

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica

2.1.1. Fundamentación Epistemológica

En este campo a través de la actividad física se busca cambiar la imagen del hacer deporte por la adquisición de una conciencia epistemológica que supere las concepciones empiristas y positivistas del conocimiento y se establezca un acercamiento más directo a la enseñanza aprendizaje del fútbol.

En tal sentido el deporte debe propender al conocimiento dialéctico de la realidad, con el único propósito de incentivar, cultivar y desarrollar el espíritu de hacer deporte.

Esta idea orienta a ubicar al colegio como el epicentro generador de transformaciones sociales, pues es más que un simple lugar de reproducción social, cultural y deportivo; pues los entrenadores asumen el papel de intelectuales transformativos.

2.1.2. Fundamentación Pedagógica

Desde el punto de vista pedagógico, se sustenta en la formación global del estudiante, a través de procesos activos y participativos, que permita comprender de manera real los diferentes sucesos y las múltiples relaciones que se dan en el proceso de entrenamiento de las capacidades físicas ínter, aprendizaje como las relaciones estudiante - entrenador, estudiante – estudiante.

En esta concepción se considera al estudiante como autor de su propio aprendizaje, al entrenador como un orientador del proceso de entrenamiento y a la relación de la pedagogía activa que es "Aprender haciendo".

En definitiva lo que busca este modelo, es el desarrollo de las capacidades físicas, en donde el hombre sea libre y constructor de su propio destino.

2.1.3. Fundamentación Psicológica

Desde el punto de vista psicológico deportivo se toma como referente al estudiante en el centro del aprendizaje, como sujeto activo, consciente de sus actos y orientado hacia un objetivo. El proceso educativo se preocupa por el escenario deportivo que influye y condiciona la conducta escolar.

De la misma manera la educación deportiva es una actividad esencialmente relacional que posibilita que todos los miembros de la especie humana se desarrollen como personas, formando parte del grupo social, quizá en cierto modo se considera en este modelo como el más importante lo que puedan hacer los estudiantes con la ayuda de los otros en su desarrollo físico.

2.1.4. Historia del Fútbol

BOU Fabre Eugeni. "El futbol" "ARES" futbol descargar. 2009

Para empezar a narrar la historia del fútbol y localizar el origen de este deporte sería necesario remontarse hasta las antiguas civilizaciones e imperios, donde pueden encontrarse diversos antecedentes de juegos de pelota con características similares.

Así, según algunas teorías, la historia del fútbol podría comenzar en el antiguo Egipto, ya que durante el siglo III a.C. se realizaba un juego de pelota como parte del rito de la fertilidad, en el que se practicaba algo parecido al balonmano. Sin embargo en China ya se había inventado la pelota de cuero un siglo antes, cuando Fu-Hi, inventor y uno de los cinco grandes gobernantes de la China de la antigüedad, creó una masa esférica juntando varias raíces duras en forma de cerdas a las que recubrió de cuero crudo; con esto nacía la pelota de cuero, con la que se jugaba simplemente a pasarla de mano en mano. Esta pelota fue adoptada posteriormente en los juegos populares de sus vecinos India y Persia. Por otra parte, en las antiguas civilizaciones prehispánicas también se conocen juegos de pelota más similares a lo que se conoce hoy como fútbol. Así por ejemplo los aztecas practicaban el tlachtli, una mezcla entre tenis, fútbol y baloncesto en el que se prohibía el uso de las manos y los pies y el capitán del equipo derrotado era sacrificado.

La historia del fútbol continuaría en la Grecia clásica, donde incluso Homero llegó a hacer alusión también a un juego de pelota, al que llamaban 'esfaira' o 'esferomagia' debido a la esfera hecha de vejiga de buey que se utilizaba en el mismo. Desde ahí pasó al Imperio Romano, que utilizaban en su juego 'harpastum' un elemento esférico llamado 'pila' o 'pilotta' que evolucionó hasta el término 'pelota' utilizado actualmente. Durante la Edad media tuvo mucha fama entre diferentes caballeros y culturas; entre otras anécdotas se dice que Ricardo Corazón de León llegó a proponer al caudillo musulmán Saladino, que dirimieran sus diferencias sobre la propiedad de Jerusalén con un partido de pelota.

Los romanos llevaron hasta Britania su juego de pelota. Durante la Edad Media la historia del fútbol tuvo grandes altibajos y fue prohibido por su carácter violento para más tarde ser adaptado y utilizado como deporte nacional en las islas británicas. A comienzos del Siglo XIX comenzó a

practicarse el 'dribbling-game' en las escuelas públicas y de ahí pasó a las universidades más importantes (Oxford, Cambridge) donde se escribieron las primeras reglas (el Primer Reglamento de Cambridge apareció en 1848) y en 1863 se funda la Football Association, naciendo el denominado 'juego moderno' o 'fútbol asociado' y separando este juego del actual rugby. La separación entre el rugby y el fútbol o soccer británico surgió en la Universidad de Rugby, donde comenzó a jugarse un deporte que permitía coger el balón con las manos y correr con él.

El nombre 'fútbol' proviene de la palabra inglesa 'football', que significa 'pie' y 'pelota', por lo que también se le conoce como 'balompié' en diferentes regiones hispano parlantes, en especial Centroamérica y Estados Unidos. En la zona británica también se le conoce como 'soccer', que es una abreviación del término 'Association' que se refiere a la mencionada Football Association inglesa. El uso de un término u otro dependía del status de la clase social en la que se practicaba; así las clases altas jugaban al 'soccer' en las escuelas privadas mientras que las clases trabajadoras jugaban al 'football' en las escuelas públicas.

2.1.5. Historia de las Condición Física en el Fútbol

GONZALES Salvador. “Cualidades físicas” ARES” futbol descargar.2000

Desde 1970, las condiciones físicas se han vuelto parte integral del fútbol. Los equipos más aptos físicamente como Alemania y Holanda empezaron este lento proceso de controlar la capacidad futbolística en el mundo. Hoy en día, no es inusual que una superpotencia en fútbol se vea superada por un equipo más modesto como Croacia, Bulgaria, Senegal, Camerún o Turquía.

El juego mismo se ha transformado tácticamente. La posición de un jugador casi no significa nada. La mayoría de los defensas tienen que atacar los flancos, mientras que los delanteros deben regresar a apoyar a los medio-campistas. Debido a todo esto, en promedio un jugador de fútbol, corre aproximadamente 10 kilómetros (6 millas) por juego. Algunos medio - campistas alcanzan a correr de 13 a 15 kilómetros (8 millas).

2.1.6. ¿Qué es la Evaluación?

<http://acreditacion.unillanos.edu.co/contenidos/JORGE%20MONT OYA/3BA%20ENCUENTRO%20OCT%207%20Y%208/evaluacion.pdf>(pag.1)

“la evaluación debe ser un sistema de aseguramiento y gestión de la calidad que permite determinar la eficacia de cada etapa en el proceso enseñanza-aprendizaje, orientándose como un método que ayuda a facilitar el logro de las metas y objetivos de la educación”.

"que todas las personas, independientemente de sus características individuales y procedencia socioeconómica, adquieran y desarrollen los conocimientos, las destrezas y actitudes que son esenciales para la interacción social en igualdad de condiciones". "Para que los seres humanos puedan sobrevivir, desarrollar plenamente sus capacidades, vivir y trabajar con dignidad, participar plenamente en el desarrollo, mejorar su calidad de vida y tomar decisiones fundamentadas y continuar aprendiendo"

2.1.7. ¿Para qué Evaluar?

Todo proceso necesita conocer su situación y la medida en que ha alcanzado uno u otro propósito.

Esto es posible si se observa éste detalladamente, anotar los cambios que sufre ante cada estímulo,

Recopilar información que cada uno de sus componentes aporta; analizar y correlacionar cada uno de los datos con miras a corregir, mejorar o mantener dicho proceso.

2.1.8. ¿Cuándo Evaluar?

La dinámica propia de los procesos conlleva a la continua generación de información proveniente del mismo, cambios en algún componente de éste no detectados o atendidos a tiempo pueden variar substancialmente el desarrollo o el rumbo del proceso.

La evaluación debe realizarse como un seguimiento continuo, debe ser un acompañante permanente del proceso, reuniendo y aportando información sobre cada una de los actores involucrados, y que en el caso de desviaciones de los objetivos permita la atención oportuna.

2.1.9. Las capacidades físicas básicas.

<http://www.Cualidades físicas.com>

Las capacidades físicas básicas, también llamadas cualidades físicas básicas, podemos definir las como las predisposiciones o caracteres (posibilidades, características que el individuo posee) innatos en el individuo, susceptibles de medida y mejora, que permiten el movimiento y el tono postural.

2.1.10. Clasificación las capacidades físicas básicas

Dentro de las capacidades y cualidades físicas básicas podemos hacer la siguiente clasificación:

-Capacidades determinantes: resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad.

-Capacidades coordinativas: coordinación y equilibrio.

-Capacidades resultantes: agilidad.

2.1.11. Capacidades Determinantes

<http://www.efdeportes.com/efd61/capac.htm>

Están determinadas por factores energéticos que se liberan en el proceso de intercambio de sustancias en el organismo humano, producto del trabajo físico. Estas son capacidades energético-funcionales del rendimiento, que se desarrollan producto de las acciones motrices consiente del individuo.

I.E.S La Aldea de San Nicolás Departamento de Educación Física 1º de BACHILLERATO

Que vienen determinadas por los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria

2.1.11.1. Resistencia.

Definimos resistencia como la capacidad de realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo posible.

Tipos de resistencia: Fundamentalmente existen dos tipos de resistencia:

-Resistencia aeróbica. (La energía para la contracción muscular se obtiene mediante la utilización del oxígeno).

-Resistencia anaeróbica. (Sin la utilización de oxígeno).

Beneficios del entrenamiento de la resistencia.

Aumento del volumen cardíaco, permitiendo al corazón recibir más sangre y como consecuencia aumentar la cantidad de sangre que expulsa en cada contracción. Mediante el desarrollo de la resistencia anaeróbica aumentamos el grosor de la pared del corazón y mediante la aeróbica aumentamos el tamaño del corazón: aumento del tamaño de las aurículas y ventrículos.

Fortalecer y engrosar las paredes del corazón.

Disminuye la frecuencia cardíaca, el corazón es más eficiente.

Mejora e incrementa la capilarización con un mejor y más completo intercambio de oxígeno.

Incide positivamente en el sistema respiratorio, mejorando la capacidad pulmonar.

Activa el funcionamiento de los órganos de desintoxicación (hígado, riñones, etc.)Para eliminar sustancias de desecho.

Fortalece el sistema muscular

2.1.11.2. Fuerza.

Fuerza es la capacidad de vencer una resistencia exterior mediante un esfuerzo muscular. También lo podemos definir como la capacidad de ejercer tensión contra una resistencia. Esta capacidad hace referencia al

músculo y por tanto dependerá fundamentalmente de las características del mismo.

Tipos De Fuerza: La fuerza puede ser:

Estática: Es aquella en la que manteniendo la resistencia no existe modificación en la longitud del músculo.

Dinámica: Aquella en la que al desplazar o vencer la resistencia, el musculo sufre un desplazamiento. Esta fuerza dinámica puede ser, a su vez, **lenta (máxima), rápida o explosiva (fuerza-velocidad), fuerza resistencia.**

2.1.11.3. Velocidad.

Es la capacidad de realizar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible.

Tipos De Velocidad: La velocidad puede ser:

Velocidad de reacción. Es la capacidad de efectuar una respuesta motriz a un estímulo en el menor tiempo posible.

Velocidad de desplazamiento. Es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible.

2.1.11.4. Flexibilidad.

Podemos entender la flexibilidad como la capacidad de extensión máxima de un movimiento en una articulación determinada.

Tipos de flexibilidad:

Flexibilidad **estática**. Está referida al grado de flexibilidad alcanzado con movimientos lentos y realizados con ayuda.

Flexibilidad **dinámica**. Conseguida sin ayuda, es la implicada en la mayoría de movimientos propios de cualquier deporte o actividad física.

2.1.12. Capacidades Coordinativas

PÉREZ. Víctor R. Profesorado en Educación Física Juan Mantovani. Córdoba. Argentina. (pág. 1)

Más allá de las controversias lógicas del tema, la mayoría de los especialistas concuerdan en la complejidad de los procesos coordinativos, y consideran que estas capacidades engloban una amplia gama de cualidades que vienen determinadas por procesos de organización, regulación y control del movimiento, donde se interrelacionan áreas motoras, cognitivas perceptivas, neurofisiológicas y mnemónicas.

Las capacidades coordinativas son consideradas como pre-requisitos de rendimiento, o de movimiento, que capacitan al individuo para ejecutar determinadas acciones, sean deportivas, profesionales o de la vida cotidiana.

GONZALEZ Gonzalo "Máster Coach" Capacidades Coordinativas miércoles 21 de enero de 2009 (pág. 1)

Las capacidades coordinativas controladas por el sistema nervioso central, permiten juego armónico y económico intramuscularmente (entre las fibras de un mismo músculo), e intermuscularmente (entre diferentes

grupos musculares), de forma que se pueda aprender y realizar movimiento dirigido con finalidad práctica o deportiva.

2.1.12.1. Coordinación.

Coordinación es el control neuromuscular del movimiento; la capacidad de controlar todo acto motor.

Tipos de coordinación:

-**Óculo manual.** Aquí englobamos los movimientos en los que se establece una relación entre un elemento y nuestros miembros superiores.

-**Óculo-pie.** Comprende los movimientos en los que se establece una relación entre un elemento y nuestros miembros inferiores.

-**Dinámica general .**Agrupar movimientos que requieren una acción conjunta de todas las partes del cuerpo.

2.1.12.2. Equilibrio.

Es la capacidad de asumir y sostener cualquier posición del cuerpo contra la fuerza de la gravedad.

Tipos de equilibrio.

-Equilibrio **estático.** Se puede definir como la capacidad de mantener el cuerpo erguido sin moverse. Tiene escasa importancia en el mundo deportivo.

-Equilibrio **dinámico.** Se define como la capacidad de mantener la posición correcta que exige el tipo de actividad que se trate, casi siempre en movimiento.

2.1.12.3. Agilidad.

Agilidad es la capacidad que se tiene para mover el cuerpo en el espacio. Es una cualidad que requiere una magnífica combinación de fuerza y coordinación para que el cuerpo pueda moverse de una posición a otra.

2.1.13. Aptitud en el fútbol de la resistencia.

ALARCON Fernando. "Preparación física en el futbol" "ARES" futbol descargar.2008

Resistencia (Aptitud aeróbica)

El futbolista promedio corre o está en movimiento casi constantemente durante 90 minutos de juego. El tener un nivel apropiado de energía depende de lo que llamamos aptitud aeróbica. La aptitud aeróbica se desarrolla por medio de ejercicio continuo que dura más de 30 minutos.

Resistencia (Aptitud anaeróbica)

La aptitud anaeróbica tiene en cuenta su habilidad para recuperarse rápidamente y correr a grandes velocidades constantemente. Esto es especialmente útil en el fútbol ya que debe desempeñar una marcha alta durante cualquier momento del partido.

2.1.14. Resistencia cardiovascular

Ejercicio: En 3000 metros (2 millas) de carrera al 50-60%. Se recomienda trabajar en esto al menos 2 o 3 veces por semana durante la pretemporada para lograr una optima ganancia.

Beneficios: Este ejercicio mejora su sistema cardiovascular y pulmonar. Está diseñado para desarrollar su corazón como un músculo así como su circulación y pulmones.

2.1.15. Mejorando su resistencia muscular

Ejercicio: En 1500 metros (1 milla) de carrera, preferiblemente en una superficie arenosa o en subida. Esta debe practicarse a una intensidad de entre el 60-80%.

Beneficios: este ejercicio mejora el proceso de quemar glicógenos, tolerancia y eliminación del ácido láctico. Estos son químicos que se acumulan en los músculos y causan la fatiga. Comparado con ejercicios anteriores, este se concentra en mejorar su habilidad para sostener un alto nivel de actividad. Sin embargo, por su larga duración, usted ganará también aptitud aeróbica.

2.1.16. Reuniendo habilidades

Ejercicio: Un continuo drible de balón por un periodo de tiempo de 20 minutos. Esto puede ser hecho en campo de fútbol o un área apropiada.

Beneficios: Este es un ejercicio muy específico que mejora tanto la aptitud aeróbica como anaeróbica. También implica el manejo del balón y de ahí que se pueda considerar un beneficio en términos de desarrollo de técnica.

2.1.17. Velocidad para el Fútbol.

Sin el balón

Las carreras, al contrario del trote, requieren que usted toque el suelo con la punta de sus pies. La parte superior de su cuerpo debe estar un

poco inclinada hacia delante. Debe mantener sus brazos a los lados del cuerpo. Déle importancia a cómo avanza con cada paso. Al determinar la longitud ideal de su zancada, usted puede ajustarse para un desempeño óptimo. Una vez haya adaptado una buena zancada de carrera, no debe cambiar el ritmo haciéndolo más corto o más largo.

Pasos combinados de “carreras en cámara lenta” y velocidades altas son una buena forma sopesar su técnica. Esto le va a dar una idea de si está haciendo movimientos superfluos cuando va a toda velocidad. Usted puede practicar su zancada ideal ubicando una línea de conos a igual distancia entre ellos. Cuando corra junto a los conos estos le van a dar una idea de la consistencia y velocidad de su zancada. Esto ahorra energía. Es todo sobre el desarrollo de una técnica económica.

Con el balón

Generalmente, cuando un jugador se mueve con el balón rápido, tiene que mantener un centro de gravedad bajo. Las rodillas deben estar dobladas. Debe estar un poco inclinado hacia delante. Cuando este driblando con el balón en una línea recta, el balón debe ser empujado con el empeine y no debe girar.

El control es extremadamente importante cuando se trabaja en su velocidad con el balón. Si usted siente que esta perdiendo el control del balón, usted se está moviendo más rápido de lo que su habilidad le permite.

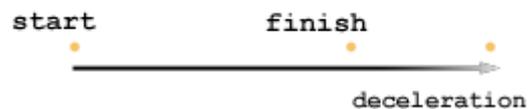
2.1.18. Calentamiento para la velocidad.

El calentamiento del cuerpo debe ser hacerse antes de toda práctica que requiera correr a la máxima velocidad. Lo ideal es que gaste de 5 a 15 minutos tratando de incorporar tantos grupos de músculos como sea posible con un trote lento, corriendo de medio lado, hacia atrás y demás.

Es muy importante también calentar de manera dinámica. Esto disminuye el desgaste muscular, lo cual reduce el riesgo de lesiones. Empiece con un trote llevando sus talones hasta atrás, tratando de tocar su cola. Esto va a aflojar sus tendones. Para los músculos cuádriceps, se puede trotar llevando las rodillas tan alto como se pueda. Sin inclinarse hacia atrás. El músculo de la pantorrilla se puede calentar si se trota y de vez en cuando se levanta para cada pierna. Recuerde que el calentamiento debe incrementar la intensidad gradualmente.

2.1.19. Máxima velocidad

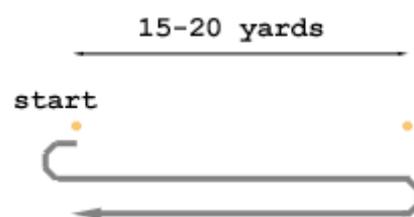
Organice una línea de tres conos. Los primeros dos van a estar de acuerdo a su zancada. El último está allí por razones prácticas. Usualmente, cuando esta



en corre de un cono al otro la gente tiende a bajar la velocidad en los últimos metros. Al definir la ruta actual para la desaceleración usted puede preservar la calidad de su marcha. La fatiga no es aceptable cuando se trabaja este ejercicio. Si no está corre a la máxima velocidad, no va a obtener una mejora significativa en su desempeño. Trabaje en ejercicios de carrera, como este, al comienzo de su entrenamiento.

2.1.20. Aceleración

Coloque cuatro conos en una línea de tal forma que divida la ruta en tres secciones iguales. Empiece del primero y gradualmente muévase más rápidamente hasta que alcance el tercer cono. De ahí



en adelante, incremente la marcha hasta la velocidad tope en el último cono. Con cada repetición, trate de hacer lo mismo cuando acelera.

2.1.21. Levantamiento de pesas

El levantamiento de pesas es una gran forma de edificar el tejido muscular tanto en sus piernas como en todo el cuerpo. Se debe enfatizar que los músculos edificados con levantamiento de pesas no harán que sus piernas se muevan más rápidamente, les darán más potencia.

Beneficios: edificar los músculos de las piernas les dará más potencia. La potencia extra puede realzar su patada, salto y velocidad explosiva. Tener una musculatura bien desarrollada también se reduce la probabilidad de lesiones.

Un buen descanso es vital para desarrollar sus piernas. Los músculos se regeneran durante el día después del ejercicio actual. Por consiguiente, este trabajo no debe realizarse más de 2 o 3 veces por semana.

2.1.22. La Velocidad y el Entrenamiento de Fútbol

HERNÁNDEZ Juan. "Futbol soccer" "ARES" futbol descargar.2009

A través de su desarrollo, la capacidad correr a gran velocidad de un jugador se adquiere sobre todo durante el comienzo de la pubertad (entre los 12 y 14 años de edad). Si usted es un deportista mayor (por encima de los 16 años) y tiene un tiempo en los 100 metros de 15.0 segundos, esto no va a mejorar tan fácilmente. Sin embargo, es posible conseguir una mejora significativa en la velocidad en el campo por medio de distintos métodos, que no implican correr a gran velocidad.

Existen muchos factores que influyen en la velocidad que uno desempeña en el campo. Algunos de estos incluyen reflejos, anticipación táctica, agilidad y muchas más. Un entrenamiento de velocidad efectiva debe incorporar aspectos reales del juego.

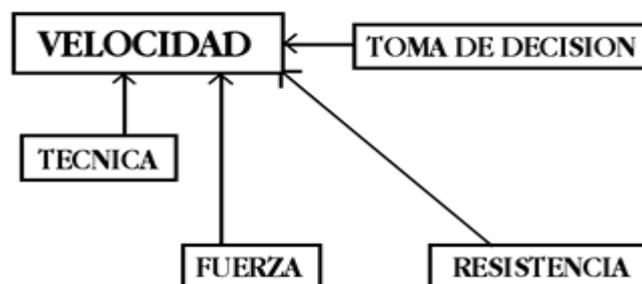
La velocidad no se refiere solamente a las carreras de gran rapidez. Los jugadores de fútbol rara vez avanzan a plena velocidad por más de 20 metros. Sería más apropiado concentrarse en cambios rápidos de dirección, aceleración y lo más importante, la velocidad con el balón.

Tenga en mente estas ideas cuando diseñe su programa de entrenamiento de velocidad. La fatiga hace los entrenamientos de velocidad inútiles en cuanto a lo que se pueda lograr con estos en términos un paso más acelerado. Un buen programa de entrenamiento debe dividirse en intervalos para de esta forma recuperarse y dar el máximo esfuerzo.

2.1.23. La velocidad en el fútbol.

El objetivo final del entrenamiento de la velocidad en el fútbol es el desarrollo de una velocidad de movimiento máxima (capacidad óptima de sprint al correr con o sin balón) y su relación con la velocidad gestual (pasar el balón, recibirlo, conducir, patear al arco, etc.) para aumentar la capacidad de rendimiento en la competencia. **(Gerisch, Strauss, Weineck.)**

LA VELOCIDAD EN EL FÚTBOL.



2.1.24. Componentes de la Velocidad en el Fútbol.

Factores energéticos.

Factores informacionales.

Factores coordinativos.

2.1.25. Velocidad del equipo

Atención selectiva

Análisis de la información

Toma de decisiones



2.1.26. Velocidad máxima durante el juego vs. velocidad máxima potencial

Factores condicionantes

Dominio técnico

Comportamiento táctico

Comprensión del juego

Toma de decisión

Reglamento

Nivel condicional

2.1.27. Condicionantes de la velocidad del juego

- Táctica por líneas
- Tiempo de posesión del balón
- numero de toques
- Distancias entre compañeros
- Fuera de la línea balón-defensa
- Jugar sin balón
- Pasar y jugar

2.1.28. Manifestación de la velocidad en el juego

Acciones explosivas,

Aleatorias y por sorpresa,

Con salidas desde posición estática,

Con cambios de ritmo,

Con cambios de dirección,
Con y sin posesión del balón,
Con anticipación,
Con toma de decisión,
Con oposición y con apoyo.



2.1.29. Fuerza en el entrenamiento de fútbol.

Entre los requisitos fisiológicos para practicar el deporte del fútbol, está presente la fuerza; es decir, la posesión de una musculatura de las piernas bien desarrollada, apta para la producción de una alta potencia explosiva y capaz de esfuerzos cortos y muy intensos, utilizando mecanismos energéticos de tipo anaeróbicos.

En primer lugar, se necesita definir de qué tipo es la fuerza expresada por el futbolista, y en cual unidad de medida hay que considerarla. Se analizan los momentos de fuerza desarrollados por varios grupos musculares durante el remate del balón, y considerando un examen de la velocidad del balón en relación a la fuerza ejercitada por la pierna.

Por lo tanto, se consideran los «tests» que miden el traslado en vuelo del centro de gravedad como índice de evaluación de la fuerza desarrollada por los músculos extensores de las piernas.

Luego se proponen las funciones extraídas de las relaciones de estos parámetros con la edad; ya sea en deportistas de equipos profesionales o aficionados. Se añaden en fin, medidas de fuerza de grupos musculares agonistas, antagonistas y contra laterales de la pierna, aun en relación al entrenamiento.

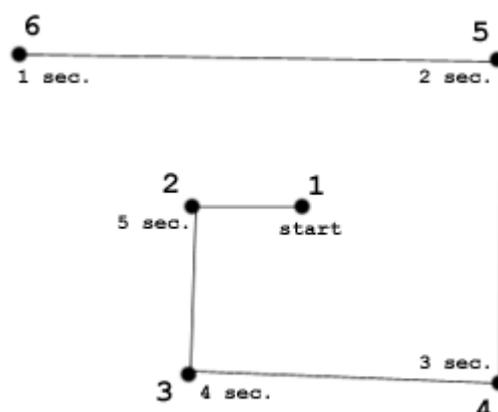
2.1.30. ¿Cómo se puede definir la fuerza?

Responder no es fácil. La Biomecánica se ocupa de seis tipos de fuerza llamadas fuerza inercial, fuerza-peso, fuerza de fricción entre sólidos; fuerza de fricción entre sólidos y fluidos; fuerza elástica y fuerza centrífuga/centrípeta. Cada una de estas fuerzas es definible matemáticamente:

- Fuerza inercial
- Fuerza-peso
- Fuerza de fricción entre sólidos
- Fuerza de fricción entre sólidos y fluidos
- Fuerza elástica
- Fuerza centrífuga

En algunos aspectos biomecánicas inherentes al juego del fútbol es necesario tomar en consideración una sola de estas fuerzas.

2.1.31. Fartlek (Juegos de Velocidad)



2.1.32. Flexibilidad en el futbol.

COLLANTES Juan. “Calentamiento (futbol)” “ARES” futbol descargar. 2008

Pasiva

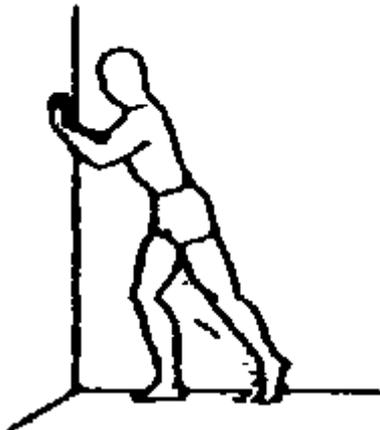
Antes de empezar una actividad competitiva, la actividad cardiovascular del cuerpo se necesita incrementar gradualmente. Hasta 30 minutos antes de la patada inicial, es recomendable beber té (preferiblemente con limón y endulzarlo con miel en vez de azúcar).

El té contiene cafeína, la cual aumentara el ritmo cardiaco del jugador. El té es rico en sodio, un mineral que regula y equilibra la cantidad de fluidos en la parte exterior a las células en el cuerpo, ayudando a la contracción de los músculos y el funcionamiento de los nervios. El sodio usualmente se pierde en la actividad deportiva como el fútbol en forma de sudor.

Antes de salir a la cancha, un suave masaje se puede aplicar en esas partes donde la circulación es pobre como en los tobillos, rodillas, la parte baja de la espalda y hombros. Esto es especialmente importante en climas fríos.

Activa

El calentamiento activo debe empezar unos 20 a 30 minutos antes de la actividad. Durante este proceso, el cuerpo tiene que calentarse a través de ejercicios como el trote suave. La intensidad debe ir aumentando gradualmente. Al involucrar diferentes grupos de músculos en este momento calentará uniformemente el cuerpo.



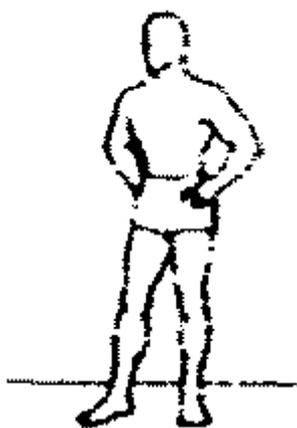
003 - Arco del Pie

- de pie erguido a dos pasos de una pared
- doblar una pierna hacia adelante y mantener la otra recta
- apoyarse ligeramente contra la pared
- Mantener la parte posterior del pie en el suelo
- levantar el talón posterior del suelo, cargando el peso sobre la parte delantera del pie posterior y presionar hacia abajo



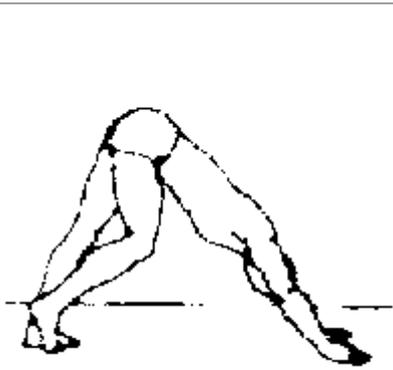
011 - Tobillos / Pierna

- Arrodillado con las manos en el suelo y la punta de los pies hacia atrás
- sentarse lentamente sobre los talones
- coger los dedos de los pies con una mano y tirar hacia arriba
- * - este ejercicio no está recomendado para personas con lesiones o problemas en la rodilla



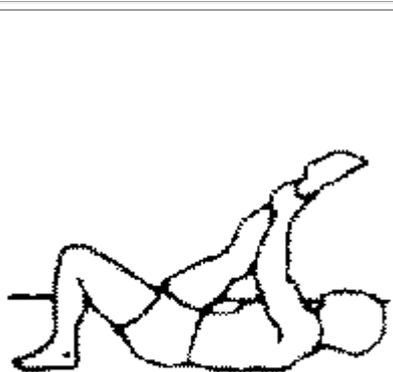
015 - Tobillo / Pierna

- de pie erguido con las manos a las caderas
- hacer girar un pie de manera que la parte superior toque el suelo
- lentamente girar el tobillo para presionar con el interior del pie



023 - Tendón de Aquiles

- colocarse en posición frontal y apoyando las manos y los pies en el suelo
- desplazar las manos hacia atrás para acercarlas a los pies, levantando las caderas
- cuando la cadera esté lo más alto posible, presionar lentamente con los talones el suelo



055 - Tendón de la Corva

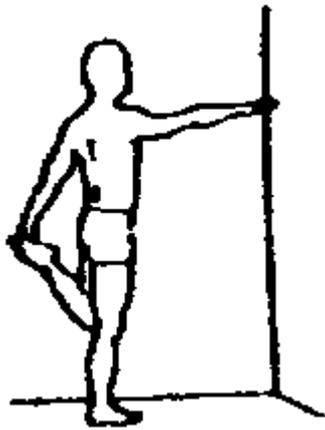
- tumbado de espaldas con las piernas flexionadas y los talones cerca de las nalgas
- extender una pierna hacia arriba, cogiéndola con ambas manos por abajo
- tirar lentamente de la pierna (siempre recta) hacia la cabeza

* las personas con problemas en la espalda deben tener precaución al realizar este ejercicio



091 - Adductores

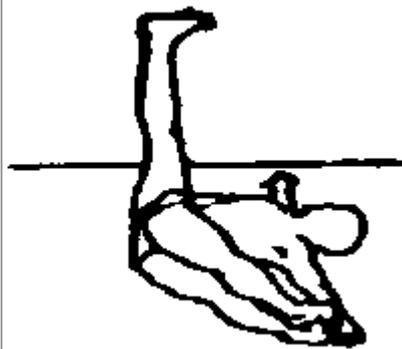
- sentado en el suelo con las piernas rectas
- abrir las piernas lo máximo posible
- hacer rotar el tronco y extender los brazos hacia el pie, cuidando de mantener la espalda y las piernas extendidas



123 - Cuádriceps

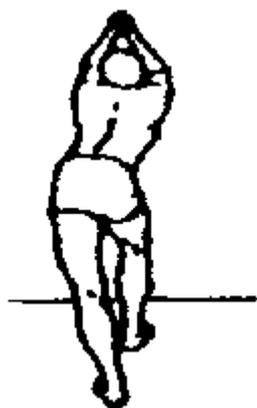
- de pie, apoyado con una mano contra la pared
- flexionar una pierna y levantarla hacia las nalgas
- flexionar ligeramente la pierna de apoyo
- coger la pierna levantada con una mano y tirar de ella contra las nalgas sin forzar demasiado la rodilla

* las personas con problemas de las rodillas deben tener precaución al realizar este ejercicio



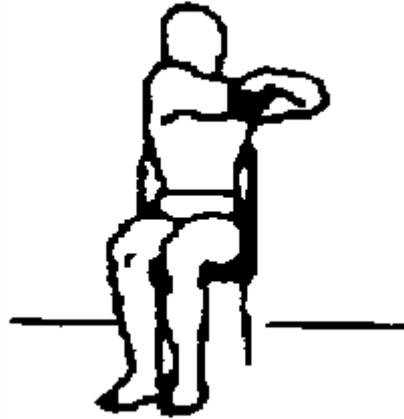
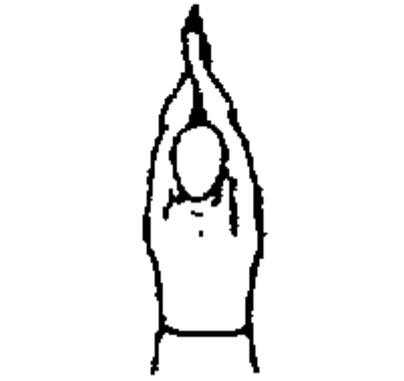
154 - Cadera y Nalgas

- tumbado con la espalda en el suelo, con las piernas rectas y levantadas y los brazos al lado
- hacer descender lentamente ambas piernas hacia el suelo (al mismo lado), manteniendo la cabeza, hombros y brazos contra el suelo



165 - Cadera y Nalgas

- de pie erguido a 3 pasos de la pared
- inclinar una pierna hacia adelante, manteniendo la otra recta
- inclinarse contra la pared manteniendo el cuerpo alineado
- mantener el talón de la pierna posterior plano y en el suelo
- hacer rotar lentamente la cadera de la pierna

	posterior hacia un lado
 <p>200 - Espalda</p>	<ul style="list-style-type: none"> - tumbado de espaldas con el cuerpo extendido - flexionar las rodillas y acercar los pies a las nalgas - colocar las manos detrás de los muslos para evitar la hiperextensión de la rodilla - tirar de las rodillas hacia el pecho y elevar las caderas del suelo - después de mantenida la posición, extienda lentamente una a una las piernas
 <p>271 - Hombro</p>	<ul style="list-style-type: none"> - de pie erguido (o sentado) con un brazo levantado a la altura del hombro - flexionar el brazo horizontalmente y pasarlo por delante del pecho hacia el hombro opuesto - coger el codo levantado con la otra mano
 <p>286 - Rotatorios</p>	<ul style="list-style-type: none"> - de pie erguido (o sentado) - cruzar una muñeca sobre la otra y enlazar las manos - poner los brazos rectos y extenderlos detrás de la cabeza - mantener también los codos detrás de la cabeza

2.1.33. Musculatura – Estiramientos

El estiramiento es mal interpretado y dejado de lado por muchos entrenadores en niveles bajos del juego. Como primera medida, no se debe usar en “músculos fríos”. Si el cuerpo no se ha calentado, el estiramiento puede causar una lesión. Recordemos que jamás debe ser doloroso. La flexibilidad es influenciada por factores genéticos. El mismo resultado no se puede esperar de dos jugadores diferentes cuando se trata de estiramiento.

Estático

El estiramiento estático se realiza gradualmente asumiendo una posición y manteniéndola por un periodo de tiempo. La única ventaja de usar el estiramiento estático antes de un juego es que va a aliviar la molestia de los músculos y va a relajar al jugador. También es cierto que mejoran su flexibilidad pero si se usan en un programa a largo plazo.

Dinámico

Este tipo de estiramiento involucra el movimiento de una articulación específica de un extremo al otro. Se ha mostrado que el estiramiento dinámico disminuye el factor de riesgo de lesiones llamadas rigidez muscular. La rigidez muscular es la relación entre el cambio en la resistencia muscular y el cambio en la longitud muscular. El estiramiento estático no tiene efectos en la rigidez muscular. De ahí que, los estiramientos que se hacen antes del juego de fútbol o de las prácticas, necesitan ser dinámicos. Casi todos los equipos conocidos realizan sólo estiramientos dinámicos en la rutina antes del juego y luego pasan directamente a un trabajo técnico.

2.1.34. Coordinación en fútbol.

El paso final antes de empezar es el calentamiento técnico. En este momento, el cuerpo debe ser bien calentado. Lo mejor es que el calentamiento técnico incorpore todas las cuatro áreas principales de habilidad que incluyen patear, driblar, control de balón y bloqueo. De hecho, muchos equipos utilizan una práctica técnica “resumida” justo antes del juego. Se inicia con rutinas técnicas sencillas y pasan a un juego de posesión.

2.1.35. Test físico:

Actividad que sirve, para medir la capacidad de un individuo, para hacer alguna habilidad física, como pueden ser, la velocidad, la fuerza o la resistencia.

Test de Cooper

Test Velocidad de reacción

Test Velocidad máxima

Test Fuerza abdominales 1 minuto

Test de fuerza explosiva miembro inferior

Test de movilidad articular

2.2. Posicionamiento Personal.

Al finalizar el presente trabajo, hemos querido destacar los puntos técnicos más importantes referentes al juego denominado Fútbol. Igualmente, hemos indagado un poco acerca de los orígenes de este deporte,

De igual forma, hemos hecho hincapié las capacidades físicas y fundamentos básicos esenciales del juego, en el fútbol, y en la defensa, que son pasos indispensables en todo juego

Las causas son múltiples ya que esta la despreocupación por parte de la persona, la tecnología que cada vez hace más cómoda la vida del hombre, falta de profesionales para auto educar respecto al juego de fútbol.

Diversas técnicas que existen en este deporte para impulsar el balón en distintas situaciones del juego... El criterio arbitral en la aplicación de esta norma es fuente habitual de polémica por parte de los aficionados que asisten a los partidos.

Es por estos motivos que nos hemos interesado en hacer esta investigación, ya que tiene que ver con la vida de una persona y el conocimiento.

2.3. Glosario De Términos.

Capacidades físicas.- características que el individuo posee

Resistencia.- realizar un esfuerzo de mayor o menor intensidad durante el mayor tiempo.

Resistencia aeróbica.- energía para la contracción muscular se obtiene mediante la utilización del oxígeno.

Resistencia anaeróbica.- Sin la utilización de oxígeno

Fuerza.- capacidad de vencer una resistencia exterior mediante un esfuerzo muscular.

Velocidad.- Es la capacidad de realizar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible.

Velocidad de reacción.- capacidad de efectuar una respuesta motriz a un estímulo en el menor tiempo posible.

Velocidad de desplazamiento.- capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible.

Flexibilidad.- capacidad de extensión máxima de un movimiento en una articulación determinada.

Flexibilidad estática.- referida al grado de flexibilidad alcanzado con movimientos lentos y realizados con ayuda.

Flexibilidad dinámica.- es la implicada en la mayoría de movimientos propios de cualquier deporte o actividad física.

Coordinación.- el control neuromuscular del movimiento; la capacidad de controlar todo acto motor.

Óculo manual.- movimientos en los que se establece una relación entre un elemento y nuestros miembros superiores.

Óculo-pie.- los movimientos en los que se establece una relación entre un elemento y nuestros miembros inferiores.

Dinámica general.- movimientos que requieren una acción conjunta de todas las partes del cuerpo.

Equilibrio.- capacidad de asumir y sostener cualquier posición del cuerpo contra la fuerza de la gravedad.

Equilibrio estático.- capacidad de mantener el cuerpo erguido sin moverse. Tiene escasa importancia en el mundo deportivo.

Equilibrio dinámico.- capacidad de mantener la posición correcta que exige el tipo de actividad que se trate, casi siempre en movimiento.

Agilidad.- capacidad que se tiene para mover el cuerpo en el espacio.

2.4. Matriz Categorial

CONCEPTO	CATEGORÍAS	DIMENSIÓN	INDICADOR
Es un sistema de aseguramiento y gestión de la calidad que permite determinar la eficacia de cada etapa en el proceso enseñanza-aprendizaje, orientándose como un método que ayuda a facilitar el logro de las metas y objetivos de la educación	Evaluación	Estudiantes Licenciados de educación física	Para que evaluar Los test físicos Capacidades Físicas Condiciones Físicas
Las capacidades físicas básicas, también llamadas cualidades físicas básicas, podemos definirlas como las predisposiciones o caracteres (posibilidades, características que el individuo posee) innatos en el	Capacidades Físicas en el Fútbol	Resistencia fuerza velocidad flexibilidad coordinación equilibrio	Aptitud en el fútbol de la resistencia Velocidad para el Fútbol. Fuerza en el entrenamiento de futbol.

<p>individuo, susceptibles de medida y mejora, que permiten el movimiento y el tono postural.</p>		<p>Agilidad</p>	<p>Flexibilidad en el futbol. Coordinación en futbol.</p>
<p>Actividad que sirve, para medir la capacidad de un individuo, para hacer alguna habilidad física, como pueden ser, la velocidad, la fuerza o la resistencia.</p>	<p>Test físicos</p>	<p>Test Resistencia fuerza velocidad flexibilidad coordinación equilibrio Agilidad</p>	<p>Test de Cooper Velocidad de reacción: Velocidad máxima: Abdominales 1 minuto: Prueba de fuerza explosiva miembro inferior Prueba de movilidad articular</p>