez tiene como característica que deberá ponerse en práctica desde la finalización del periodo preparatorio especial, hasta el final de la etapa competitiva, y consta de tres etapas bien definidas: *Etapa de Adquisición*, *Etapa Pre Competitiva* y *Etapa Competitiva*. (Martínez Poch, 2006).

El E.M.A posibilita la adaptación polivalente gracias a que no sobrecarga excesivamente todos los sistemas energéticos y capacidades al mismo tiempo, sino que estimula de manera racional una a una en forma escalonada favoreciendo una mayor adaptación biológica a las cargas, incluyendo además a los ritmos biológicos de pérdida de cada capacidad, obteniendo el mayor rendimiento físico y Psíquico de los jugadores de alto rendimiento. (Martínez Poch, 2006).

Este método sigue un orden racional sustentado en los aportes de las ciencias, el mismo es el siguiente.

- 1 Microciclo de Competencia: Carga acentuada de fuerza (35% carga gral., 65% carga especial)
- 2 Microciclo de Competencia: Carga acentuada de velocidad (corriente) (25% carga gral., 75% carga especial)
- 3 Microciclo de Competencia: Carga Acentuada de Resistencia: (35% carga gral., 65 % carga especial).
- 4 Microciclo de competencia: Carga acentuada de coordinación y regenerativa (20% carga gral., 80% carga especial) (Martínez Poch, 2006).

Las características principales y lo que lo diferencia con otros modelos de periodización al E.M.A son las siguientes.

- Cumple con las premisas impuestas por los principios del entrenamiento.
- Se adapta correctamente a las necesidades temporales, individuales del futbolista.
- Los cambios sistemáticos de contenidos pedagógicos propuestos romperán la monotonía del programa tradicional (principio de superposición positiva).
- Responde a las necesidades inmediatas y perentorias considerando el momento formativo en el que se encuentra cada uno de los jugadores.
- Se ajusta a la realidad de la competición, siendo flexible de adaptarse a los compromisos competitivos de cada equipo.
- Alterna trabajo general y trabajo específico de manera lógica y racional.

- El entrenamiento multidireccional, no se enfoca solamente en los aspectos externos del deportista, sino que se enfoca prioritariamente en los aspectos internos del deportista (físico, psíquico, cognitivo, etc.).
- Se obtendrá un alto nivel de rendimiento con un relativo bajo número de entrenamientos (rápida asimilación de las cargas) posibilitando un mayor mantenimiento del estado de forma óptimo durante toda la temporada.
- El corazón de la estructura estará centrado en el espacio de tiempo ubicado entre cada competencia (Microestructuración) donde se realizarán los ajustes necesarios para mantener, recuperar, y desarrollar las “capacidades objetivo” de cada competencia. (Martínez Poch, 2006).

Según las Propuestas de este modelo las planificaciones deberán estar orientadas hacia la resolución de problemáticas particulares que presenta el fútbol y fundamentalmente el futbolista de alta competencia, tratando por ejemplo de:

- Perfeccionar prestaciones individuales y grupales.
- Optimizar la capacidad para procesar mayor y más completa información.
- Mejora de la dialéctica futbolística grupal e individual.
- Posibilidad de sostener la intensidad competitiva a lo largo de toda la competencia y el campeonato.
- Posibilidad de lograr el mayor control psicológico emocional ante el estrés que la competencia y el entrenamiento provoca.

(Martínez Poch, 2006)

Y su orden metodológico para lograr dichos objetivos mediante las planificaciones es el siguiente:

- Diferenciar los objetivos y las características de los ejercicios generales y especiales.

- Correlación óptima de los volúmenes entre ejercicios especiales y generales según el efecto de entrenamiento perseguido.
- Correlación entre volúmenes de ejercicios de diferente grado de dificultad
- Correlación entre los volúmenes de ejercicio de entrenamiento y recuperación física y mental; y su influencia sobre las distintas cualidades de los futbolistas

Identificación temprana mediante test periódicos del déficit o carencias que se produzcan con la implementación de sistemas de entrenamiento mediante métodos exclusivamente específicos o generales sin la correcta articulación entre ambos. (Martínez Poch, 2006).

Por último, es importante tener en cuenta a la hora de planificar y dosificar la carga en ejercicios no especializados y especializados la orientación que se persiga dentro de la planificación, ya sea para incrementar, mantener o recuperar el rendimiento del deportista.

- Tiempo de ejecución de los ejercicios de entrenamiento
- Correlación ideal entre diferentes volúmenes de ejercicios generales y especiales de diversa orientación según cada etapa.
- Magnitud de la carga según determinada etapa, sesión, ciclo, etc.
- Características de los desplazamientos (velocidad, duración, intensidad, etc.)
- La carga de los ejercicios dependerá de la superficie del área de juego.
- Optimización de puntos débiles de las capacidades condicionales o determinantes ya sea en forma individual o grupal.
- Estado anímico, emocional y funcional de los jugadores
- Estado del tiempo

- Estado del terreno de juego
- El grado de dificultad y especialización aumenta al incrementarse el grado de similitud al juego y el reglamento aplicado con el de la competencia oficial, pudiendo en algunos casos incrementar la dificultad más que en la propia competencia.
- Utilizar a la competencia como método más efectivo de evaluación del estado de condición integral del jugador.

(Martínez Poch, 2006).

#### **1.6.3.3.b Microciclo Estructurado de Seiru-lo.**

Dentro de la planificación en los deportes de equipo para la temporada de competición larga o muy larga Seiru-lo (1987) propone una microestructuración articulada y flexible reconociendo que la estructura básica de adaptación a la carga es el microciclo, con dos tipos básicos cuando se ordena el desarrollo del Sistema Energético Funcional: *microciclo sucesivo*, y *microciclo simultáneo*, se deberá de controlar que no se produzca una pérdida de forma significativa en ningún microciclo para conseguir un alto nivel de rendimiento en las más de 40 o 50 competiciones al año, pudiéndose optimizar la forma en 3-4 picos, según el calendario (Seiru-lo, 2000).

La optimización del jugador se hace a través de la combinación de contenidos de carga y necesidades individuales, relacionando los microciclos entre sí, para garantizar los efectos de la estructura de carga, las necesidades del sistema deportista, las exigencias del calendario, y la consecución de los estado de forma específico planificados y la maestría deportiva del jugador, de este modo se provocará una adaptación alta a la dinámica de carga concentrada desde la pretemporada, para obtener ciertos niveles del estado de forma específico desde la primera competición (Seiru-lo, 2000).

El Modelo Cognitivo tiene por objeto la mejora constante hacia la excelencia del jugador para el juego.

En este Modelo de Seiru-lo (s/a) se definen microciclos para:

## a) Pretemporada:

- Preparación (mcP).
- Transformación Dirigida (mcTD).
- Transformación Especial (mcTE).

## b) Temporada de Competición:

- Transformación Especial (mcTE).
- Mantenimiento (mcM).
- Competición (mcC).

Además, establece que las cargas de trabajo se presentan en tres niveles de aproximación, con respecto a las necesidades reales de competición, indiferentemente de los objetivos condicionales, coordinativo o cognitivos que éstas persigan.

- *Sistemas Generales*: guardan poca relación con el contexto general del deporte específico. Su objetivo es dotar al deportista de una base adecuada para realizar el deporte.
- *Sistemas Dirigidos*: guardan más relación con el contexto y estructura del trabajo. El objetivo es permitir al jugador su nivel más alto de participación.
- *Sistemas especiales*: Se utiliza el propio juego como elemento de trabajo. Su objetivo es permitir al jugador su nivel más alto de participación.

Dentro del modelo de microestructura planteado por Seiru-lo (1987), si nos atenemos a un microciclo dentro de la planificación contemporánea que nos propone debemos tener en cuenta que cada microciclo, ya sea semanal o no, se estructura en función de la supercompensación, que debe coincidir con la fecha de competición (generalmente los domingos). Los días del microciclo que reciben mayor nivel de carga serán el miércoles, a través del propio entrenamiento, y el domingo por medio del partido. El trabajo aeróbico encontrará su fundamento como sustento complementario a estos entrenamientos fuertes, unas veces como rendimiento (trabajo de potencia aeróbica) y en otras ocasiones como recuperación de cargas intensas (capacidad aeróbica).

Los lunes y los viernes son los días apropiados para el trabajo de capacidad o potencia, y el sábado, para un trabajo de vivacidad con carga muy baja. Seiru-lo (1987) establece que el inicio del microciclo siguiente debe ser de carga mínima para obtener una adecuada recuperación. Los partidos deben ser sucedidos por sesiones de recuperación bien ubicadas los lunes o los martes, según el día de comienzo del microciclo. Si se colocan en el primer día de la semana, se privilegia la recuperación física sobre la psicológica; si, por el contrario, elegimos el lunes como día libre y el martes para ejercicios de regeneración, quizás estemos dando demasiado espacio de actuación a los tóxicos incitadores de la fatiga.

Gonzales Segura en su artículo afirma que las características del modelo de Seiru-lo (1987) son:

- Tiene en cuenta las características del sistema de competición de los deportes de equipo.
- Se intenta mantener a los jugadores en un estado de alta forma deportiva durante la temporada, para alcanzar 6 – 8 estados de forma óptima en los momentos claves de la competición.
- Tipos de microciclos: microciclos de estructuración de pretemporada, microciclos de estructuración de competición y microciclos de estructuración de descanso.
- El microciclo se divide en dos partes: una primera de carga (primeros días de la semana (martes, miércoles y jueves), donde se produce una pérdida momentánea del estado de forma, ocasionada por la fatiga del trabajo concentrado y una segunda de regeneración (últimos días de la semana: viernes, sábado y domingo), donde se supercompensa esta pérdida momentánea de la forma (Seiru-lo, 1987).
- En pretemporada se intenta adaptar al jugador a los procesos de carga agresiva y concentrada característica de la competición. En esta fase existe un elevado volumen concentrado de condición específica, tras el cual se plantea una fase de trabajo técnico – táctico denominada volumen técnico – táctico

- En pretemporada el diseño es el mismo que el de pretemporada, pero diseñado en días de la semana: el lunes, martes y miércoles se trabaja el volumen concentrado de condición específica, mientras que el jueves, viernes y sábado se plantea una fase de trabajo técnico – táctico denominada volumen técnico – táctico, con el fin de garantizar el día de la competición un estado de alta forma.

#### **1.6.3.3.c Periodización Táctica de Víctor Frade.**

La Periodización Táctica (PT) propone una planificación sistémica que pretende desarrollar el modelo de juego del sistema equipo. Esto lo lleva a cabo a través de los principios en los que se sustenta, estableciendo y estructurándolos jerárquicamente por el entrenador en (principios, sub principios y sub subprincipios).

Estos principios se pondrán en práctica en los cuatro momentos característicos de juego: Fase de Ataque, Fase de Defensa, Transición Ataque-Defensa y Transición Defensa-Ataque, teniendo como objetivo primario la forma de jugar que se pretende. (Serrano, 2012).

Por principios se entienden los comportamientos generales del juego, organizados de forma jerarquizada y congruente entre sí. Es como el entrenador pretende que se comporten sus jugadores, en términos colectivos e individuales. Se trata de las regularidades que se pretende surjan en competición como forma de afrontar la aleatoriedad y la incertidumbre del juego. Es de suma importancia que los patrones de comportamiento colectivo y sus referencias, sean conocidos por todos, favoreciendo la creación de hábitos de comportamiento y anticipación sobre las situaciones del juego. Los subprincipios serían los comportamientos más concretos constituyentes de los Principios. Estos subprincipios a su vez estarían constituidos por otros sub-subprincipios, en los que ya sería el jugador, a través de sus propios recursos y su creatividad, quien afrontaría la situación de juego, hablando por ello de un “mecanismo no mecánico”. (Serrano, 2012). La Periodización Táctica es trabajar constantemente en Especificidad, rechazando los métodos analíticos y descontextualizados del Proceso de Entrenamiento, la Especificidad está siempre presente en la medida que cada situación planteada tenga una íntima relación con

el Modelo de juego pretendido (Davies, 2013). Como característica de este modelo de periodización podemos decir que “los contenidos fundamentales del proceso de entrenamiento pretenden la adquisición e incorporación de los comportamientos colectivos e individuales que conforman el modelo de juego, es decir la táctica. Desde esta perspectiva, el resto de contenidos de entrenamiento (condicional, técnico, psicológico, u otros) se considerarán subsidiarios del modelo de juego, es decir servirán de apoyo o ayuda, sin olvidar que todos ellos están interrelacionados, influyéndose mutuamente, y que aparecerán, en mayor o menor medida, en las diferentes tareas o situaciones de entrenamiento”. (Serrano, 2012, p. 31).

En lo que respecta a la organización de los entrenamientos, la Periodización Táctica toma como unidad prioritaria el morfociclo patrón (una semana), equivalente a microciclos en otros modelos de periodización, apoyándose en tres principios para la distribución de sus tareas.

- El Principio de Progresión Compleja, que propone la adquisición progresiva en complejidad de los principios del modelo de juego.
- El Principio de la Alternancia Horizontal Específica, el cual propone una alternancia en el tipo de contracción muscular predominante en la sesión (en tensión, duración y velocidad) a lo largo del morfociclo, garantizando así la relación adecuada entre esfuerzo y recuperación para la siguiente competición.
- Principio de las Propensiones, que plantea la repetición un gran número de veces de lo que se pretende que surja en competición como forma de adquisición por los jugadores. (Serrano, 2012).

En cuanto a la intensidad, a la que deben realizar las tareas programadas la PT, plantea realizar el trabajo siempre a la “máxima intensidad relativa”, es decir “la intensidad necesaria para hacer determinado tipo de acción con mérito” (Oliveira, en Serrano, 2012), lo cual se encuentra estrechamente relacionado con la exigencia mental- emocional en la que un deportista puede mantener su concentración y coordinar sus capacidades, técnicas, tácticas, psicológica y cognitiva para realizar acciones efectivas a intensidades iguales a la del deporte. (Serrano, 2012). En

cuanto al volumen podemos decir que el mismo irá creciendo hasta alcanzar los niveles óptimos para afrontar la competencia y citando a Frade (2006): la finalidad del aumento del volumen en el entrenamiento será proporcionar recuperaciones para que el organismo se habitúe a estar en aquellas circunstancias, se cansa cuando es llamado a hacer esfuerzo, pero en función de ese tipo de esfuerzo recupera más rápidamente para volver nuevamente a estar en condiciones de poder hacer otro esfuerzo. Recordando los principios de este modelo el cual intenta desarrollarse lo más específicamente posible imitando así los tiempos en los cuales se desarrolla la competencia deportiva, trabajando con intensidades máximas relativas, desde el primer día de entrenamiento, respetando un volumen de trabajo idéntico (90') y un patrón semanal de trabajo, basado en los principios y sub principios que forman el modelo de Juego por lo tanto en el periodo preparatorio, salvo el primer morfociclo, que será introductorio o de adaptación, el resto serán idénticos, con una sola sesión por día (en todos los casos) y de 90 minutos de duración. En lo que respecta a la evaluación o el control del rendimiento del equipo, en la PT solo se menciona el análisis del rendimiento en competición, a partir del cual se establecerán los contenidos del entrenamiento, además de las adaptaciones necesarias en función del siguiente rival, según afirma Serrano (2012).

#### **1.6.4 Capítulo 4. Métodos y tareas de entrenamiento.**

##### **1.6.4.1 Métodos de entrenamiento.**

En este capítulo vamos a exponer los diferentes métodos y tareas que son utilizados en dentro del ámbito deportivo para luego desarrollar e identificar aquellos que se encuentran presentes en las prácticas de fútbol y cuáles son sus principales características.

Según Martínez Poch (2006) "los métodos de entrenamiento son procedimientos programados que determinan los contenidos, medios y cargas del entrenamiento en función de su objetivo" (p. 31). Es decir que estas formas de trabajo le son inherentes tanto al entrenador como a los futbolistas ya que ambos (el que dirige y el que ejecuta) deben constituir una unidad de acción que en los marcos del proceso se relacionan para así poder alcanzar los objetivos o metas planteadas.

Las Diferentes metodologías de entrenamiento, entienden que los deportes sociomotores de colaboración y oposición presentan distintos componentes que constituyen a su lógica interna y deben ser considerados a la hora de plantear alternativas de entrenamiento.

Espar (2002), determina que los factores que entran en juego en el rendimiento deportivo son la:

- Preparación Técnica.
- Preparación Táctica.
- Preparación Física.
- Preparación Psicológica.
- Preparación Teórica.

Es necesario que a la hora de pensar nuestros entrenamientos logremos que estos elementos antes mencionados se encuentren presentes ya sea de forma simultánea o combinado intentando crear situaciones problemáticas lo más similares posibles a las que el jugador encontrara en competición.

#### **1.6.4.1a Metodología Polivalente.**

La metodología polivalente son situaciones de enseñanza aprendizaje que respetan la lógica interna de los deportes sociomotrices de colaboración y oposición, los cuales tienen un espacio estandarizado y un objetivo a través del móvil, el cual es llevarlo a la meta adversaria o evitar ingrese en la nuestra.

Esto posibilita al jugador a desarrollar de manera integral toda su motricidad deportiva debido a la interacción simultánea de componentes, Técnicos - Tácticos - Físicos - Psicológicos - Teóricos y Relacionales (comunicación y contracomunicación práctica).

Se distinguen tres tipos de metodologías polivalentes las cuales son:

*Juegos modificados:* En este tipo de situaciones de enseñanza entrenamiento, el objetivo motriz es mantenido tanto como su espacio estandarizado y el objetivo de situar el móvil en una meta u otra, pero su característica principal la encontramos en que se ven modificadas algunas de sus variables que constituyen a la lógica interna.

*Intermitentes Polivalentes:* Este tipo de situaciones de entrenamiento respetan las acciones deportivas que son propias del deporte, es decir sus gestos, permitiendo que los deportes socio-motrices de colaboración y oposición puedan desarrollar de manera integrada la preparación del deportista atendiendo las distintas posiciones según el sistema de juego que se intente desarrollar.

A. Intermitentes polivalentes de acciones deportivas defensivas:

A.1. Intermitente polivalente de acciones deportivas defensivas sin balón.

A.2. Intermitente polivalente de acciones deportivas defensivas con balón.

B. Intermitentes polivalentes de acciones deportivas ofensivas:

B.1. Intermitente polivalente de acciones deportivas ofensivas sin balón.

B.2. Intermitente polivalente de acciones deportivas ofensivas con balón.

C. Intermitentes polivalentes de acciones deportivas ofensivas y defensivas.

*Situaciones motrices polivalentes:* Este tipo de situaciones respetan siempre el objetivo motriz como las variables espaciales y los tipos de interacción motriz propios de los deportes de colaboración y oposición.

A. Situaciones de Enseñanza sociopráxicas de oposición: Son aquellas tareas motrices donde se mantiene el objetivo motriz de situar el móvil en una meta y/o evitarlo, el espacio estandarizado, pero como característica que sólo existe una oposición.

A.1. Jugador con balón versus Jugador sin balón con puesto de arquero (Atacante vs arquero).

A.2. Jugador con balón versus Jugador sin balón accionando con reglamentaciones propias de un defensor (Atacante vs Defensor).

B. Situaciones de enseñanza/entrenamiento sociopráxicas de cooperación/oposición: Son aquellas tareas motrices donde se mantiene el objetivo motriz de situar el móvil en una meta y/o evitarlo, con espacio estable, pero existiendo aspectos relacionales de comunicación y contracomunicación práxica simultáneamente.

#### **1.6.4.1.b Modelos Analíticos.**

Este método está relacionado con los componentes básicos del entrenamiento los cuales para Platonov (1983) se trataban de “Preparación Física, Técnica, Táctica y mental”.

En este tipo de metodología las acciones socio motrices características de las competencias deportivas prácticamente no se encuentran presentes, la realización de los juegos es sistemática, cerrada y preestablecida por lo cual la toma de decisión prácticamente no se encuentra presente.

#### **1.6.4.1.c Modelo Ergogénico.**

Este modelo trata de un análisis basado en las necesidades biológicas que requiere cada deporte, y en él se distinguen dos aspectos fundamentales.

El primero es el aporte energético el cual puede estar determinado por la frecuencia cardíaca, el Consumo máximo de Oxígeno VO<sub>2</sub>, la concentración de ácido láctico, las distancias recorridas, etc.

Y el segundo determina la capacidad motora según los tipos de desplazamientos, tipos de saltos, tipo de lanzamientos, situaciones de contacto, etc.

#### **1.6.4.1.d Modelo Estructural.**

Este modelo se basa en que en los deportes de conjunto siempre encontramos unas constantes que son comunes en todos y que determinan el desarrollo de los juegos colectivos, según afirma Claude Bayer (1979).

Estas constantes las podemos dividir o clasificar según:

- El balón o móvil (donde se centra la mayor parte del juego y elemento el cual todos quieren poseer).
- El terreno: Zonas fijas (delimitadas por reglas).

Zonas Variables (Dependientes de las circunstancias del juego).

- Las porterías (siendo el propio terreno o siendo parte del terreno).
- Reglas y Normas que regulan la actuación deportiva.
- Compañeros que interactúan para alcanzar los objetivos (Defensa y Ataque).
- Adversarios que se contraponen a nuestras acciones.

#### **1.6.4.1.e Modelo Funcional.**

El siguiente modelo trata sus análisis sobre los principios comunes que rigen a todos los deportes los cuales son (El Ataque y La Defensa) y sobre estos principios regula las acciones o función de los jugadores.

Se establecen en dos momentos particulares dentro del desarrollo de la actividad, los cuales son, cuando un equipo está con posesión del balón y cuando se encuentra sin la posesión del mismo, de acuerdo en que momento se encuentre, se seguirá los siguientes principios a cumplir. (Bayer, 1979).

En Ataque:

- Conservar el balón.
- Progresión de los jugadores y del balón hacia la meta contraria.
- Ataque a la meta contraria.

En Defensa:

- Recuperación del balón.
- Impedir la progresión del balón y de los jugadores hacia mi portería.
- Protección de mi meta o campo.

Con este tipo de modelos se van realizando análisis en deportes concretos, como por ejemplo el esquema de “ciclo de juego” que Antón (1990) toma como punto de partida para definir los principios, objetivos generales y específicos y medios generales del desarrollo del juego.

#### **1.6.4.1.f Modelo Praxiológico.**

Este modelo trata de establecer o analizar las relaciones entre los parámetros que componen las estructuras de los deportes que terminan configurando su “lógica interna” según afirma Parlebas (1981 y 1988).

Según Hernández Moreno (1994) estos parámetros serían:

- La técnica o los modelos de ejecución (concebida siempre en función del contexto)
- Reglamento del juego
- Espacio de juego y su uso
- Espacio estandarizado (formal y estructural)
- Espacio en el que el jugador está en relación con los demás (intermediario entre las acciones de los jugadores)
- El tiempo de juego y su empleo
- El tiempo formal (reglamentario)
- Secuencialidad de las acciones, ritmo de juego
- Comunicación motriz

**Directa:**

- Entre jugadores del mismo equipo
- Contra-comunicación, entre jugadores de distinto equipo

**Indirecta:**

- Lenguaje por medio de palabras
- Lenguaje por medio de gestos
- Lenguaje por medio de acciones
- La estrategia motriz (incluyendo la táctica)

Siguiendo todos estos parámetros los jugadores actúan según roles o sub-roles establecidos, considerando al rol como la situación de juego asumida por un jugador que variara según las circunstancias del juego.

**1.6.4.2 Estado de forma.**

El estado de forma lo podemos definir como la relación que existe entre el desarrollo personal de los presupuestos de la forma deportiva, con el resultado obtenido en la competición Seiru-lo, (1998). Como ya sabemos el incremento de una cualidad cualquiera que fuese no puede garantizarnos el éxito competitivo en los deportes de equipo, como nos dice (Seiru-lo, 1998, p. 8) “El incremento de un solo aspecto del rendimiento en los deportistas de equipo puede alterar el concepto de configuración del rendimiento antes indicado y conduce, al menos temporalmente, al descenso en el rendimiento de esos jugadores, cuestión que a veces provoca el rechazo por su parte de entrenamientos en ciertas condiciones, sin otra justificación que la sensación personal”. Pero en lo que refiere exclusivamente al estado de forma en deporte de conjunto nos resulta imprescindible destacar que es necesario que el equipo en su conjunto adquiera un óptimo estado de forma para enfrentar la competencia deportiva, posibilitando una óptima coordinación entre las partes del mismo.

Citando nuevamente a, Seiru-lo queremos manifestar nuestro acuerdo cuando expresa que “es fundamental para el entrenador de equipo lograr una homogeneidad

en el estado actual de forma de todos los integrantes de la plantilla. Ello permite lograr las interacciones específicas necesarias entre los jugadores, lo que posibilitaría conseguir las coordinaciones necesarias para que el juego asociado sea eficiente". (Seiru-lo, 1998, p. 54)

#### **1.6.4.3 Las Tareas.**

La sesión de entrenamiento está configurada por situaciones que se organizan y estructuran a través de las tareas. La tarea no es más que una situación simuladora del juego, modificada y/o aceptada con el objeto de incidir sobre determinados aspectos de los jugadores y equipo que intentamos mejorar.

El grado de especificidad de la tarea estará determinado por la semejanza de los distintos componentes (intensidad, descanso, número de repeticiones, consignas a respetar, etc.) y la misma se compone de distintos ejercicios que presentan condiciones para su realización.

Según Alber Roca (s/a) en función del predominio del carácter de las situaciones de una tarea se diferencian en:

- Tareas de carácter Genérico: la naturaleza y la organización de la carga es totalmente diferente a la manifestada en la competición.
- Tareas de carácter General: la naturaleza y la organización de la carga es algo parecida a la observada en competición
- Tareas de carácter Dirigido: la naturaleza y la organización de la carga se asemeja a la observada en competición. Incluyen elementos coordinativos específicos y toma de decisiones inespecíficas.
- Tareas de carácter Especial: La naturaleza y organización de la carga es parecida a la de la competición. La toma de de decisión es específica.
- Tareas de carácter Competitivo: aquellas que están compuestas por contenidos competitivos

#### **1.6.4.4 Métodos para el Entrenamiento de la resistencia.**

A continuación, expondremos cuales son los Métodos para el desarrollo de la resistencia para luego si centramos en cuales son aquellos métodos que son específicos para los deportes de conjunto y consideramos óptimos para el desarrollo de dicha capacidad.

### **MÉTODOS CONTINUOS**

- Continuo extensivo (30' – 2 hs)
- Continuo intensivo (20'-30' – 60')
- Continuo variable o farklet (30' – 60')

### **MÉTODOS INTERVALICOS**

- Interválicos extensivos
  - largo (2' – 3' (15')
  - medio (60" – 90")
- Interválicos intensivos
  - corto (20" – 30")
  - muy corto (8" – 10")

### **METODOS DE REPETICIONES**

- Largo (2' – 3')
- Medio (45" – 60")
- Corto (20" – 30")

### **METODOS COMPETITIVOS O DE CONTROL**

- Mayor distancia a la competencia
- Igual distancia a la competencia

- Menor distancia a la competencia

## **MÉTODOS POLIVALENTES**

- Intermitentes
- Integrales

Todos estos métodos son considerados insuficientes para el desarrollo de la resistencia en los deportes sociomotrices ya que no responden a las características culturales e intrínsecas de los mismos, y citando Rubén Argemi “No existe ningún método de entrenamiento que reemplace a todos. Por tanto, el ejercicio intermitente debe completarse con entrenamientos continuos e intervalados de acuerdo a criterio de cada entrenador a lo largo de los diferentes macrociclos de trabajo” (Argemi, 2006, s/p).

Por lo anterior expuesto vamos a desarrollar brevemente a los Métodos polivalentes los cuales creemos más adecuados para el desarrollo de la resistencia en deportes de conjunto.

### **Métodos Polivalentes Intermitentes.**

El ejercicio intermitente de alta intensidad es una de las formas de actividad más frecuentes en la mayor parte de los deportes de equipo, debido a la característica acíclica en donde se intercalan fases de ejercicios en diferentes intensidades procedidos con pausas de recuperación muchas veces activas e incompletas en un periodo de tiempo prolongado, llegando a realizarse frecuencias de movimiento que superan las 1000 acciones por competencia según afirma Fernández (2013).

A continuación citaremos una definición que consideramos ejemplificadora para definir al método intermitente “Este tipo de ejercicio es una forma de entrenamiento que prioriza la realización de gestos deportivos en ausencia de una fatiga que altere la técnica a entrenar, gracias a su corto tiempo de ejecución y a su rápida recuperación por cada ciclo de ejercicio. De allí, su gran valor de especificidad” (Scarfó, 2003, s/p). Y lo consideramos imprescindible para el entrenamiento de la resistencia en deportes de equipo debido a la gran similitud que

presenta con las características en los esfuerzos de los mismos “Conocer e interpretar las dinámicas metabólicas de este tipo de esfuerzos, permite la creación y la inventiva de prescripciones de ejercicio dentro de los parámetros anteriormente definidos. Las formas varían entre sí (5-5,10-10,15-15,10-15,10-20, etc.), lo que le da un carácter no rígido para su aplicación práctica” (Scarfó, 2003, s/p).

### **Métodos Polivalentes Integrales.**

Este tipo de métodos tiene como virtud que se encarga de dar respuestas específicas a las necesidades de los deportes presentando las siguientes características:

- Interconexión entre las cargas físicas y técnico-tácticas (Driles y situaciones técnico-tácticas).
- Se desarrollan tareas motrices siempre con el/los elemento/s propios de cada juego deportivo.
- Desarrollo y sobrevaloración de las capacidades coordinativas.
- Entrenamiento grupal, sin priorizar las necesidades individuales.
- La fuerza máxima, la velocidad pura y la flexibilidad no pueden ser desarrolladas con dicho método.
- Los métodos integrales responden a la especificidad del deporte, pero no logran entrenar todas las variables del entrenamiento deportivo.
- Entrenamiento Técnico- Táctico – Físico y Teórico:
  - Situaciones idénticas a la competición: (partidos amistosos, etc.)
  - Situaciones casi-idénticas (fraccionadas) a la competición: (encadenamiento de las fases de juego).
  - Situaciones similares a la competición: (aislando las fases de juego).
  - Planteamiento teórico de las situaciones :(videoanálisis, estadísticas etc.).

#### **1.6.4.5 Métodos para el Entrenamiento de la Velocidad.**

Para describir los métodos de entrenamiento de la velocidad vamos a apoyarnos en lo que describe Martínez Poch (2006) quien divide al proceso de entrenamiento en 4 partes:

- Velocidad de reacción (ATP).
  - Simple (Máxima intensidad, repetidas del gesto deportivo especial, variado de situaciones diversas y sensorial o de estímulos acústicos, táctil o visual).
  - Compleja (Reacción ante un estímulo en movimiento o reacción por elección).
- Velocidad de aceleración (ATP-PC).
  - Asistida:

Aligeramiento de las condiciones externas: (disminuir el peso corporal del deportista con cables colgantes, limitar la resistencia del ambiente natural corriendo viento a favor etc.).

Emplear condiciones externas (correr cuesta abajo).

Introducir fuerzas externas reguladas (correr remolcado por un vehículo).
  - Resistida:
    - Aumento de la dificultad de las condiciones externas y utilización de fuerzas externas complementarias que limiten la aceleración del movimiento.
- Velocidad Prolongada (CP- LÁCTICO).
- Repeticiones máximas con una duración de entre 6 a 10 seg.

- Resistencia a la Velocidad (LÁCTICO).
- Repeticiones máximas con una duración de entre 14 a 18 seg.

#### **1.6.4.6 Métodos para el desarrollo de la fuerza.**

Para el desarrollo de la fuerza en los deportes de equipo debemos tener en claro que la combinación de métodos permite abordar las diferentes manifestaciones de la capacidad formando parte de la estructura macro del proceso de entrenamiento, por lo cual es necesario no utilizar solamente uno de ellos sino la combinación de varios con el objetivo de alcanzar el fin deseado.

Como nos dice Bangsbo (2006) la capacidad de un jugador para ejercer fuerza durante un partido de fútbol no depende solamente de la fuerza de los músculos implicados en el movimiento, sino que la producción de potencia está influenciada por la capacidad de coordinación que posee el futbolista para coordinar la acción de sus músculos en el momento apropiado.

Es por eso que establece 2 métodos de entrenamiento de la fuerza:

- Entrenamiento de la fuerza funcional: Se usan movimientos relacionados con el fútbol, juegos en que los movimientos del fútbol se realizan bajo condiciones que son físicamente más agotadoras de lo normal (superficies blandas o chalecos con sobrecarga).
- Entrenamiento de la fuerza básica: Se entrenan grupos musculares en movimientos aislados, pueden usarse desde máquinas convencionales, pesos libres y hasta el propio peso corporal, pero las ganancias de fuerza que se producen son específicas del movimiento concreto que se practique.

Por otra parte, Martínez Poch (2006) nos ofrece otra variedad de métodos para el desarrollo de la fuerza muscular a los cuales clasifica de la siguiente manera:

- Método de la pirámide: Incrementa los pesos en forma progresiva

- Método de la pirámide trunca: similar al anterior pero no se llega al 100% de intensidad
- Método de la carga estable: Se trabaja con un número determinado de series y el peso es siempre el mismo
- Método de la escalera: Se realiza cada serie dos veces y luego se aumenta la carga
- Método decreciente: El peso porcentual ira disminuyendo paulatinamente, mientras que las repeticiones se irán incrementando.
- Método de oleaje: El trabajo se planteará con porcentajes de carga ascendente y descendente.
- Método creciente-decreciente: Se incrementa el peso hasta llegar al límite y luego se realiza el camino inverso hasta llegar al punto de partida.
- Método Búlgaro o de contraste: Se alternan en la misma sesión, series con cargas pesadas y series con carga ligeras a gran velocidad
- Método de Pre fatiga y Post fatiga:
  - Pre fatiga: cuando se entrena el musculo de manera aislada y luego en forma dinámica como parte de la cadena de movimiento.
  - Post fatiga: Primero se entrena el musculo principal de manera dinámica dentro de una cadena de movimiento y luego de manera aislada para sobre exigirlo.
- Método Voluntario: es excéntrico, reposo- explosivo, sirve para mejorar la coordinación neuromuscular y reclutar fibras explosivas.
- Métodos Isométricos: Adoptar una posición y mantenerla hasta la fatiga.
- Estático-Dinámico: Se combina la isometría con el método concéntrico simple.

#### **1.6.4.7 Métodos para el Desarrollo de la Flexibilidad.**

Antes de describir los métodos que desarrollan la flexibilidad debemos aclarar que los tiempos necesarios para mejorar los arcos articulares pueden variar significativamente según cada articulación.

Los métodos para la mejora de la flexibilidad según Martínez Poch (2006) son los siguientes:

- Método Estático Activo: Mantener la posición final, sin ayuda externa.
- Método Estático Pasivo: Mantener la posición final, con ayuda externa.
- Método Pasivo Activo: Se inicia el movimiento con fuerza externa y luego se intenta mantener la posición final por contracción del antagonista.
- Método Activo Asistido: Se procura aumentar la amplitud por contracción de los antagonistas y luego el compañero completa la acción buscando mayor amplitud.
- Método FNP (Facilitación Neuromuscular Propioceptiva) Activa:
  - Extensión activa del grupo muscular antagonista.
  - Tensión isométrica máxima del grupo muscular agonista.
  - Repetir los pasos anteriores por 5 veces.
- Método FNP (Facilitación Neuromuscular Propioceptiva) Pasiva:
  - Extensión pasiva del grupo muscular agonista.
  - Tensión isométrica máxima del grupo muscular agonista.
  - Repetir los pasos anteriores por 5 veces.

#### **1.6.4.8 Carga de entrenamiento.**

Para ejemplificar una correcta definición vamos a apoyarnos nuevamente en Martínez Poch (2006) quien nos dice que la Carga (estímulo o agresión) en el deportista, está caracterizada por todas las modificaciones que se producen en su ambiente social, natural y de entrenamiento, las cuales tienen como consecuencias la producción de reacciones funcionales diversas de sus tejidos, órganos internos, sistemas y psiquis.

Las cargas según sus resultados las podemos dividir en tres grupos:

- Estresantes: Estímulo que produce cambios, modificaciones y que conduce a la adaptación.
- Distresantes: Estímulo agresivo, nocivo en alto grado para la salud del organismo.
- Eutresantes: Estímulo pobre que no produce modificaciones.

Estos resultados dependerán del nivel de exposición y del grado de profundidad de los componentes de la carga como del momento histórico individual de la intervención, el cual determinará un carácter agudo (momentáneo) o crónico (prolongado) en el organismo del deportista.

Tanto el entrenador como el preparador físico cuentan principalmente con esta herramienta para poder alcanzar sus objetivos deportivos, es por eso que necesitan seleccionar de manera adecuada la especificidad, el tiempo de distribución y la interconexión entre las cargas de diferentes orientaciones. Ya que de la correcta dosificación entre el volumen, intensidad, frecuencia y densidad de la carga dependerá el éxito deportivo.

Tal y como lo propone Navarro Valdivielso (2007), la carga de entrenamiento tiene una serie de componentes que la definen:

- Naturaleza de la carga: implica lo que se va a trabajar. Viene determinada por el nivel de especificidad y el potencial de entrenamiento. El nivel de especificidad indica la mayor o menor similitud de la tarea con la manifestación propia del movimiento durante la competición

- Magnitud de la carga: es el aspecto cuantitativo del estímulo utilizado en el entrenamiento. Está determinado por la importancia del volumen, intensidad y duración del entrenamiento exigido a los deportistas (Verkhoshansky, 1990).
- Orientación de la carga: está definida por la cualidad o capacidad que es potenciada (en el plano físico, técnico, táctico o psicológico) y por la fuente energética solicitada predominantemente (procesos aeróbicos o anaeróbicos). A su vez, ésta puede ser selectiva o compleja. La carga es selectiva cuando privilegia determinada capacidad; es compleja cuando se solicitan diferentes capacidades y diferentes sistemas funcionales.
- Organización de la carga: se entiende como la forma de sistematizarla en un período de tiempo dado, es decir, como se distribuyen e interconectan en los ciclos de entrenamiento. En el tercer apartado se profundiza sobre este concepto.

Martínez Poch (2006) divide a los tipos de cargas en 2 grandes grupos :

- ❖ Cargas externas: Están representadas por diferentes medios y métodos de entrenamiento y por la organización metodológica de los mismos, cada carga externa produce reacciones en el plano somato-funcional y en el plano psico-temperamental
  - Componentes de la carga:
  - Cuantitativos: Duración – Volumen – Frecuencia.
  - Cualitativos: Intensidad y Densidad.
- ❖ Carga Interna o Fisiológica: Se define como el efecto de la carga externa en el organismo, caracterizado por las modificaciones que se producen como consecuencia de este trabajo a nivel fisiológico, bioquímico, psicológico e incluso morfológico.

Según lo analiza Issurin (2006), existen diversos tipos de efectos que se diferencian por su longitud temporal. Ellos son:

- Efecto agudo: son los cambios en el estado del organismo provocado durante la ejecución del ejercicio.
- Efecto inmediato: cambios en el estado del organismo luego de una sesión o día de entrenamiento.
- Efecto acumulativo: cambios en el estado del organismo y el nivel de las capacidades motrices y técnicas obtenidas tras un intervalo de tiempo concreto, como consecuencia de una serie de entrenamientos.
- Efecto retardado: cambio en el estado del organismo y el nivel de las capacidades motrices y técnicas obtenido, luego de un programa de entrenamiento concentrado en un período de tiempo.
- Efecto residual: retención de los niveles adaptativos luego de una serie de entrenamientos de orientación determinada.

Y por último en el tipo de organización de la carga para futbolistas Martínez Poch (2006) utiliza dos grandes grupos los cuales son:

Especializados:

- Situacionales:
  - Partidos.
  - Ejercicios de juego.
- Estándar: Penales, tiros de esquina, pases, etc.

No Especializados: Estimulan Cualidades Físicas.

En los ejercicios especializados su aplicación influye en todos los aspectos de la preparación futbolística, ya que simulan situaciones reales de juego, con situacio-

nes que van cambiando para que los jugadores tomen diferentes decisiones tácticas.

En los ejercicios Estándar los futbolistas no deberán solucionar problemas tácticos complejos, y se utilizan especialmente en las etapas de especialización profunda y perfeccionamiento en el calentamiento y pausas de descanso.

Finalmente, en los ejercicios No Especializados se intenta desarrollar algunas de las cualidades físicas de los deportistas, clasificando las cargas según:

- Tiempo de ejecución.
- Correlación de volúmenes particulares de ejercicios especializados de diferente complejidad y orientación.
- Volumen general de la carga durante la sesión, periodo, etapa.
- Intensidad de los ejercicios.
- Complejidad de los ejercicios.
- Superficie del área sobre la que se ejecutan los ejercicios.
- Cantidad de repeticiones de los ejercicios.
- Cantidad de jugadores participantes.
- Cantidad de sesiones de entrenamiento (día, ciclo, etapa, período).
- Contenido de sesiones de entrenamiento.

## **1.8 Objetivos.**

### **1.8.1 Objetivo General:**

Determinar los modelos de periodización que son empleados por los preparadores físicos para desarrollar las capacidades condicionales y la inteligencia táctica-estratégica en el fútbol de primera división "A" y Ascenso argentino.

### **1.8.2 Objetivos específicos:**

Identificar los modelos de periodización empleados por los preparadores físicos para desarrollar las capacidades condicionales y la inteligencia táctica-estratégica en el fútbol de primera división “A” y Ascenso argentino.

Describir los métodos de entrenamiento que utilizan los preparadores físicos para desarrollar las capacidades condicionales y la inteligencia táctica-estratégica en el fútbol de primera división “A” y Ascenso argentino en el marco de los modelos de periodización.

Describir las tareas de propuestas por los preparadores físicos para desarrollar las capacidades condicionales y la inteligencia táctica-estratégica en el fútbol de primera división “A” y Ascenso argentino.

## **2 Material y Método.**

### **2.1 Tipo de diseño.**

Hernández Sampieri, Batista y Collado (1996:58), afirman que: “los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes”.

Los citados autores, consideran también que los estudios descriptivos sirven para relatar situaciones y eventos.

Siguiendo a Hernández Sampieri (1996:60) los estudios descriptivos: “miden de manera más bien independiente los conceptos o variables a las que se refieren”.

Por todo lo antes mencionado, afirmamos que nuestra investigación, de acuerdo con la clasificación de Hernández Sampieri, Batista y Collado según el estado del arte y los objetivos, fue de tipo descriptiva.

Con respecto a ello, *según el tiempo* consideramos el presente trabajo como *sin-crónico*, pues se estudio el fenómeno en un momento determinado y no fija la investigación en la evolución del mismo.

De acuerdo al *contexto del dato*, fue *de campo*, por lo cual se utilizaron instrumentos de recolección empírica de datos, tomaremos los datos in situ (entrevista personal).

Según *la búsqueda de conocimiento*, es una *investigación aplicada (práctica)*, porque persigue fines directos y de aplicación inmediata, buscando que sea utilizada en las prácticas profesionales.

Finalmente, *según la manipulación de las variables*, fue un estudio *no experimental*, porque no hubo ningún tipo de intervención sobre los datos, simplemente se hicieron entrevistas en el campo y se registraron los datos tal cual fueron expresados por los preparadores físicos.

## **2.2 Matriz de datos.**

o Se utilizó la siguiente unidad de anclaje: Nivel de anclaje (No 1).

a. Formada por los preparadores físicos que integran la muestra. Los mismos se desempeñan profesionalmente en equipos que participan en el torneo de primera división, organizado por la A.F.A.

b. Este nivel está compuesto por las variables correspondientes Modelos de Periodización Deportiva (V1), las Capacidades condicionales y la inteligencia técnico, táctica y estratégica (V2).

c. A través de sus correspondientes valores, dimensiones y sub dimensiones, se pretende conocer que modelos de periodización emplean los preparadores físicos (Objetivo general del trabajo de investigación).

d. Así también conocer que métodos y tareas utilizan los Preparadores Físicos para el desarrollo de la inteligencia técnico, táctica y estratégica de los deportistas.

<b>Unidad</b>	<b>de</b>	<b>Análisis</b>	
<b>Variable 1</b>	<b>Preparadores Físicos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Procedimiento</b>
	<b>Dimensión</b>	<b>Valores</b>	<b>Indicador</b>
<b>Modelos de Periodización Deportiva</b>	<b>Modelos de Periodización Generales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Matveev Periodización Clásica</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Período Preparatorio general y Período Preparatorio Específico.</li> <li>● Período competitivo y Período de Transición.</li> <li>● Módulos Únicos: Mesociclo y Macrociclo.</li> <li>● Fases: Adquisición, estabilización, pérdida de forma.</li> <li>● 3 niveles: Básico, Específico y Competitivo.</li> </ul>

Unidad	de	Análisis	
Variable 1	Preparadores Físicos	Indicadores	Procedimiento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Issurin ATR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Secuenciación de Bloques de mesociclos especializados.</li> <li>○ Concentración de cargas.</li> <li>○ Mesociclos secuenciales</li> <li>○ Acumulación-transformación-realización.</li> <li>○ Mayor control del entrenamiento.</li> </ul>

Unidad	de	Análisis	
Variable 1	Preparadores Físicos	Indicadores	Procedimiento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhoshansky Estructuración en Bloques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 categorías para desarrollar la forma física. mediante un solo deporte o el deporte más actividades complementarias.</li> <li>● Unidades Estructurales Básicas: sesión - microciclo- mesociclo- macrociclo - ciclo olímpico – multianua.l</li> <li>● Microciclos (ordinarios- de choque y de recuperación).</li> <li>● Supercompensación.</li> <li>● Cargas complejas y Cargas concentradas.</li> <li>● Periodo Preparatorio General y Específico.</li> <li>● Efecto Retardado del entrenamiento a Largo Plazo.</li> </ul>

Unidad	de	Análisis	
Variable 1	Preparadores Físicos	Indicadores	Procedimiento
	<p>Modelos de Periodización de Fútbol</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodización</li> <li>• Táctica Victor Frade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desarrollo del modelo de juego del sistema equipo.</li> <li>○ Fases: ataque-defensa-transición ataque/defensa-transición defensa/ataque.</li> <li>○ Adquisición e incorporación de los comportamientos colectivos e individuales que conforman el modelo de juego.</li> <li>○ Morfociclo patrón (1 semana).</li> <li>○ Principio de Progresión compleja.</li> <li>○ Principio de alternancia horizontal Especifica.</li> <li>○ Principio de Propensiones.</li> <li>○ Máxima Intensidad Relativa.</li> <li>○ Sesiones de 90 min</li> <li>○ Testeos a través de la</li> </ul>

Unidad	de	Análisis	
Variable 1	Preparadores Físicos	Indicadores	Procedimiento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microciclo Estructurado Seiru-lo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Microestructuración articulada y flexible.</li> <li>○ Tipos de microciclos de estructuración (Pretemporada-competición-descanso).</li> <li>○ Microciclos divididos en 2, carga (martes, miércoles y jueves) regeneración (viernes, sábado y domingo).</li> <li>○ Igual diseño de pretemporada y temporada.</li> <li>○ Carga de trabajo presente en 3 niveles.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas generales</li> <li>Sistemas dirigidos</li> <li>Sistemas Especiales.</li> </ul> </li> </ul>

Unidad	de	Análisis	
Variable 1	Preparadores Físicos	Indicadores	Procedimiento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Martínez Poch</b> Multidireccional acentuado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Etapas: adquisición-pre competitiva-competitiva.</li> <li>○ Cumple con las premisas impuestas por los principios del entrenamiento deportivo.</li> <li>○ Cambios sistemáticos de contenidos pedagógicos.</li> <li>○ Responde a las necesidades inmediatas perentorias.</li> <li>○ Alterna trabajo general y específico.</li> <li>○ Correlación entre velámenes de ejercicio de diferente grado de dificultad.</li> <li>○ Se ajusta a la realidad de la competición.</li> <li>○ Centrado en el espacio de tiempo ubicado entre cada competencia.</li> <li>○ Evaluación del estado de</li> </ul>



<b>Unidad</b>	<b>de</b>	<b>Análisis</b>	
<b>Variable 1</b>	<b>Preparadores Físicos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Procedimiento</b>
	Otros/ Modelo Propio		

<b>Variable 2</b>	<b>VALORES</b>	<b>SUB DIMENSION</b>	<b>VALOR</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>Métodos de entrenamiento</b>	Capacidades condicionales	<b>Fuerza</b>	Funcional	● Movimientos relacionados con el fútbol.

Variable 2	VALORES	SUB DIMENSION	VALOR	INDICADOR
			Básica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Movimientos aislados.</li> <li>● Utilización de máquinas o pesos libres.</li> <li>● Ganancia de fuerza del movimiento específico que se practica.</li> </ul>
			Otros	
		Resistencia	Contínuo	● Extensivo-intensivo-variable.
			Interválico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Extensivo (largo-medio).</li> <li>● Intensivo (corto/muy corto).</li> </ul>
			Repeticiones	● Largo - medio – corto.
			Competitivo o de control	● Distancia en competencia (mayor - igual - menos).

Variable 2	VALORES	SUB DIMENSION	VALOR	INDICADOR
			Polivalentes	<input type="radio"/> Intermitentes. <input type="radio"/> Integrales.
			Otros	
		Velocidad	Reacción	<input type="radio"/> Simple. <input type="radio"/> Compleja.
			Aceleración	<input type="radio"/> Asistida. <input type="radio"/> Resistida.
			Prolongada	<input type="radio"/> CP-Láctico.
			Repeticiones máximas	<input type="radio"/> (6 -10 seg). <input type="radio"/> (14 - 18 seg).
			Resistencia a la velocidad	<input type="radio"/> Concentración de lactato.
			Otros	
	Cualidad mixta	Flexibilidad	Estática Activa	<input type="radio"/> Mantener posición sin ayuda.
			Estática Pasiva	<input type="radio"/> Mantener posición con ayuda.

Variable 2	VALORES	SUB DIMENSION	VALOR	INDICADOR
			Pasiva Activa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se inicia con una fuerza externa y se intenta mantener.</li> </ul>
			Activo Asistido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se aumenta la amplitud por contracción antagonista y se completa con el compañero buscando mayor amplitud.</li> </ul>
			FNP (Activo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extensión activa agonista precedida de tensión isométrica agonista.</li> <li>Repetir 5 veces</li> </ul>

Variable 2	VALORES	SUB DIMENSION	VALOR	INDICADOR
			FNP (Pasivo)	<ul style="list-style-type: none"> <li> Extensión pasiva agonista, precedida de tensión isométrica agonista.</li> <li> Repetir 5 veces.</li> </ul>
			Otros	

Variable 2	VALORES	SUB DIMENSION	VALOR	INDICADOR
	<b>Inteligencia Técnica, Táctica y Estratégica</b>	<b>Metodos Polivalentes</b>	<b>Juegos Modificados</b>	 Situaciones de enseñanza/ entrenamiento que mantienen el objetivo motriz de los deportes de colaboración/ oposición, pero modifican alguna de las otras variables que constituyen a la lógica interna

Variable 2	VALORES	SUB DIMENSION	VALOR	INDICADOR
			Intermitente s Polivalente s	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1182 390 1383 632">● Acciones deportivas defensivas con o sin balón.</li> <li data-bbox="1182 632 1383 873">● Acciones deportivas ofensivas con o sin balón.</li> <li data-bbox="1182 873 1383 1115">● Acciones deportivas ofensivas y defensivas</li> </ul>
			Situaciones Motrices Polivalente s	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1182 1146 1383 1430">● Situaciones de enseñanza sociopráxicas de oposición</li> <li data-bbox="1182 1430 1383 1806">● Situaciones de enseñanza sociopráxicas de cooperación y oposición</li> </ul>

### **2.3 Fuente de datos.**

Según la clasificación propuesta por Samaja (1993), las fuentes de datos utilizadas han sido primarias, ya que los datos se han obtenido a través de entrevistas realizadas por nosotros mismos en contacto directo con los sujetos y en el terreno. Hemos seleccionado este tipo de fuente porque se correspondía con los siguientes criterios de validación expuestos por Samaja (1993).

o Factibilidad: la obtención de datos fue posible ya que teníamos acceso a los preparadores físicos en nuestro entorno laboral y también a través de contactos gestionados para concretar las entrevistas.

o Accesibilidad: hemos accedido a los datos fácilmente mediante una entrevista con preguntas semi estructuradas efectuadas a los preparadores físicos en lugares que se programaron para tal fin.

o Economía de datos: el registro de los datos no nos ha producido costos económicos y consistió básicamente en cuestionarios.

o Calidad y riqueza de los datos: la entrevista se ha realizado directamente con los preparadores físicos quienes están en contacto directo con datos surgidos de su propia actividad profesional.

### **2.4 Población y Muestra.**

El universo de estudio está compuesto por preparadores físicos, que desempeñaron funciones en clubes de primera división del fútbol argentino, durante las temporadas 2016-2017. El tipo de muestra es finalística (no probabilística), ya que se

optó por seleccionar los sujetos participantes en el estudio y no dejarlos librados al azar. De esta manera, la muestra quedó integrada por:

Julio Santella - Vélez y Boca Juniors.

Juan Manuel Saja – Banfield.

Agustín Galeota - Brown de Adrogué.

Gabriel Tomasonne – Temperley.

Ramiro Loguercio - Banfield / Sol de América (Paraguay).

Gastón Biain - Temperley / Olimpo de Bahía Blanca.

Cristian Guastalegname – Atlas.

Se ha escogido este universo de profesionales vinculados a la preparación física del fútbol ya que son los indicados para brindarnos información acerca de las estrategias de periodización y los métodos de entrenamiento utilizadas para desarrollar las capacidades físicas, técnicas, tácticas y estratégicas en jugadores de fútbol de alto rendimiento. Fueron elegidos debido a la cercanía laboral con la que contamos con todos ellos, razón por la cual nos facilitó la realización de entrevistas y recolección de datos para poder llevar a cabo dicho trabajo de investigación.

## **2.5 Instrumento de recolección de datos.**

Hemos escogido como instrumento de recolección de datos un cuestionario con preguntas abiertas, las cuales permiten al encuestado responder cualquier cosa según la pregunta. Puede obtenerse una mayor riqueza de detalle en las contestaciones, pero tienen el inconveniente de que las respuestas son difíciles de evaluar, razón por la cual, también se utilizaron preguntas semi-abiertas (o semi-cerradas) que tienen características intermedias entre las cerradas y las abiertas. Su intención es no perder nunca mucha riqueza de información a costa de perder algo de facilidad en la tabulación de las respuestas.

**Entrevista semiestructurado.****Preguntas.**

- 1 ¿Hace cuánto que estás trabajando en fútbol?
- 2 ¿En qué club te iniciaste como PF y con qué categorías?
- 3 ¿Qué cosas han cambiado en el fútbol desde que empezaste a trabajar hasta la actualidad?
- 4 ¿Qué diferencias encontrás en los entrenamientos juveniles con los de primera división?
- 5 ¿Que problemas encuentra hoy un PF que comienza a trabajar con un equipo de primera división?
- 6 ¿Que PF o entrenador te ha servido de guía a la hora de planificar u orientar tus entrenamientos?
- 7 ¿Consideras que existen momentos de la temporada en donde el PF debe trabajar más tiempo con los jugadores y momentos en donde el DT debe trabajar más tiempo? ¿Por qué?
- 8 ¿Utilizas algún modelo de periodización para desarrollar el entrenamiento de las capacidades condicionales? ¿Cuál?
- 9 ¿Qué modelo de periodización utiliza para mantener el nivel de las capacidades condicionales? ¿Cuál?
- 10 ¿Qué elementos se utilizan para el desarrollo de las capacidades condicionales de los jugadores?
- 11 ¿Qué lugares físicos se utilizan para el desarrollo de las capacidades condicionales de los jugadores?
- 13 ¿Cómo es la organización de cargas y contenidos de entrenamiento en la periodización del entrenamiento condicional?
- 14 ¿Considera alguna de las capacidades condicionales más importante que otras? ¿Por qué?
- 15 ¿Utiliza algún método para el entrenamiento de la fuerza máxima del futbolista? ¿Cuál?

- 16 ¿Utiliza algún método para el entrenamiento de la fuerza explosiva del futbolista? ¿Cuál?
- 17 ¿Utiliza algún método para el entrenamiento de la resistencia aeróbica - anaeróbica en el fútbol? ¿Cuál?
- 18 ¿Utiliza algún método para el entrenamiento de la velocidad en el fútbol? ¿Cuál?
- 19 ¿Utiliza algún método de entrenamiento para el desarrollo de la flexibilidad en fútbol? ¿Cuál?
- 20 ¿Son distribuidas de alguna manera especial las cargas de entrenamiento orientadas a la fuerza, la resistencia y la velocidad? ¿De qué manera?
- 21 ¿Algún factor puede hacer que se modifique la planificación de los entrenamientos? ¿Por ejemplo?
- 22 ¿Se puede trabajar la inteligencia de un jugador en los entrenamientos? ¿De qué manera?
- 23 ¿Utiliza algún tipo de método para el desarrollo de la inteligencia táctica del jugador de fútbol?
- 24 ¿Se puede trabajar la táctica dentro de la Preparación Física? ¿Cómo?
- 25 ¿Se organiza un año de entrenamiento? ¿De qué manera?
- 26 ¿De qué manera se organiza un mes de entrenamiento?
- 27 ¿De qué manera se organiza una semana de entrenamiento?
- 28 ¿De qué manera se organiza una sesión de entrenamiento?
- 29 ¿Si tuviera que elegir tres actividades que nunca podrían faltar en una semana de entrenamiento cuáles serían? ¿Por qué?
- 30 ¿Cuánto dura una sesión de entrenamiento promedio y como es su organización?
- 31 ¿Qué factores podrías enumerar que hacen que una sesión de entrenamiento dure más o menos tiempo?

## **2.6. Análisis y tratamiento de datos.**

En esta parte de la investigación nos vamos a centrar en lo referido al análisis y el tratamiento de los datos. Según Samaja (1993) este momento es el más importan-

te del diseño y además de ello es el que marca el fin de esta fase. Por lo cual creemos muy importante definir como será nuestro plan de análisis.

Para Samaja (1993, p, 285) el “plan de análisis es el esfuerzo por explicitar, uno por uno, los procedimientos que se le aplicarán a la información que se produzca y luego transformarla en datos y más tarde en teoría, para ser interpretada y sintetizada”.

De acuerdo al tipo de investigación y los objetivos, en los estudios descriptivos, según Samaja (1993) el análisis y tratamiento de los datos deben estar centrados de manera predominante en las variables definidas previamente en la matriz de datos. De acuerdo con esto, para el análisis e interpretación de los datos hemos tomado las distintas variables relacionadas directamente con los modelos de periodización y los métodos utilizados en el entrenamiento de las capacidades condicionales como de la inteligencia técnico, táctico y estratégica de los deportistas.

### **2.6.1. Exposición de los datos**

#### **Variable 1.**

##### **Modelos de Periodización Deportiva:**

**Juan Manuel Saja** expresa en cuanto a su modelo de planificación deportiva **“Trabajamos con Periodización Táctica, pero el objetivo no”**.

En relación a la variable Modelos de Periodización Deportiva, **Ramiro Loguercio** expresa que toma algunos conceptos de la periodización táctica en cuestiones referidas a la organización semanal, **“Nuestro primer día de entrenamiento en una semana tipo lo utilizamos para nivelar las cargas y el equipo que jugó realiza una recuperación activa. El día dos está orientado a las acciones neuromusculares, aceleraciones y desaceleraciones. El próximo día está dirigido a la dinámica de duración o distancia recorrida a alta intensidad y el cuarto día está orientado a la velocidad”**. Cuando hace referencia a como sería una periodización mensual utiliza conceptos del modelo de periodización ATR ya que nos dice que **“Cada dos semanas de carga hacemos una de recuperación o de compensación muy similar al modelo ATR, es decir, dos semanas acumu-**

**laban cargas y una compensaban”**. Después vuelve a emparejarse con conceptos de la periodización táctica ya que manifiesta que **“Las capacidades intentamos desarrollarlas a través del modelo de juego”**. y **“Trabajamos los que son las distintas fases del juego, ataque, defensa y las transiciones”**.

En cuanto al desarrollo de las capacidades condicionales su planificación semanal se encuentra distribuida de la siguiente manera: **“Hacemos una planificación semanal que llamamos Morfociclo Patrón, el día lunes trabajamos orientados a la recuperación de los que tuvieron más minutos de juego en el fin de semana y una compensación de los que tuvieron menos minutos de juego para equilibrar las cargas. El día martes lo orientamos a lo que llamamos tensión que es lo que se conoce en el entrenamiento tradicional como fuerza. El día miércoles lo orientamos a la duración que es lo que se conoce como resistencia. El día jueves trabajamos en lo que es velocidad y después el viernes hacemos una activación ya el día sábado tenemos la competencia”**.

El Profesor **Gabriel Tomassone** nos dice que su modelo de planificación deportiva es **“ATR, sería lo que antes era pretemporada, precompetitivo y competitivo”**. También nos dice: **“ATR, en el período competitivo o de realización orientar una cualidad en cada microciclo hasta repetirla”**.

**Cristian Guastalegname** nos dice que en relación a su modelo de periodización deportiva **“utilizo microciclos de entrenamiento. Un año tomamos como base trabajar cada 15 días la fuerza y a la otra semana todo orientado a la velocidad. Siempre tocamos todas las partes físicas dentro de una semana, pero la orientamos más a una capacidad”**. También hace referencia a que no tiene una estructura determinante a seguir **“Armo Microciclos y trabajo por semana, no tengo una estructura tan marcada y me voy corrigiendo semana tras semana”**.

El profesor toma algunos conceptos del modelo de ATR ya que se enfoca principalmente en el tiempo que demora la recuperación de los distintos sistemas del jugador y nos menciona que **“Cuando termina un partido, me fijo la cantidad de horas que falta para el otro partido. Si me quedan 6 días trato de dividir 3 días para la recuperación y 3 para el trabajo fuerte. Yo ya sé que a las 24 hs**

puedo trabajar movimientos explosivos porque el jugador está recuperado. A las 48 hs ya sabemos que el jugador sigue con el ácido láctico acumulado, por lo tanto, intento hacer mas metabólico para que termine de lavar el ácido. Y al tercer día después del partido ya puedo trabajar la fuerza. A las 48/24 hs para el partido ya puedo trabajar distancias cortas, explosivas y dinámicas”.

*Julio Santella* por su parte nos dice que “En general trabajé con el viejo modelo de Matveev que hoy ya no tiene razón de ser y creo que en la actualidad todo se va a ir resolviendo detrás de la periodización táctica”. Además, considera que en todo lo referido a la organización de cargas “Te podría decir que fui un amateur, todavía los desarrollos puntillosos de las cargas no existían, lo que nosotros hacíamos era modelos de semana”.

Cuando se le preguntó a *Agustin Galeota* sobre qué modelo de planificación utilizaba nos respondió que “Es muy complejo la planificación porque nunca tenemos la certeza de cuándo se va a jugar, así que la manejamos de manera muy ondulante. Como así también la organización de las cargas, las cuales van cambiando constantemente en relación al calendario”.

*Gastón Biain* expresa que no utiliza ningún modelo de periodización específico, pero “Trabajo haciendo un mix de todos ellos adecuándolo a las necesidades del plantel y de las circunstancias”. A su vez deja claro que la forma en la que se va a desarrollar depende del plantel con el que se encuentre y las condiciones del club. Sobre este tema menciona que “Cuando recién llego a un plantel, a medida que lo voy conociendo, trabajando y evaluando, pero sobre todo conociéndolos en el día a día, es cuando implemento mi forma de trabajar”.

## Variable 2.

### Métodos de Entrenamiento de la Fuerza.

*Ramiro Loguercio* acerca del desarrollo de la fuerza considera que “Es una de las capacidades que cuesta trabajarlas en el propio espacio de juego. Es una capacidad que considero difícil de trabajar de manera contextualizada.

**Creo que todo lo que es fuerza preventiva debería trabajarse en algún módulo por fuera del contexto de juego. El resto de las capacidades intentamos desarrollarlas a través del modelo de juego”.**

Cuando se le preguntó acerca de que método utilizaba para el desarrollo de la fuerza máxima y explosiva, contesto que **“No trabajo la fuerza máxima porque no tengo tiempo y lo que intentamos es determinar los ejercicios que vamos a utilizar, hacer una variabilidad en la carga dándole mucha calidad a la ejecución”.**

**Juan Manuel Saja** deja en claro en su entrevista que no realiza sesiones de fuerza, pero si realiza trabajos orientados a la misma. Menciona que **“Si en cualquier trabajo en el que orientemos las capacidades que se conocen como condicionales, yo busco que ese día haya tensión, generando cambios de dirección, aceleraciones, desaceleraciones, saltos etc. Para lograr esto reduzco el espacio de juego e incremento la cantidad de jugadores, sobre un trabajo con situaciones de duelo de 1 vs 1 o 2 vs 1 y ahí se trabajamos las coberturas, vasculaciones, duelo, marca y creatividad”.**

El Profesor **Gabriel Tomasonne** nos expresa en la entrevista con relación a los trabajos orientados a la fuerza que **“Tratamos de mantener un standard de cargas, en período de pretemporada si trabajamos con cargas altas (sentadilla 50 kgr.), en el período competitivo lo reducimos a un 60 por ciento. Desde lo metabólico nos manejamos con Gps”.** A su vez la metodología que emplea es **“Trabajamos en estaciones, con densidades altas de trabajo, 5 a 1, 4 a 1, con recuperaciones óptimas, no más de 5 repeticiones, 5 a 6 estaciones, involucrar a toda la musculatura y articulaciones en cada ejercicio”.**

Para **Cristian Guastalegname** **“Lo ideal sería que la sesión de fuerza se haga en un gimnasio. En el ascenso no lo tenemos, con suerte tenemos 3 barras y 100 kilos de peso. Igual nos adaptamos y trabajamos con lo que tenemos”.** Expresa también en la entrevista que **“Por lo general no hago trabajos de fuerza máxima ya que los jugadores no tienen buena técnica de ejecución y la metodología de trabajo, principalmente, es a través de la polimetría y los**

**multisaltos. En el nivel que yo trabajo los jugadores no tienen buena técnica, trabajo otros tipos de fuerza”.**

**Julio Santella** nos dice que no utiliza ningún método para el desarrollo de la fuerza ya que **“Utilicé de todo, fui un tipo muy abierto”**, pero a su vez expresa que **“Fui el primero en incorporar el gimnasio en los años 70 en Vélez. Después lleve las pesas a la cancha para resolver algunas cosas con transferencia, pero no dejaba de ser un problema. Me fue bien porque los resultados me fueron bien, pero podría haber salidos mal, ya que estamos llevando un elemento que no es cotidiano al campo”**.

**Agustin Galeota** expresa que **“No utilizo ningún método de entrenamiento de la fuerza en fútbol pero que, si lo hago a través del campo, la pelota y el gimnasio como complemento. También nos dice que “Cada jugador tiene su carga, su planificación semanal donde no todos hacen lo mismo, ni todos trabajan lo mismo los mismos días”**.

**Gaston Biain** por su parte comenta que no utiliza ningún método para el desarrollo de la fuerza pero que **“Mínimamente una vez a la semana hacer hincapié en la fuerza rápida o explosiva y ya pasado el primer día tratar de estimular todo lo referido a la velocidad. Los tipos de trabajos orientados a la fuerza pueden ser llevados a cabo en distintos espacios, como pueden ser, principalmente el gimnasio y la cancha. Pero de acuerdo a los momentos de la temporada y a las circunstancias podemos llegar a utilizar, una sierra una cuesta, una corredera un bosque, etc”**.

#### **Metodos de Entrenamiento de la Resistencia.**

**Ramiro Loguercio** cuando se le preguntó acerca de que, si utilizaba algún método de trabajo específico para el entrenamiento de la resistencia contesto que **“No, es muy poco el trabajo analítico que hay de resistencia. Hoy prácticamente en la primera semana ya hay juego y tratamos de desarrollar la resistencia específica mediante el juego, variando intensidades y distancia”**.

**Juan Manuel Saja** por su parte contesto que **“No hacemos resistencia, ni intervalado, ni continuo, ni continuo variable, ni uniforme, ni intermitente”**.

El profesor **Gabriel Tomasonne** contesto que la metodología que utiliza para el trabajo es **“Intermitente, lineal, con freno y arranque”**.

**Cristian Guastalegname** refiere que **“Siempre utilicé el método intermitente, es el más real al partido”**.

Para **Julio Santella** la respuesta a si utilizaba algún método de trabajo para el entrenamiento de la resistencia era que **“Sí, en general la última etapa se resolvió con el entrenamiento intermitente y de acuerdo a las cargas y pausas golpeabas en una en otra”**.

**Agustin Galeota** dice que utiliza como método de entrenamiento de la resistencia **“Todo en el campo y con la pelota”**.

**Gaston Biain** por su parte sostiene que utiliza como método para el desarrollo de la resistencia **“Continuo, intervalado, intermitente, con pelota, lo que vea necesario en el momento lo utilizo”**.

#### **Metodos de Entrenamiento de la Velocidad.**

Cuando le preguntamos a **Ramiro Loguercio** si utilizaba algún método de entrenamiento para el desarrollo de la velocidad, contesto que **“No, utilizamos el método por repeticiones, pero como hoy el entrenamiento paso de ser extensivo a intensivo, los esfuerzos son cortos y de muy alta intensidad, entonces las fibras rápidas prácticamente se ven involucradas en la mayoría de los esfuerzos”**.

Para **Juan Manuel Saja** el método de entrenamiento de la velocidad consiste en **“Trabajar con la pelota orientado a la toma de decisión”**.

**Gabriel Tomasonne** refiere cuando se le pregunta si utiliza algún método para el entrenamiento de la velocidad que **“Yo no entiendo a la velocidad si no hay un componente de fuerza, le hago un freno, cambio de dirección, un salto, un giro, siempre le convino eso”**.

Por su parte **Cristian Guastalegname** manifiesta que **“El método que uso son esfuerzos repetidos de sprint, Que el jugador repita estímulos cortos (10 a 15 m.) y a máxima velocidad (Rca)”**.

**Julio Santella** comenta que no utiliza ningún método de entrenamiento de la velocidad, pero refiere que **“En los últimos años le empecé a dar mucha bola a la velocidad en los primeros 5 pasos, el tipo te gana ahí”**.

**Agustín Galeota** cuando se le pregunto si utilizaba algún método de entrenamiento de la velocidad contesto que **“Hoy hay que hablar de un entrenamiento Integral”**.

Por último, **Gastón Biain** expresa que **“Trato de que se desarrolle, de que se estimule, no sé si con grandes volúmenes, pero cuando la trabajamos me gusta que el jugador se brinde a más del 100, y después uno le va a agregando variantes con la utilización de pelota o integrándolos a distintas situaciones, pero me gusta trabajar estímulos bien puros de velocidad”**.

#### **Métodos de Entrenamiento de la Flexibilidad.**

**Ramiro Loguercio** cuando fue consultado sobre si utilizaba algún método de entrenamiento para el desarrollo de la flexibilidad manifestó que **“No, de hecho, no creo que haya que trabajar la flexibilidad en el fútbol. Si utilizamos la flexibilidad, la movilidad y la elongación como parte del entrenamiento, pero no como cualidad a mejorar. Hoy ya todos los clubes usan el hielo para la recuperación post esfuerzo”**.

**Juan Manuel Saja** por su parte expresó que **“Para el desarrollo no, si para la recuperación post esfuerzo. Trabajamos con rollos, punto gatillo, con entrenamiento de flexibilidad dinámica, con movilidad articular y elongación pasiva”**.

**Gabriel Tomasonne** nos contó que utiliza como método **“Bandas elásticas, asistencia y hay que ayudar porque hay mucho acortamiento y tratar de que en cada pausa haya elongación. También hay respetar un orden metodológico para la elongación”**.

**Cristian Guastalegname** contestó cuando fue consultado acerca de la flexibilidad que **“Por lo general intento que sea después del entrenamiento y dentro del mismo, trato que no supere los 4-6 segundos por músculo para que siga activo y no relajado”**.

**Julio Santella** afirma que utiliza métodos y éstos son **“Las clásicas elongaciones activas y pasivas”**.

**Agustín Galeota** por su parte comentó que el método que utiliza para desarrollar la flexibilidad es **“Con rolos”**.

Y, por último, **Gastón Biain** manifiesta que no utiliza ningún método para el desarrollo de la flexibilidad, pero **“Quizá principios, cuando empezamos el entrenamiento balísticas y cuando terminamos estáticas”**.

### **Metodos de Entrenamiento de la Inteligencia Técnico, Táctica y Estratégica.**

**Ramiro Loguercio** cuando se le preguntó acerca de que si tenía algún método para el desarrollo de la inteligencia técnico táctica y estratégica de los jugadores manifestó que **“Sí, trabajamos lo que son las distintas fases del juego, ataque, defensa y las transiciones. Tratamos de que los distintos tipos de trabajos que realizamos, primero lo desarrollamos en espacios amplios en donde el apremio motor no es tan alto, y luego lo vamos llevando a espacios más reducidos en donde la capacidad de resolución debe ser en menor tiempo. Creo que éste tipo de situaciones dota al futbolista de una inteligencia táctica ya que invita a los jugadores a resolver efectivamente situaciones problemáticas que se les presentan”**.

**Juan Manuel Saja** contestó que el método que utiliza para el desarrollo de las capacidades técnico tácticas y estratégicas de los jugadores es **“Periodización Táctica”**.

**Gabriel Tomasonne** refiere que **“Mucho táctico realiza el técnico, el profe puede ayudar en drilles que después puedan ser transferibles en lo táctico”**. Al ser consultado acerca de que si utiliza algún método para el desarrollo técnico táctico y estratégicos de los jugadores.

**Cristian Guastalegname** expresa que utiliza como método para el desarrollo de la inteligencia técnico táctica y estratégica **“Para el trabajo traslado más al desarrollo de un entrenamiento cognitivo que lo utilizo más cercano al partido. Un trabajo de velocidad, de reacción corta, de reacción simple (que el jugador tenga que resolver rápido una situación)”**.

**Julio Santella** por su parte comenta que **“Me parece que son los técnicos los que debieran profundizarlo, pero me parece que es un espacio poco desarrollado y hay mucho por trabajar”**.

**Agustín Galeota** respondió que en su club **“Trabajamos con dos ayudantes de campo, los cuales se encargan, uno de trabajar específicamente la fase de ataque del equipo y otro que se encarga de la fase defensiva del equipo”**.

**Gaston Biain** por último contestó que no utiliza ningún método para el desarrollo de la inteligencia técnico táctica y estratégica de sus jugadores.

## **2.6.2. Análisis e interpretación de Datos.**

### **Modelos de planificación deportiva.**

Luego de haber agrupado los datos obtenidos a través de las entrevistas, podemos decir que los modelos de periodización deportiva que se encontraron presentes en las planificaciones de los preparadores físicos encontrados son diversos y variados.

Solamente un profesor de los entrevistados afirma que utiliza el modelo de periodización deportiva “Periodización Táctica” como único modelo para desarrollar sus prácticas deportivas, pero en los otros profesionales entrevistados, encontramos fuertemente una tendencia a desarrollar el modelo de periodización de ATR, exponiendo como principal característica la de utilizar 2 o 3 semanas de carga precedido por una de compensación. La mayoría de los profesores expuso que están más acostumbrado a planificar semanalmente o mensualmente (Bloques), y siempre teniendo muy en cuenta los tiempos de recuperación con los que cuentan, dos factores muy importantes para el modelo de periodización ATR.

A su vez encontramos varios preparadores físicos que nos dijeron que sus prácticas siempre están muy ligadas al modelo de juego que pretende el entrenador para su equipo, siendo esta una de las características principales de la “Periodización Táctica”. A su vez encontramos que los tiempos de duración de las sesiones de entrenamiento son muy similares a los que dicho modelo refiere como óptimos (90 min).

Otros profesores manifestaron que utilizan un mix de todos los modelos de planificación y que al ser tan cambiantes las programaciones de los partidos van modificando las planificaciones en relación a la competencia, entonces podríamos decir que ellos utilizan su propio modelo de planificación.

### **Capacidades condicionales.**

#### **Fuerza.**

La mayoría de los profesores manifestaron en las respuestas las dificultades que tienen a la hora de trabajar la fuerza en los futbolistas por muy diversas razones.

Solamente un profesor manifestó que trabaja la fuerza de manera contextualizada y teniendo como premisa el modelo de juego a utilizar por el entrenador.

La mayoría de los preparadores físicos expuso que en la medida de lo posible utiliza el gimnasio de pesas como espacio para el desarrollo de la fuerza y la prevención de lesiones. Algunos cuentan con estructuras mucho más preparadas que otros, así que la mayoría utiliza el método de desarrollo de la fuerza básica, para el desarrollo de la fuerza, y a su vez expusieron que en periodos competitivos bajan considerablemente las cargas de los ejercicios en relación a los periodos de no competencia.

Algunos profesores expresaron que utilizan estaciones neuromusculares o trabajos con polimetría o multisaltos como herramienta complementaria del gimnasio de sobrecarga para el desarrollo de la fuerza. Y por último un profesor expuso que puede llegar a utilizar cuestas, correderas o areneros en algunos momentos particulares de la temporada para trabajar dicha cualidad.

#### **Resistencia.**

Con relación a la resistencia las respuestas en su mayoría fueron que utilizan el método intermitente para desarrollar dicha cualidad. Pero algunos profesores contestaron que no hay trabajo analítico de resistencia, sino que desde la primera semana lo trabajan de manera contextualizada con el modelo de juego a desarro-

llar, es decir, con principios propios del deporte y con recorridos específicos que van a realizar en las prácticas deportivas.

La mayoría de los profesores argumentó que intenta desarrollar todos los trabajos con el elemento de juego (pelota) aunque algunos contestaron que utilizan varios métodos de entrenamientos incluyendo el entrenamiento continuo sin la utilización del balón.

### **Velocidad.**

En relación a la velocidad hemos podido identificar que la mayoría de los profesores entrevistados trabaja los estímulos de velocidad en distancias no muy grandes, 30-50 mts. como máximo. Como método de entrenamiento encontramos que se usa el método por repeticiones. Un solo un profesor el refirió que trabaja la velocidad orientada a la toma de decisión del jugador en relación a distintas situaciones de juego que les proponen en sus ejercicios.

La mayoría de los profesores entrevistados identificó movimientos propios del jugador de fútbol para luego entrenarlos a máxima velocidad (arranques, frenos, saltos, giros) en distancias cortas y luego una minoría argumento que se utilizan “trabajos integrales” en donde la intensidad de los estímulos es tan alta que la velocidad se encuentra trabajada a través de dichos ejercicios.

### **Flexibilidad.**

Aquí las respuestas en su mayoría fueron la utilización de elongaciones activas y pasivas como método, y en algunos de los casos siguiendo un orden secuencias de los grupos musculares a elongar.

Otros profesores argumentaron que no consideran necesario el desarrollo de la flexibilidad en los futbolistas, sino que es más bien una parte del entrenamiento a realizar para no perder la capacidad elástica del músculo. En algunos casos se nombró a la utilización de rollos, punto gatillo, bandas, entrenamientos de contrastes (frio / calor) como método para favorecer a la recuperación muscular post esfuerzo y empezar desde ese instante el acondicionamiento para la próxima sesión de entrenamiento.

### **Entrenamiento de la Inteligencia Técnico, Táctica y Estratégica.**

Con relación al entrenamiento de la inteligencia técnico, táctica y estratégica de los futbolistas los profesores han brindado respuestas de lo más variadas. Casi la mitad de los entrevistados argumentó que no utiliza ningún método de entrenamiento ya que consideran una cualidad que le corresponde al técnico trabajarla, como así también un profesor comentó que dentro del cuerpo técnico en el que trabaja cuenta con especialistas en trabajos defensivos y ofensivos, razón por la cual son los encargados de perfeccionar esa área.

Otra parte de los profesores respondió que utiliza como métodos de entrenamiento principios propios de la Periodización Táctica como son las cuestiones defensivas, ofensivas y las transiciones ataque-defensa y defensa- ataque, como así también la utilización de espacios amplios para la realización de ejercicios en donde se cuenta con más tiempo para la toma de decisión. Luego incrementarán la cantidad de jugadores o achicarán los espacios haciendo que el tiempo requerido para resolver situaciones problemáticas se vea reducido, razón por la cual el jugador deberá adaptarse a estas nuevas situaciones para poder desarrollarse favorablemente.

A estos últimos trabajos podríamos emparejarlos con el tipo de tareas polivalentes, ya que son situaciones en su mayoría situaciones sociopráxicas de colaboración y oposición.

También dentro de las respuestas encontramos a un profesor que cuenta con un especialista en neurociencia que realiza sesiones de entrenamientos con los jugadores con elementos no convencionales de juego, tales como imágenes, sonidos en distintos dispositivos para el desarrollo de la capacidad cognitiva de los deportistas.

Modelos de Periodización	Respuesta	Análisis	Conclusión
<b>Loguercio</b>	<p>“Cada dos semanas de carga hacíamos una de recuperación o de compensación muy similar al modelo ATR es decir dos semanas acumulaban cargas y una “.</p> <p>“Las capacidades intentamos desarrollarlas a través del modelo de juego”.</p>	<p>Conceptos Tomados del Modelo de Periodización Deportiva ATR y Conceptos tomados del Modelo de Periodización Deportiva Periodización Táctica</p>	<p>Utiliza Modelos Específicos del Fútbol y Modelos No Específicos del Fútbol</p>
<b>Saja</b>	<p>“Trabajamos con Periodización Táctica, pero el objetivo no es el desarrollo de las capacidades condicionales”.</p>	<p>Modelo de Periodización Deportiva Periodización Táctica</p>	<p>Modelo Específico del Fútbol</p>
<b>Tomasonne</b>	<p>“ATR, sería lo que antes era pretemporada, precompetitivo y competitivo”.</p>	<p>Modelo de Periodización deportiva ATR</p>	<p>Modelo No Especifico del Fútbol</p>

Modelos de Periodización	Respuesta	Análisis	Conclusión
<b>Guastalegname</b>	<p>“Utilizo microciclos de entrenamiento. Un año tomamos como base trabajar cada 15 días la fuerza y a la otra semana todo orientado a la velocidad. Siempre tocamos todas las partes físicas dentro de una semana, pero la orientamos más a una capacidad”.</p>	<p>Toma conceptos del Modelo de Periodización Deportiva ATR</p>	<p>Modelo No Específico del Fútbol</p>
<b>Santella</b>	<p>“En general trabajo con el viejo modelo de Matveev que hoy ya no tiene razón de ser y creo que en la actualidad todo se va a ir resolviendo detrás de la periodización táctica”.</p>	<p>Periodización Clásica de Matveev y Periodización Táctica</p>	<p>Utiliza Modelos Específicos del Fútbol y Modelos No Específicos del Fútbol</p>
<b>Galeota</b>	<p>“Es muy complejo la planificación porque nunca tenemos la certeza de cuando se va a jugar así que la manejamos de manera muy ondulante”.</p>	<p>Modelo Propio de Periodización Deportiva</p>	<p>Utiliza Modelos Específicos del Fútbol y Modelos No Específicos del Fútbol</p>
<b>Biain</b>	<p>“Trabajo haciendo un mix de todos ellos adecuándolo a las necesidades del plantel y de las circunstancias”.</p>	<p>Utiliza una combinación de Todos los Modelos de Periodización Deportiva</p>	<p>Utiliza Modelos Específicos del Fútbol y Modelos No Específicos del Fútbol</p>

<b>Fuerza</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Análisis</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Loguercio</b>	"Es una capacidad que considero difícil de trabajar de manera contextualizada, creo que todo lo que es fuerza preventiva debería trabajarse en algún modulo por fuera del contexto de juego".	<b>Método de Fuerza Básica</b>	<b>Método No Específico del Fútbol</b>

Fuerza	Respuesta	Análisis	Conclusión
<p><b>Saja</b></p>	<p>“Si en cualquier trabajo en el que orientemos las capacidades que se conocen como condicionales, yo busco que ese día haya tensión, generando cambios de dirección, aceleraciones, desaseleraciones, saltos etc. entonces reduzco el espacio de juego e incremento la cantidad de jugadores, sobre un trabajo con situaciones de duelo de 1 vs 1 o 2 vs 1 y ahí se trabajamos las coberturas, vasculaciones, duelo, marca y creatividad”.</p>	<p><b>Método de Fuerza Funcional</b></p>	<p><b>Métodos Específico del Fútbol</b></p>

Fuerza	Respuesta	Análisis	Conclusión
<p><b>Tomasonne</b></p>	<p>“Tratamos de mantener un standard de cargas, en período de pretemporada si trabajamos con cargas altas (sentadilla 50 kgr), en el período competitivo lo reducimos a un 60 por ciento. Desde lo metabólico nos con Gps”.</p> <p>“Trabajamos en estaciones, con densidades altas de trabajo, 5 a 1, 4 a 1, con recuperaciones óptimas, no más de 5 repeticiones, 5 a 6 estaciones, involucrar a toda la musculatura y articulaciones en cada ejercicio”.</p>	<p><b>Método de Fuerza Básica</b></p>	<p><b>Método No Específico del Fútbol</b></p>

Fuerza	Respuesta	Análisis	Conclusión
<b>Guastalegname</b>	<p>“Lo ideal sería que la sesión de fuerza se haga en un gimnasio. En el ascenso no lo tenemos, con suerte tenemos 3 barras y 100 kilos de peso. Igual nos adaptamos y trabajamos con lo que tenemos”.</p> <p>“En el nivel que yo trabajo los jugadores no tienen buena técnica, trabajo otros tipos de fuerza, me gusta mucho lo que es la pliometría, los multisaltos”.</p>	<b>Método de Fuerza Básica</b>	<b>Método No Específico del Fútbol</b>
<b>Santella</b>	<p>“Utilice de todo, fui un tipo muy abierto”.</p> <p>“Fui el primero en incorporar el gimnasio en los años 70 en Vélez, pero después lleve las pesas a la cancha para resolver algunas cosas con transferencia”.</p>	<b>Método de Fuerza Básica</b>	<b>Método No Específico del Fútbol</b>

<b>Fuerza</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Análisis</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Galeota</b>	“No utiliza ningún método de entrenamiento de la fuerza en futbol pero que si lo hace a través del campo, la pelota y el gimnasio como complemento”.	<b>Método de Fuerza Básica y Método de Fuerza Funcional</b>	<b>Método No Específico del Fútbol y Métodos Específico del Fútbol</b>
<b>Biain</b>	“Mínimamente es una vez a la semana hacer hincapié en la fuerza rápida o explosiva y ya pasado el primer día tratar de estimular todo lo referido a la velocidad”.	<b>Método de Fuerza Básica</b>	<b>Método No Específico del Fútbol</b>

<b>Resistencia</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Análisis</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Loguercio</b>	“Es muy poco el trabajo analítico que hay de resistencia, hoy prácticamente en la primer semana ya hay juego y tratamos de desarrollar la resistencia específica mediante el juego, variando intensidades y distancia”.	<b>Métodos Polivalentes Integrales</b>	<b>Método muy específico para el Fútbol</b>

<b>Resistencia</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Análisis</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Saja</b>	“No hacemos resistencia ni intervalado ni continuo, ni continuo variable ni uniforme ni intermitente”.	Métodos Polivalentes Integrales	Método muy específico para el Fútbol
<b>Tomassone</b>	“Intermitente, lineal, con freno y arranque”.	Métodos Polivalentes Intermitentes	Método específico para el Fútbol
<b>Guastalegname</b>	“Siempre utilicé el método intermitente, es el más real al partido”.	Métodos Polivalentes Intermitentes	Método específico para el Fútbol
<b>Santella</b>	“En general la última etapa se resolvió con el entrenamiento intermitente y de acuerdo a las cargas y pausas golpeabas en una en otra”.	Métodos Polivalentes Intermitentes	Método específico para el Fútbol
<b>Galeota</b>	“Todo en el campo y con la pelota”.	Métodos Polivalentes Integrales	Método específico para el Fútbol
<b>Biain</b>	“Continuo, intervalado, intermitente, con pelota, lo que vea necesario en el momento lo utilizo”.	Métodos Continuo Intervalado Intermitente y Polivalentes Integrales	Método muy específico para el Fútbol

Velocidad	Respuesta	Análisis	Conclusión
<b>Loguercio</b>	“Utilizamos el método por repeticiones, pero como hoy el entrenamiento paso de ser extensivo a intensivo, los esfuerzos son cortos y de muy alta intensidad entonces las fibras rápidas prácticamente se ven involucradas en la mayoría de los esfuerzos”.	Método Repeticiones Máximas	Específico del Fútbol
<b>Saja</b>	“Con la pelota, orientado a la toma de decisión”.	Otros Métodos	Específico del Fútbol
<b>Tomasonne</b>	“Yo no entiendo a la velocidad si no hay un componente de fuerza, le hago un freno, cambio de dirección, un salto, un giro, siempre le convino eso”.	Otros Métodos	Específico del Fútbol
<b>Guastalegname</b>	“El método que uso son esfuerzos repetidos de sprint, Que el jugador repita estímulos cortos (10 a 15 m.) y a máxima velocidad (Rca)”.	Método Repeticiones Máximas	Específico del Fútbol

<b>Velocidad</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Análisis</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Santella</b>	“En los últimos años le empecé a dar mucha bola a la velocidad en los primeros 5 pasos, el tipo te gana ahí”.	<b>Método Reacción y Aceleración</b>	<b>Específico del Fútbol</b>
<b>Galeota</b>	“Hoy hay que hablar de un entrenamiento Integral”.	<b>Otros Métodos</b>	<b>Específico del Fútbol</b>
<b>Biain</b>	“Trato de que se desarrolle de que se estimule, no se si con grandes volúmenes pero cuando la trabajamos me gusta que el jugador se brinde a mas del 100, y después uno le va a agregando variantes con la utilización de pelota o integrándolos a distintas situaciones, pero me gusta trabajar estímulos bien puros de velocidad”.	<b>Método repeticiones Máximas y otros Métodos</b>	<b>Específico del Fútbol</b>

<b>Inteligencia Técnico, Táctica y Estratégica</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Análisis</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Loguercio</b>	<p>“Trabajamos los que son las distintas fases del juego, ataque, defensa y las transiciones y lo que tratamos es de los distintos tipos de trabajos que realizamos primero lo desarrollamos en espacios amplios en donde el apremio motor no es tan alto y luego lo vamos llevando a espacios mas reducidos en donde la capacidad de resolución debe ser en menor tiempo”.</p>	Situaciones Motrices Polivalentes	Específico del Fútbol
<b>Saja</b>	<p>“Periodizacion Táctica”.</p>	Situaciones Motrices Polivalentes	Específico del Fútbol
<b>Tomasonne</b>	<p>“Mucho táctico realiza el técnico, el profe puede ayudar en drilles que después puedan ser transferibles en lo táctico”.</p>	Intermitentes Polivalentes	Específico del Fútbol

<b>Inteligencia Técnico, Táctica y Estratégica</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Análisis</b>	<b>Conclusión</b>
<b>Guastalegname</b>	"Para el trabajo traslado más al desarrollo de un entrenamiento cognitivo que lo utilizo más cercano al partido. Un trabajo de velocidad, de reacción corta, de reacción simple (que el jugador tenga que resolver rápido una situación".	Juegos Modificados	Específico del Fútbol
<b>Santella</b>	"Me parece que son los técnicos los que debieran profundizarlo, pero me parece que es un espacio poco desarrollado y hay mucho por trabajar".	No utiliza ningún Método	No específico del Fútbol
<b>Galeota</b>	"Trabajamos con dos ayudantes de campo los cuales se encargan uno de trabajar específicamente la fase de ataque del equipo y otro que se encarga de la fase defensiva del equipo".	No utiliza ningún Método	No específico del Fútbol
<b>Biain</b>	"No utiliza ningún método para el desarrollo de la inteligencia técnico- táctica y estratégica de sus jugadores".	No utiliza ningún Método	No específico del Fútbol

### 3.1 Conclusiones.

El objetivo de este trabajo de investigación fue determinar los modelos de periodización que son empleados por los preparadores físicos para desarrollar las capacidades condicionales y la inteligencia táctica-estratégica en el fútbol de primera división "A" y Ascenso argentino. Además describir los métodos de entrenamiento que utilizan los preparadores físicos de fútbol para desarrollar las capacidades condicionales y la inteligencia táctica-estratégica en el fútbol de primera división "A" y Ascenso argentino en el marco de los modelos de periodización, y las tareas utilizadas.

Como primera conclusión a la que podemos arribar teniendo en cuenta cual es nuestro problema de investigación es que los preparadores físicos investigados tienen una clara tendencia a la utilización de los modelos de Periodización Deportiva ATR y el de Periodización Táctica. Y es aquí donde podemos ver el primer dato significativo, ya que como desarrollamos en el marco teórico el modelo de periodización ATR no es un modelo de periodización deportiva específico del deporte, si teniendo esa característica el modelo de Periodización Táctica.

Pudimos ver una clara tendencia de los preparadores físicos hacia la realización de sesiones de entrenamientos específicas del deporte, ya sea con la utilización de movimientos o recorridos propios de los futbolistas o de trabajos con el elemento característicos del deporte (pelota), pero utilizando sus propios modelos de periodizaciones tomando "principios" en su mayoría del modelo de periodización ATR.

La siguiente conclusión a la que arribamos es que la mayoría de los entrevistados considera a la fuerza como la capacidad física más importante, pero solamente una minoría desarrolla dicha cualidad de manera contextualizada con el deporte y orientado a la toma de decisión por parte de sus deportistas. La mayoría de los preparadores físicos utiliza el método de entrenamiento de la fuerza básica y generalmente las sesiones de entrenamiento se realizan en gimnasios de musculación y en su mayoría están orientadas a la prevención de lesiones musculares.

También encontramos que se realizan circuitos neuromusculares con ejercicios y movimientos propios del deporte como método para el desarrollo de la fuerza, pero sin la utilización del elemento de juego o con situaciones motrices polivalentes.

En relación a los trabajos orientados a la resistencia obtuvimos como conclusiones que la utilización de Trabajos Intermitentes es el método de entrenamiento que más utilizan los preparadores físicos, ya que lo consideran por sus características el más parecido a la práctica deportiva, por la gran cantidad de aceleraciones y desaceleraciones que presenta. Pero también encontramos que la mayoría de los preparadores físicos trabaja de manera contextualizada dicha cualidad, y utiliza el modelo de juego a desarrollar como modelo para la diagramación de sus actividades deportivas. Como dato llamativo encontramos un preparador físico, el cual nos comentó que hoy en día tenía sus dudas acerca de los trabajos de resistencia específica, ya que considera que los deportistas de primera división arriban a la categoría con una acumulación de años de trabajos de resistencia, razón por la cual considera que no sabe si es tan necesario la aplicación de sesiones específicas para esta cualidad.

Con relación a la velocidad descubrimos que la utilización de Trabajos Integrales es el método que más se utiliza para el desarrollo de esta cualidad, y como parte complementaria la mayoría de los preparadores físicos utiliza sesiones específicas en donde utilizan distancias cortas de trabajo y combinan desplazamientos y movimientos característicos de los futbolistas para desarrollarlos a máxima velocidad. Solo una minoría expuso que realiza sesiones de entrenamiento específico de velocidad orientados a la toma de decisión por parte de los futbolistas (método de repeticiones máximas).

Los resultados que obtuvimos en referencia a los métodos utilizados para el desarrollo de la flexibilidad son que en su mayoría se siguen empleando los métodos asistido y pasivo, y complementariamente a estos, la aparición de nuevos elementos de trabajo como son las bandas, los rollos o el entrenamiento de contraste, más que nada orientados a la recuperación muscular y no tanto al desarrollo de la flexibilidad.

Las conclusiones a las que arribamos relacionadas a los métodos de entrenamiento de la inteligencia técnico, táctico y estratégica de los jugadores es que una gran parte de los preparadores físicos entrevistados considera que es el técnico y sus colaboradores más específicos quienes deben trabajar este tipo de cualidades. Solo una parte de los entrevistados argumentó que incluye dentro de sus planificaciones actividades del tipo polivalentes, haciendo especial énfasis a la toma de decisiones por parte de los deportistas y a la readaptación que deben realizar para enfrentar las situaciones cambiantes que les ofrecen las actividades propuestas por los preparadores físicos. Es este grupo de los mismos, el cual demostró tener una total injerencia dentro del cuerpo técnico ya que los trabajos a desarrollar se planificaron entre todo el cuerpo técnico tratando de potenciar tanto las capacidades físicas e intelectuales de los deportistas como así también el modelo de juego que se considera apropiado para el equipo.

La intención de este trabajo de investigación es el aporte a toda la comunidad de preparadores físicos o trabajadores del ámbito deportivo, datos que puedan aportar información para el desarrollo de nuevas y mejores formas de trabajo para sus deportistas.

Notamos que hay una tendencia a la valerse de modelos de periodización deportiva cada vez más específicos a cada deporte, aunque todavía la utilización de modelos anteriores que no tienen un grado de especificidad, está presente en la actividad deportiva actual, pero creemos que esto va a ir desapareciendo con el correr del tiempo.

A su vez vimos que ya en la mayoría de los equipos se trabaja de manera conjunta entre el preparador físico, entrenador y todos los asistentes, pero aún hoy notamos que hay cierto temor entre algunos preparadores físicos en trabajar cuestiones referidas a lo técnico, táctico y estratégico, razón por la cual desligan ese trabajo hacia el entrenador y sus asistentes. Por este motivo sería interesante realizar algún tipo de investigación referida a porque ocurre dicha problemática como así también nos llamó poderosamente la atención el hecho que muchos preparadores físicos consideren a la fuerza como la capacidad más importante a desarrollar por los deportistas pero a la gran mayoría les resulta muy difícil trabajarla de ma-

nera contextualizada con los requerimientos que tiene el deporte, por lo que optan por desarrollarla mayoritariamente en gimnasios de musculación, sin ningún elemento propio del deporte a desarrollar.

Igualmente sugerimos poder realizar futuras investigaciones de tipo presenciales donde se pueda observar que clase de actividades y tareas realizan en el campo los preparadores físicos ya que notamos que podría haber diferencias entre lo que mencionan en las entrevistas y el trabajo realizado en el campo. Esto podría deberse a que desconocen el fundamento teórico de lo que realizan en el campo o a dificultades al momento de expresarse en las entrevistas.

También recomendamos en futuras investigaciones analizar cuál es el rol del preparador físico dentro del cuerpo técnico y qué lugar tiene en la realización de trabajos orientados a la inteligencia técnico-táctico-estratégico de los jugadores.

Por último, podemos decir que el fútbol al ser un negocio se encuentra directamente ligado a la problemática de la televisión y a la programación de los partidos. Todos los preparadores físicos nos han comentado la problemática que tienen a la hora de planificar a largo plazo ya que en la liga argentina no se sabe hasta unos días antes cual es el día y horario de la competencia deportiva, problemática que no ocurre en otras ligas según los propios preparadores físicos que han tenido experiencias en otros países en donde la diagramación de los partidos se encuentra disponible con mucho tiempo de anticipación. Sería importante investigar qué influencia está teniendo este tipo de participación por parte de la televisión en los rendimientos deportivos y preguntarse si planificando con antelación los eventos deportivos no ayudaría a los profesionales del deporte a poder brindar entrenamientos de mayor calidad y por lo tanto competencias deportivas más placenteras para los espectadores.

#### **4. Bibliografía**

Acero, M. (2005). *Deportes de equipo: comprender la complejidad para elevar el rendimiento*. España: Inde.

Acero, R., Lago Peñas, C. (2005). *Complejidad y rendimiento en los deportes sociomotores de equipo: dificultades de investigación*. Buenos Aires: Revista digital EF Deportes.

Afa.com.ar, (2016).

Agüero, O., Quesada, J., Gómez, A., Nelson, D. (2015). *El fútbol, el deporte más complejo del mundo*. Buenos Aires: Revista digital EF Deportes.

Alabarces, P. (2008). *Fútbol, violencia y política en la Argentina: ética, estética y retórica del aguante*. Conicet Argentina.

Alvarado, Castillo, Esquivel, Gómez (2014). *Guía didáctica para el entrenamiento de las cualidades físicas y sub cualidades físico motrices (fuerza, velocidad, resistencia, agilidad y potencia) en fútbol especializado*. Facultad en Ciencias de la Salud: Costa Rica.

Arjol Serrano, J. (2011). *La planificación actual del entrenamiento en fútbol: Análisis comprado del enfoque estructurado y la periodización táctica*. España: Revista digital Acción Motriz.

Bangsbo, J. (2006) *Entrenamiento de la condición física en el fútbol*. Dinamarca: Editorial Paidotribo.

Basset, D., Howley, E. (2004). *Factores limitantes del máximo consumo de oxígeno*. EEUU: Publicé Premium.

Bompa, T. (2005). *Periodización del entrenamiento deportivo*. España: Paidotribo.

Bompa, T., Carrera, M. (2012). *Entrenamiento de fuerza para fútbol*.

Carlavilla, M. (2004). *La velocidad en el fútbol*. Jornadas de actualización comité de entrenadores de Madrid, España.

Caro Muños (2016). *Aproximación a los modelos tácticos generales ofensivos mediante el análisis de los goles en fútbol profesional*. España: Journal of Sport and Health Research.

Cervera , Ortiz, Vicente (S/A). *Bases, adaptaciones y respuestas Biológicas al entrenamiento de la fuerza.*

Cianciabella, J. (1997). *La velocidad en el fútbol.* Buenos Aires: Revista digital EF Deportes.

Fernández, J. (2013). *El entrenamiento de alta intensidad, una herramienta para la mejora del rendimiento en los deportes de perfil intermitente.* Universidad de Alemania.

Garcia Manso, J. (1996). *Planificación del entrenamiento deportivo.* España: Gymnos.

García, D., Valdivieso, F. (2010). *Una propuesta para el debate sobre la periodización del entrenamiento en fútbol.* España: Abfútbol.

Gómez Díaz, A., Pallarés, J., Díaz, A., y Bradley, P. (2013). *Cuantificación de la carga física y psicológica en fútbol profesional: diferencias según el nivel competitivo y efectos sobre el resultado en competición oficial.* España: editorial.

Gonzales, A. (2009). *Periodización del entrenamiento del futbolista.* Buenos Aires: Revista digital EF Deportes.

Hernandez Sampieri, R. F. *Metodología de la investigacion.* Majico: MCGRAW-HILL.

Hohmann, Lames, Letzeier (2005). *Introducción a la ciencia del entrenamiento.* España: Paidotribo.

Issurin, V. (2012). *Entrenamiento Deportivo Periodización en Bloques.* España: Editorial Paidotribo.

Lago Peñas, C. (2008). *El análisis del rendimiento en los deportes de equipo.* España: Revista digital Acción Motriz.

Márquez, A. (2015). *Entrenamiento de fuerza en el deporte.* España: Mundo entrenamiento parte 1, 2 y 3.

Martínez Poch, (2006). *Enciclopedia del entrenamiento del futbolista profesional*. Bolivia: Digital Pre-Press

Matveev, L. (1995). *El proceso del entrenamiento deportivo*. España: Stadium.

Ortín Montero, F., Olmedilla, A., y Lozano Martínez, F. (2003). *La utilización de registros para la mejora del comportamiento táctico en deportes de equipo*. España: Revista de psicología del deporte.

Pacheco, M; Gómez, J. (2005). *Características psicológicas y rendimiento deportivo*. Universidad católica boliviana, Bolivia: Órgano de difusión científica del departamento de psicología UCBSP.

Romero Cerezo, C. (2010). *Hacia una concepción más integral del entrenamiento en el fútbol*. España: Revista digital EF Deportes.

Romero Cerezo, C. (2010). *Hacia una concepción más integral del entrenamiento en el fútbol*. Buenos Aires: Revista digital EF Deportes.

Sagarra, M. (2010). *Periodización del entrenamiento físico en el fútbol*. Buenos Aires: Revista sobreentrenamiento.

Samaja, J. (1999). *Epistemología y metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica*. Argentina: EUDEBA.

Segura, A., (2009). *Periodización del entrenamiento del futbolista*. Buenos Aires: Revista Digital EF Deportes.

Seirul-lo Vargas, F. (1998) *Planificación del entrenamiento en los deportes de equipo*. España: Instituto nacional de Educacion Fisica de cataluña

Suarez Baena, E. (2013). *Diferentes formas de trabajar la fuerza en el fútbol*. España: Vitonica.

Valdivieso, F. (2012). *La estructura convencional de planificación del entrenamiento versus la estructura contemporánea*. España.

Vera Jaro, G; Pino Ortega, J; Romero Cerezo, C; y Moreno Contreras, I. (2007). *Propuestas de valoración técnico/táctica mediante una situación de juego colectivo básico en el fútbol de iniciación*. España: Retos. Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación.

Vera Rodriguez, Y. (S/A). *Actualidad de la aplicación de la preparación teórica del deportista*. Argentina: Monografías.com.

Verkhoshansky, Y. (2004). *Superentrenamiento*. España: Paidotribo.

Wanceulen, A. (2007) *Fútbol cuadernos técnicos núm. 38*. Editorial deportiva, S.L.

#### **4.1 Anexos**

##### **Juan Manuel Saja**

##### **Banfield**

1\_ Este es mi decimo año, estuve 4 años en un club de la liga en la plata, 3 en estudiantes y este es el tercer año que estoy en Banfield.

2\_ En liga de la plata 2 años con juveniles, 2 años con primera división, en estudiantes 3 años con la prenoventa, en Banfield 1 año con 9na, un año con 5ta, en realidad 8 meses y ahora con reserva.

3\_ En el deporte en si me parece que se ha volcado más hacia una preparación del entrenamiento mucho mas contextualizada, dejando un poco de lado lo que llamamos preparación física genérica o física analítica por ponerle un nombre.

4\_ Acá en Banfield trabajan muy similar juveniles con primera, en estudiantes trabajaban similar, ahora este año han cambiado un poco, están haciendo un poco mas de trabajo físico genérico y después en los demás clubes no conozco la realidad.

5\_ No se no te puedo decir.

6\_ Si, para planificar quizá por la forma que tenemos de labor nosotros en el cuerpo técnico donde no miramos tantos ejercicios específicos del entrenamiento o drills o rutas de pases o lo que sea, sino mas la filosofía del pensamiento hacia el

entrenamiento como, Ruiz Faria, mismo Paco Seirulo y esta Victor Paredes que es un preparador físico de Rayo Vallecano que labura muy bien incluso con la prevención de lesiones contextualizada, Pedro Gomez y de Rafael Cool son también dos españoles muy buenos, Rafael Cool es el preparador físico de Luis Enrique.

7\_ Creo que no, en ningún momento de la temporada puede haber una predominancia, sino que es importante que estén tanto tecnico, ayudante como profe y obviamente si hay mas auxiliares del cuerpo tecnico mejor trabajan en simultáneo todo el año con todo el grupo, no hay momentos, o por lo menos tratamos de que no los haya.

8\_ NO, Trabajamos con Periodizacion Táctica ( pero el objetivo no es el desarrollo de las capacidades condicionales).

9\_ Periodizacion Tactica, pero no nos enfocamos en desarrollarlas.

10\_ La pelota.

11\_ El Campo de juego, y salvo con alguna dificultad climática como una lluvia, nos metemos en un tinglado con canchas de cemento no de sintético.

12\_ Hacemos una planificación semanal que llamamos Morfociclo Patron, el día lunes trabajamos orientados a la recuperación de los que tubieron mas minutos de juego en el fin de semana y una compensación de los que tuvieron menos minutos de juego para equilibrar las cargas, el día martes lo orientamos a lo que llamamos tensión que es lo que se conoce en el entrenamiento tradicional como fuerza, el día miércoles lo orientamos a la duración que es lo que se conoce como resistencia, el día jueves trabajamos en lo que es velocidad, después el viernes hacemos una activación y ya el día sábado tenemos la competencia.

13\_ No, porque considero que cualquier capacidad es igual de importante en un deporte de situación.

14\_ No no hacemos sesiones de fuerza.

15\_ No hacemos fuerza.

16\_ No hacemos resistencia, ni intervalado, ni continuo, ni contínuo variable ni uniforme ni intermitente.

17\_ Con la pelota orientado a la toma de decisión

18\_ Para el desarrollo no si para la recuperación post esfuerzo, trabajamos con rollos, punto gatillo, con entrenamiento de Flexibilidad dinámica, con movilidad articular y elongación pasiva.

19 \_ Trabajamos primero sobre la fuerza el día martes, el día miércoles resistencia, y el jueves velocidad.

20\_ Todos los días todo el tiempo, problemas con la cancha, o estado de salud de algún jugador etc.

21\_ si claro, poniéndolo ante situaciones de estrés cognitiva en donde tenga toma de decisión.

22\_ Periodización Táctica.

23\_ Si en cualquier trabajo en el que orientemos las capacidades que se conocen como condicionales, yo busco que ese día haya tensión, generando cambios de dirección, aceleraciones, desaseleraciones, saltos etc. Entonces reduzco el espacio de juego e incremento la cantidad de jugadores, sobre un trabajo con situaciones de duelo de 1 vs 1 o 2 vs 1 y ahí se trabajamos las coberturas, vasculaciones, duelo, marca y creatividad.

24\_ No.

25\_ No.

26\_ Periodización táctica.

27\_ Vemos que concepto quiere trabajar el técnico en la parte principal, generalmente elegimos entre 2 y tres conceptos. Planificamos un acondicionamiento previo, un trabajo más bien global un segundo trabajo que es analítico para reforzar el concepto y un tercer trabajo global.

28\_ Juego de cooperación y coacción grupal, trabajo perceptivo previo a la práctica de fútbol formal en donde hay una situación parcializada de juego favoreciendo a las toma de decisiones y cambios en los roles de defensa-ataque y ataque-defensa.

29\_ La capacidad de atención del jugador. pero tratamos de que el acondicionamiento previo dure entre 10-15 minutos, primero bloque de 30 min segundo de 20 min y ultimo de 30 min.

30\_ La capacidad de atención de los jugadores puede hacer que termine antes de tiempo la sesión.

### **Ramiro Loguercio**

1\_ Desde el año 97.

2\_ Empece en Banfield con las categorías infantiles.

3\_ La verdad que en el fútbol pocas, en cuanto a reglas si se han incorporado nuevas tecnologías que nos permiten conocer más acerca del juego.

4\_ Muchas diferencias, cualitativas y cuantitativas, por un lado la posibilidad de reunir un grupo selecto por decirlo de alguna manera en el plantel profesional y por otro lado la cantidad de gente que se tiene a disposición por ende naturalmente la calidad de los entrenamientos es mejor.

5\_ Los tiempos generalmente en las divisiones inferiores el calendario se desarrolla de manera uniforme, jugar de sábado a sábado.

En fútbol profesional los tiempos son distintos, los calendarios son de aproximadamente 4 meses y las semanas no son regulares ya que dependes de la programación de los partidos eso puedo hacer que tengas semanas en donde tenés 7 u 8 días para entrenar o semanas que tenés 4 o menos días.

6\_ Gabriel Macaya, Julio Santella, Alfredo Weber, Daniel Melendi y Gustavo Otero.

7\_ Ambos debiesen trabajar de manera conjunta, nosotros en la primer semana de trabajo la planificamos similar los modelos tradicionales con muchas cargas analíticas, y ya a partir de la segunda, casi todas las semanas son iguales y se asemejan más a una semana de tipo competitiva, siempre variando volúmenes e intensidades.

8\_ No, salvo la fuerza ya que es una capacidad que considero difícil de trabajar de manera contextualizada. Creo que todo lo que es fuerza preventiva debería trabajarse en algún módulo por fuera del contexto de juego. El resto de las capacidades intentamos desarrollarlas a través del modelo de juego.

9\_ Hasta ahora no lo hice, solo tengo una experiencia en Chile en donde contaba con un gimnasio muy moderno y las máquinas te daban datos referidos a la por-

centaje de carga e intensidad de potencia y eso te permite hacer controles intra-sección.

10\_ Para la fuerza, los elementos tradicionales de gimnasio después dependes de los elementos con los que cuente el club, puedes trabajar con gps, con polar, con las maquinas de gimnasio que comente antes pero te tienes que adecuar a lo que el club te ofrezca.

11\_ Intento de que el futbolista entrene en la cancha y después tratamos de adecuarnos a lo que requiere cada sesión.

12\_ Nosotros evaluamos al principio de la temporada para ver niveles de aptitud y los diferenciamos por perfiles, después los comparamos por puestos y con la media del plantel.

13\_ Creo que la fuerza es la capacidad madre, me parece que hoy hay que construir sobre los niveles de fuerza. Me parece que antes los entrenamientos estaban más orientados a la resistencia teniendo un modelo de futbolista muy parecido al atleta y hoy se lo entrena más como a un velocista. Antes había más lesiones de tipo pubalgia y hoy hay más lesiones de tipo desgarros y roturas de ligamentos cruzados la fuerza como estructura principal nos ayuda a soportar el stress de la competencia y previene la aparición de lesiones.

14\_ No, no trabajo la fuerza máxima porque no tengo tiempo.

15\_ No, lo que intentamos es determinar los ejercicios que vamos a utilizar, hacer una variabilidad en la carga dándole mucha calidad a la ejecución.

16\_ No, es muy poco el trabajo analítico que hay de resistencia. Hoy prácticamente en la primer semana ya hay juego y tratamos de desarrollar la resistencia específica mediante el juego, variando intensidades y distancia, igualmente yo evalué con el yo-yo test y los 1000 metros.

17\_ No, utilizamos el método por repeticiones, pero como hoy el entrenamiento paso de ser extensivo a intensivo, los esfuerzos son cortos y de muy alta intensidad entonces las fibras rápidas prácticamente se ven involucradas en la mayoría de los esfuerzos.

18\_ No, de hecho no creo que haya que trabajar la flexibilidad en el fútbol, si utilizamos la flexibilidad, la movilidad y la elongación como parte del entrenamiento,

pero no como cualidad a mejorar, ya todos los clubes usan el hielo para la recuperación post esfuerzo.

19\_ Si, nosotros utilizamos una organización que toma algunos conceptos de la periodización táctica, nuestro primer día de entrenamiento en una semana tipo lo utilizamos para nivelar las cargas y el equipo que jugó realiza una recuperación activa, el día dos está orientado a las acciones neuromusculares, aceleraciones y desaceleraciones el próximo día orientado a la dinámica de duración o distancia recorrida a alta intensidad y el tercer día está orientado a la velocidad.

20\_ Todos, nosotros tenemos un plan teórico pero todo el tiempo sufre modificaciones.

21\_ Se debe trabajar la inteligencia en el jugador, el futbol nace en la cabeza no en los pies y las capacidades cognitivas trasciende a las capacidades condicionales, dotar al jugador de habilidades intelectuales que le permitan interpretar y conocer el juego va a hacer que tome mejores decisiones en la competencia.

22\_ Si, trabajamos los que son las distintas fases del juego, ataque, defensa y las transiciones y lo que tratamos es de los distintos tipos de trabajos que realizamos primero lo desarrollamos en espacios amplios en donde el apremio motor no es tan alto y luego lo vamos llevando a espacios más reducidos en donde la capacidad de resolución debe ser en menor tiempo, creo que este tipo de situaciones dota al futbolista de una inteligencia táctica ya que invita a los jugadores a resolver efectivamente situaciones problemáticas que se les presentan.

23\_ Se debe trabajar la táctica dentro de la preparación Física, yo no creo que exista la preparación física del futbolista, existe la preparación del futbolista, nosotros tenemos que intentar de hacer todo dentro del contexto donde nosotros queremos que jueguen, jugar bien al futbol es resolver de manera eficiente las situaciones que el fútbol plantea eso se resuelve jugando. Yo tengo la posibilidad de interactuar con mi entrenador para que los trabajos, además de un contenido táctico tengan un contenido físico específico.

24\_ Se organiza pero no se planifica, depende en que liga en que trabajos tenés la información del semestre eso a vos te posibilita saber que semana son regulares, que semanas son cortas, cuando viajas, cuanto mas o menos te incide el viaje etc,

todo esto te posibilita medianamente a hacer un esquema semestral de como van a hacer las competiciones.

25\_ Nosotros habitualmente lo hacemos de esta manera hacemos 3 semanas de carga por una de descarga, coincidentemente cada semana orientada a una capacidad, obviamente esto era empírico pero nos dimos cuenta que esto nos quedaba largo que tres semanas de carga era mucho entonces cambiamos a hacer cada dos semanas de carga hacíamos una de recuperación o de compensación muy similar al modelo ATR es decir dos semanas acumulaban cargas y una compensaban. Igualmente hoy por hoy tendría que ver las características del nuevo equipo o de la liga y ver cuando juego para poder decidir uno distribuye teóricamente las cargas e acuerdo al tiempo con el que cuenta.

26\_ Dependiendo del tiempo con el que cuente ya que no todas las semanas son regulares, el primer días post competencia es libre, martes día de nivelación, miércoles orientado a los esfuerzos neuromusculares, jueves orientado a las dinámicas de duración o resistencia, el viernes orientado mas a la velocidad, el sábado es el día de compensación con cargas bajas donde el entrenador hace una especie de recordatorio de todo los que tiene que ver con aspectos previos al partido y alguna optimización física y nada más.

27\_ La sesión dejo de ser lo que antiguamente era, entrada en calor parte principal y vuelta a la carga, hoy la mayoría de las sesiones empiezan en la sala de video ya que es más fácil sostener la capacidad de atención de los jugadores, o también pueden empezar en el gimnasio, yo creo que hoy es muy importante que el jugador sepa fehacientemente que es lo que se va hacer, el por qué se va a hacer y que se espera de él.

Es muy importante preparar cognitivamente al jugador cuando el trabajo requiere un alto grado de atención por parte del mismo.

28\_ Primero una actividad recreativa ,ya que el futbol es un juego y no podemos dejar de jugar y la parte lúdica debe estar presente, después una sesión de fuerza preventiva y no falta nunca las optimizaciones, por ejemplo 6 a 8 piques con conceptos propios del juego pero que te despiertan y te ponen a punto para la actividad.

29\_ Desentendiendo del momento de la temporada en donde en un principio tienden a durar más pero si hacemos un promedio duran entre 100 y 120 minutos.

30\_ Casi siempre las necesidades propias de los objetivos planteados, quedarse atrapado en el tiempo es no tener una flexibilidad necesaria para poder modificar los ejercicios de acuerdo a las necesidades de los mismos, creo que el plan y los tiempos deben ser flexibles.

## **Julio Santella**

### **Boca**

1 \_ Hasta hace tres años, pero activamente deje de tener grupos a cargo en el año 2005.

2\_ Me inicié en el año 73 con San Lorenzo, empecé con 7ma 8va y 9na pero en el mismo año se llevan al profe de las más grandes a primera y yo quede con todas las categorías.

3\_ Metodológicamente en términos generales cada tanto tiempo se producen modificaciones que están indicadas por el nuevo campeón. El modelo campeón es tan fuerte en futbol que suele marcar a los que vienen atrás, y muchas veces la apoyatura científica al modelo campeón viene después.

Después hay millones de cambios por que la sociedad cambia, los jugadores de hoy no son los mismos a los de los años 70, eso obliga a todos los que quieren tener a cargo jóvenes para trabajar a actualizarse y a profundizar las temáticas sociales.

4\_ En general los entrenamientos juveniles han crecido desde fines de los 80 principio del 90. Yo cuando trabaje en All Boys en los años 70 entrenábamos 2 veces por semana, luego se incorporaron mas entrenamientos semanales ( se entrena todos los días ) y se trabaja con un profe y un técnico por categoría que por mas equivocados que estén generan un espacio de trabajo más grande llenando otras etapas de los jugadores.

5\_ El principal problema que tenés hoy es tratar de generar un mejor futbol, más lindo pero q principalmente sea atractivo para la televisión, ósea la televisión está

obligando a que se juegue mejor porque sino la gente cambia de canal y ve otra cosa, entonces desde los últimos 10 a 15 años hay un fuerte reclamo a veces desde el seno interno del futbol y otras desde afuera para que se juegue mejor. Esto entra en una seria contradicción entre ¿hay que jugar mejor o hay que ganar? como que no esta tan claro hasta donde ganar es propio del resultado de jugar mejor o si jugar mejor es un fin en sí mismo que no le interesa si gana o pierde y hace fuerza filosóficamente para que sea digamos que la gente solo vaya a ver jugar a su equipo, después si gana o pierde es otra cosa.

Yo lo que creo es que el alto rendimiento es ganar, después bueno veremos cómo.

6\_ Amandola de la década del 40 y del 50, Jorge Histermacher, Mojilesqui.

7\_ Yo creo que el fútbol son necesidades, que a veces las necesidades son producto de las circunstancias entonces yo no sé si es mas o de mejor calidad, pero a mí me parece que el futbol todavía no pudo resolver dentro del plantel el entrenamiento individual.

Hay tipos que necesitan algo que los demás no lo necesitan y bueno hay que dárselo, y hay que dárselo ¿Cuándo? en otras horas.

8\_ En general yo trabaje con el viejo modelo de Matveev que hoy ya no tiene razón de ser y creo que en la actualidad todo se va a ir resolviendo detrás de la periodización táctica.

9\_ Matveev.

10\_ Eso está muy relacionado a que te ofrece el club pero en principio yo estoy abierto a utilizar todo, si puedo utilizar pileta para relajación, o gimnasio o bosu, todos elementos que no nos propios del juego.

11\_ Aparte de la cancha yo fui el primero en incorporar el gimnasio en los años 70 en Vélez, pero después lleve las pesas a la cancha para resolver algunas cosas con transferencia, pero no dejaba de ser un problema, me fue bien porque los resultados me fueron bien pero podría haber salidos mal ya que estamos llevando un elemento que no es cotidiano al campo.

12\_ En eso te podría decir que fui un amateur, todavía el desarrollo puntillosos de las cargas no existían, lo que nosotros hacíamos era modelos de semana

13\_ Para mí hay que hacer síntesis no trabajos de la resistencia, la fuerza, la velocidad, así como con el trabajo integral se trabaja todo, cuando vos haces algún tipo de trabajo en el que golpea en la fuerza rápida resistencia para mí esa es la cualidad en el fútbol.

14\_ No, utilice de todo, fui un tipo muy abierto.

15\_ No.

16\_ Si, en general la última etapa se resolvió con el entrenamiento intermitente y de acuerdo a las cargas y pausas golpeabas en una o en otra.

17\_ No, en los últimos años le empecé a dar mucha bola a la velocidad en los primeros 5 pasos, el tipo te gana ahí.

18\_ Si, los clásicos elongaciones activas y pasivas.

19\_ Nosotros trabajábamos aparte, entonces hacíamos la resistencia, hacíamos la fuerza y teníamos la posibilidad de mínimamente dividir al grupo en 3, los buenos los medios y los malos para poder hacer grillas y acercarnos a las necesidades de cada uno.

20\_ Si, las necesidades del técnico, a mi me parece que lo técnico y lo táctico esta por delante de lo nuestro.

21\_ Si la inteligencia participa permanentemente en todo, que haya nuevos métodos por ejemplo como la neurociencia no las descarto y si pueden formar parte del entrenamiento cotidiano mejor todavía.

22\_ Me parece que son los técnicos los que debieran profundizarlo, pero me parece que es un espacio poco desarrollado y hay mucho por trabajar.

23\_ Me parece que es al revés, todo lo que sea táctico y técnico involucra una carga física determinada, pero me parece que si en un trabajo táctico determinado podes trabajar una cualidad física.

24\_ No.

25\_ Dependiendo del calendario futbolístico, no es lo mismo si juegas de visitante o de local o si en el medio tenés partidos por copas pero lo que realmente manda y condiciona de verdad es el calendario.

26\_ Lo primero que haces cuando llegas es preguntarle al técnico cuales son las necesidades, esto hace que estemos sujetos a distintos avatares es decir si uno

se ajusta rígidamente a un programa que no tiene en cuenta este tipo de cosas tenés grandes chances de fracaso.

27\_ Primero se ven los objetivos, después se ve que espacio tiene el trabajo técnico táctico y que espacio te cede el técnico.

28\_ Que haya una buena entrada en calor, que la parte principal del trabajo este estudiada y que sepamos lo que vamos a hacer y que la parte final sea una vuelta a la calma o reposición es decir que el final del entrenamiento sea ya la recuperación para el entrenamiento de mañana.

29\_ No bajaban de las 2 horas.

30\_ Puede ser cuando un trabajo no sale, o cuando ves que no hay una buena entrega agregar un trabajo más para que haya una toma de conciencia del jugador, no es lo ideal pero lo he hecho.

## **Gabriel Tomasonne**

### **Temperley**

1\_ Del año 1998 en forma discontinua. Trabajé en varios clubes de ascenso y por suerte me tocó ahora estar en el Club Temperley que está en Primera "A". Empecé con divisiones juveniles, selectivo, reserva y el salto a Primera.

2\_ Me inicié en Talleres de Remedios de Escalada con novena división.

3\_ El cambio más grande tiene que ver con la tecnología. Y del 98 se empezó a trabajar de una manera más moderna, se dejó de trabajar el fondo y se empezó a trabajar los laburos cortos, intermitentes, intensos.

4\_ Las pausas de trabajo, la intensidad y la técnica. En primera se le exige a un jugador que resuelva a un toque y en juveniles un ejercicio lo tenes que explicar 3 o 4 veces. Las pausas son más cortas en Primera y la intensidad es casi al 100 porciento todos los ejercicios.

5\_ Depende de donde arranques, si tiene una estructura de juveniles con varios años de buenos trabajos. En el Ascenso encontras cómo "déficit" los desbalances musculares, los diámetros musculares, el biotipo. En clubes de Primera (7 u 8 clubes) los jugadores llegan a tercera ya con biotipo de jugador profesionales.

6\_ Cómo PF no tengo uno de cabecera. Mucha lectura (Martinez Poch).

7\_Es muy dinámico. Salvo en pretemporada 50 por ciento cada uno. Y en momentos puntuales o período competitivo si el técnico necesita trabajar un poco más, sería apropiado.

8\_ATR, sería lo que antes era pretemporada, precompetitivo y competitivo.

9\_ATR, en el período competitivo o de realización orientar una cualidad en cada microciclo hasta repetirla.

10\_Una pelota, cargas adicionales, pesas, trineos, chalecos, tensores, vallas.

11\_Que esté siempre el contexto en el que trabaja. Si vas a trabajar un intermitente para un número 8, trabajar con los recorridos reales que hace el jugador que va a presionar al interno opuesto, hace la cobertura del 5 y desplazarse hacia la banda, tiene que vivenciar ese jugador las distancias reales de la cancha. Las superficies lo más blandas posibles (césped regado).

12\_Tratamos de mantener un standard de cargas, en período de pretemporada si trabajamos con cargas altas (sentadilla 50 kgr), en el período competitivo lo reducimos a un 60 por ciento. Desde lo metabólico nos manejamos con Gps.

13\_La fuerza es lo más importante para mí.

14\_Trato en primera A de acercarme a fuerza máxima pero no trabajarla, si trabajo fuerza potencia pero no fuerza máxima porque no conozco la historia de cada uno de los futbolistas. En juveniles (4° o 5°) es importante trabajarlo.

15\_Trabajamos en estaciones, con densidades altas de trabajo, 5 a 1, 4 a 1, con recuperaciones óptimas. No más de 5 repeticiones, 5 a 6 estaciones, involucrar a toda la musculatura y articulaciones en cada ejercicio.

16\_Intermitente, lineal, con freno y arranque.

17\_Yo no entiendo a la velocidad si no hay un componente de fuerza, le hago un freno, cambio de dirección, un salto, un giro, siempre le convino eso.

18\_Bandas elásticas, asistencia y hay que ayudar porque hay mucho acortamiento y tratar de que en cada pausa haya elongación. Respetar un orden metodológico para la elongación.

19\_En una sesión de entrenamiento conviene siempre hacer la fuerza al principio. Para tener un orden en la semana: domingo jugaron, lunes libre, martes trabajo suave (no velocidad, si fortalecimiento general, trote suave, aeróbico en bicicleta,

técnico suave), miércoles fuerza isométrica o tren superior, aeróbico suave. Jueves más importancia al trabajo de fuerza o resistencia especial (fuerza explosiva, resistencia a la velocidad, etc.). Viernes velocidad (reacción, con saltos, coordinación y velocidad).

20\_Climático (lluvia). Salvo la gestión, acercarse al jugador, preguntarle cómo está, cómo terminó el otro día, etc. Jugador por jugador.

21\_Se puede, tenés que exigirle al jugador la menor cantidad de errores posibles, la mayor concentración posible. Trabajos físico-técnicos (1 toque, 2 toques, desplazamientos, relevos en espacios reducidos). Trabajos de neurociencia (velocidad de reacción, velocidad para decidir de forma correcta).

22\_Mucho táctico realiza el técnico, el profe puede ayudar en drilles que después puedan ser transferibles en lo táctico.

23\_Si, completamente. Siempre de la mano con el técnico.

24\_En fútbol profesional es muy difícil porque donde perdes 3, 4 o 5 partidos seguidos te vas. Organizas la pretemporada y la orientas a los primeros 5 o 6 partidos. Planificar un año es difícil. Si lo podés hacer en juveniles.

25\_Lo organizas sabiendo los viajes que tenés, las fechas de partido, si tenés copa en el medio. Armamos una semana de trabajo y si no hay modificaciones armamos la otra semana.

26\_Se le da prioridad al descanso y a la recuperación del jugador, y a la próxima competencia.

27\_Una hora y media o dos antes del entrenamiento, técnico, profes, entrenador de arqueros, ayudante de campo, filmación, estadística se juntan, se evalúa y se escucha al técnico lo que va a trabajar. De ahí se desglosa todo el laburo.

28\_Una de distensión (loco, fútbol tenis). Otra, trabajos de sobrecarga (cargas adicionales). No entiendo el trabajo sin la pelota y sin intensidades específicos del fútbol.

29\_Hora y media o 2 hs, sin contar análisis de video.

30\_Con el coeficiente del grupo, si son jugadores que no entienden las consignas, tenés que parar y explicar todo varias veces. La predisposición es determinante y la especificidad del trabajo.

## **Cristian Guastalegname**

### **Atlas**

1\_Trabajo en la preparación física del fútbol hace 4 años. 3 años en San Martín y este año en Atlas.

2\_En San Martín de Burzaco en 1°D, ascendimos y estuve 2 años más y ahora Atlas en Primera D.

3\_Modifica que ahora es mucho más específico, para cada jugador y para cada puesto. Cada trabajo físico tiene como componente la pelota.

4\_Un club de Primera tiene mucha más exigencia que a nivel juvenil, necesita resultados enseguida y en juveniles se puede trabajar a largo plazo y le da un plus al que trabaja en juveniles. Tiene más tiempo y puede probar, hacer y deshacer a su modo.

5\_Hay muchas falencias que vienen de abajo, por eso es muy importante trabajar muy bien en juveniles.

6\_Me gusta mucho Alejandro Kohan. Me parece muy coherente su forma de trabajo y como orienta la preparación física. Trabaja todo con pelota.

7\_Es en base a lo que el técnico considere, las decisiones las toma él y dice que siente que le falta al equipo. Trato de adaptarme a lo que el técnico me esté pidiendo.

8\_Por lo general utilizo microciclos de entrenamiento. Un año tomamos como base trabajar cada 15 días la fuerza y a la otra semana todo orientado a la velocidad. Siempre tocamos todas las partes físicas dentro de una semana, pero la orientamos más a una capacidad.

9\_Microciclos, trabajo por semana. No tengo una estructura tan marcada y me voy corrigiendo semana tras semana.

10\_Intento que la pelota no falte en ningún entrenamiento, desde la entrada en calor hasta que me voy.

11\_Lo ideal sería que la sesión de fuerza se haga en un gimnasio. En el ascenso no lo tenemos, con suerte tenemos 3 barras y 100 kilos de peso. Igual nos adaptamos y trabajamos con lo que tenemos.

12\_Cuando termina un partido, me fijo la cantidad de horas que falta para el otro partido. Si me quedan 6 días trato de dividir 3 días para la recuperación y 3 para el trabajo fuerte. Yo ya sé que a las 24 hs puedo trabajar movimientos explosivos porque el jugador está recuperado. A las 48 hs ya sabemos que el jugador sigue con el ácido láctico acumulado intento hacer más metabólico para que termine de lavar el ácido. Y al tercer día después del partido ya puedo trabajar la fuerza. A las 48/24 hs para el partido ya puedo trabajar distancias cortas, explosivas y dinámicas.

13\_Considero que son todas muy importantes, todas tienen la misma importancia.

14\_Por lo general no trabajo la fuerza máxima. En el nivel que yo trabajo los jugadores no tienen buena técnica. Trabajo otros tipos de fuerza.

15\_Me gusta mucho lo que es la pliometría, los multisaltos.

16\_Siempre utilicé el método intermitente, es el más real al partido.

17\_El método que uso son esfuerzos repetidos de sprint, Que el jugador repita estímulos cortos (10 a 15 m.) y a máxima velocidad (Rca).

18\_Por lo general intento que sea después del entrenamiento y dentro del mismo intento que no supere los 4-6 segundos por músculo para que siga activo y no relajado.

19\_Si trabajo la fuerza ese día no voy a trabajar la resistencia, intento que el primer entrenamiento que el jugador esté recuperado trabajar la fuerza. Y posterior la resistencia.

20\_Hay muchas cosas, el factor climático, los días de lluvia no nos dejan usar las canchas.

21\_Yo creo que sí, totalmente. Nosotros trabajamos mucho en la toma de decisión del jugador, en la respuesta rápida a la resolución del problema.

22\_Lo traslado más al desarrollo de un entrenamiento cognitivo que lo utilizo más cercano al partido. Un trabajo de velocidad, de reacción corta, de reacción simple (que el jugador tenga que resolver rápido una situación).

23\_ Sí, totalmente. Baso mucho lo táctico en lo físico, pero es un complemento que tiene que ver con el técnico. Toda táctica tiene un componente físico. No se puede aislar lo físico de lo táctico, se comparten.

24\_ Un año de entrenamiento es demasiado largo para mí. Creo mucho en los microciclos. Un año me cuesta pensarlo porque si no se nos dan los resultados cortos, es muy difícil trabajar. Mi planificación es más semana a semana y mes a mes.

25\_ Manejo esta temporada la misma estructura, de recuperación plena del jugador, que ninguno me quede con sobrecarga.

26\_ Que el estímulo de fuerza y lo aeróbico esté presente.

27\_ Intentamos que el jugador esté activo rápido, la parte sin pelota nos puede llegar a durar 4-5 minutos, después empezamos la entrada en calor con ejercicios sencillos de pase y recepción. Si voy a trabajar lo metabólico trabajaré la entrada en calor con distancias más largas. Parte del desarrollo trato de mensurar el tiempo que va a trabajar el entrenador, me fijo la intensidad del desarrollo del entrenamiento. La parte final la abocamos a la flexibilidad.

28\_ Proceso de recuperación, la fuerza y que el jugador entienda la intensidad de lo que queremos.

29\_ 1 hora y cuarto, 1 hora y media de entrenamiento.

30\_ Que dure más que uno como entrenador se sienta que no cumplió el objetivo. Y que lleve a que sea más rápido, la dinámica que tenga el grupo para aceptar el entrenamiento.

### **Agustin Galeota**

#### **Brown de Adrogué**

1\_ Trabajo hace 9 años en primera división y previamente en el 2001 arranque en las inferiores del club. También trabaje en Merlo, Comunicaciones y Estudiantes de Bs As siempre en primera división.

2\_ Brown de Adrogué.

3\_ En comparación con años atrás hoy no se me pasa por la cabeza planificar un entrenamiento sin utilizar la pelota.

- 4\_ Creo que la mayor diferencia es que en primera división trabajas con un grupo de veinticinco de jugadores y hoy un solo profe de Brown de Adrogué en inferiores trabaja con 90 pibes aunque en horarios distintos.
- 5\_ La verdad que a mí los problemas no me interesan, yo trato de solucionarnos, pero problemas puedes encontrar en todos lados, que las pelotas están desinfladas, que la cancha está hecha mierda, que no tengo pesas, etc.
- 6\_ Santella, Otero, Webber, Bonillo.
- 7\_ No, es una de las cosas que cambio, hoy en los entrenamientos trabajan todos, yo hago la planificación general y tiro las cargas de entrenamiento y después nos dividimos los roles en los trabajos.
- 8\_ Es muy complejo la planificación porque nunca tenemos la certeza de cuando se va a jugar así que la manejamos de manera muy ondulante.
- 9\_ Es muy complejo la planificación porque nunca tenemos la certeza de cuando se va a jugar así que la manejamos de manera muy ondulante.
- 10\_ Pelota.
- 11\_ Gimnasio (como complemento), la cancha y eventualmente se alquilan unas canchas de sintético.
- 12\_ Va cambiando constantemente en relación al calendario.
- 13\_ No.
- 14\_ No.
- 15\_ Campo y pelota.
- 16\_ Todo en el campo y con la pelota.
- 17\_ Hoy hay que hablar de un entrenamiento Integral.
- 18\_ Si, con roles.
- 19\_ Cada jugador tiene su carga su planificación semanal donde no todos hacen lo mismo, ni todos trabajan lo mismo los mismos días.
- 20\_ Sí, el clima, o si el técnico quiere realizar algún trabajo específico o el horario del partido.
- 21\_ Si, nosotros en el club contratamos a un especialista que se encarga brindar entrenamientos orientado a la neurociencia .

22\_ Trabajamos con dos ayudantes de campo los cuales se encargan uno de trabajar específicamente la fase de ataque del equipo y otro que se encarga de la fase defensiva del equipo.

23\_ si, yo trato de realizar todos mis trabajos orientados a la forma de jugar que pretende el técnico, ya sea con pelota o sin pelota.

24\_ Yo ms o menos lo tengo en mi cabeza pero es difícil ya que el calendario es muy inestable.

25\_ Siempre trato de planificar desde la fecha de competencia hacia atrás pero a veces se hace muy difícil porque recién sabes cuándo volver a jugar unos días antes de la competencia.

26\_ Una semana tipo de sábado a sábado, empieza con el día domingo libre, el lunes hacen futbol los que jugaron menos de 70 min. y los otros realizan trabajos preventivos y de recuperación. El día martes generalmente hacemos trabajos reducidos, el día miércoles hacemos la practica formal d futbol y de jueves en adelante es el técnico el que va diagramando de acuerdo a las necesidades que haya.

27\_ Empezamos con una buena entrada en calor orientada a lo que queremos trabajar, un trabajo principal y finalizamos con elongaciones y sesiones de frío calor para favorecer a la recuperación.

28\_ La práctica de futbol, el trabajo reducido y la entrada en calor.

29\_ Depende de lo que haya que trabajar pero generalmente entre 1:30 hs a 2 hs.

30\_ Por ejemplo cuando vemos que los jugadores se engancharon con alguna actividad y aparte de realizarla bien la están disfrutando generalmente seguimos, lo mismo hacemos cuando vemos que el grupo no está bien predispuesto para realizar algún tipo de actividad planificada la cortamos.

## **Gaston Biain**

### **Olimpo**

1\_ Aproximadamente hace 10, 11 años.

2\_ Platense con la 4ta, 5ta y 6ta.

3\_ Principalmente la inclusión de la tecnología en los últimos años como son los GPS.

4\_ Principalmente que en las divisiones juveniles se trabaja más a mediano y largo plazo y en primera división se trabaja a corto plazo.

5\_ Principalmente tenés que hacer rápido un diagnostico de cómo está el grupo ya que no sabes cómo se venía trabajando y en el menor tiempo posible tenés que hacerles llegar a los jugadores cuál es tu idea de trabajo y ver en qué condiciones esta el equipo para poder desarrollarla.

6\_ Santella Bonini, Weber.

7\_ Es una cuestión de sentido común, creo que a principios de la pretemporada o los primeros días de entrenamiento de la semana trabaja más el PF y los otros días indefectiblemente trabaja más en DT, llegando al partido o a la competencia.

8\_ No, trabajo haciendo un mix de todos ellos adecuándolo a las necesidades del plantel y de las circunstancias.

9\_ Utilizo un mix de todos.

10\_ Todo lo que es elementos de pesas, funcional ese tipo de cosas.

11\_ Principalmente el gimnasio y la cancha pero de acuerdo a los momentos de la temporada y a las circunstancias podemos llegar a utilizar, una sierra una cuesta, una corredera un bosque, etc.

12\_ Realmente yo no trabajo las fuerza máxima ni con grandes cargas sobre todo en el futbol profesional cuando recién llego a un plantel, a medida que lo voy conociendo y trabajando y evaluando pero sobre todo conociéndolos en el día a día, es cuando implemento mi forma de trabajar.

13\_ La fuerza, la resistencia y la velocidad me parecen importantes.

14\_ No.

15\_ Ninguno en especial, lo que uno busca Mínimamente es una vez a la semana hacer hincapié en la fuerza rápida o explosiva y ya pasado el primer día tratar de estimular todo lo referido a la velocidad.

16\_ Continuo, intervalado, intermitente, con pelota, lo que vea necesario en el momento lo utilizo.

17\_ Trato de que se desarrolle de que se estimule, no sé si con grandes volúmenes pero cuando la trabajamos me gusta que el jugador se brinde a más del 100, y después uno le va a agregando variantes con la utilización de pelota o integrándolos a distintas situaciones, pero me gusta trabajar estímulos bien puros de velocidad.

18\_ No, quizá principios, cuando empezamos el entrenamiento balísticas y cuando terminamos estáticas.

19\_ Si, Trato de primero trabajar la fuerza, después la resistencia y la velocidad en mayor o menor medida los últimos 3 o 4 entrenamientos previos a la competencia me gusta estimularla.

20\_ Si, Desde factores externos a internos, como puede ser el clima o la utilización del espacio e internos, cantidad de jugadores, como está el jugador y por sobre todo que formamos parte de un cuerpo técnico en donde quizás el técnico necesita trabajar algo específico y debemos modificar lo que estaba planeado.

21\_ Yo creo que la practica mas importante de la semana es la de futbol y nosotros debemos trabajar con ejercicios donde esté presente la toma de decisión para que el jugador pueda desarrollarse mejor en la alta competencia.

22\_ No.

23\_ Si desde el entrenamiento integrado y en comunicaron con el técnico, nosotros desde la entrada en calor hasta con actividades en espacios reducidos podemos aportar a la idea de juego que tiene el entrenador.

24\_ Depende la institución pero generalmente en la alta competencia se planifica semana a semana.

25\_ Tenés la posibilidad cuando estás en pretemporada, y después uno se plantea los próximos 3 o 4 partidos sobre todo para planificar lo que es viajes, descansos y ese tipo de cosas, si te lo permite el calendario, sino es semana a semana o cada 15 días.

26\_ Nos sentamos a planificar con todo el cuerpo técnico y ahí diagramas toda la semana.

27\_ Lo mismo, nos juntamos y priorizamos cual va a ser el objetivo de la sesión ya sea desde la parte física o desde la parte táctica y estratégica, cual tiene más volumen o menos volumen y ahí sale el entrenamiento.

28\_ Una actividad que sea lo más real al partido con gran cantidad de toma de decisión, pero principalmente en una semana no puede faltar la fuerza, la velocidad y el fútbol.

29\_ 1:45, 2 hs, una entrada en calor, una parte física, y una optimizaron adecuada a lo que el técnico va a realizar en el próximo trabajo, pero sin dejar de tener en cuenta todo lo que es técnico de carrera velocidad, etc.

30\_ Muchas veces la experiencia te va dando la pauta de cuando el grupo está necesitando mas estímulos de lo mismo o con menos ya esta y a veces hay que ser flexible en eso para el bienestar grupal.