

Plan Pedagógico Proyecto De Crossfit

Juan Diego Tamayo Zorza

Coordinadora: Yinet Viverly Nuñez Bedoya

- 1. Introducción**
- 2. Justificación**
- 3. Objetivo general y específicos**
- 4. Marco teórico**
 - 4.1. Hábitos saludables**
 - 4.1.1. Actividad física**
 - 4.1.2. Ejercicio físico**
 - 4.1.3. Crossfit**
 - 4.1.4. Estado nutricional**
 - 4.2. Capacidades físicas**
 - 4.2.1. Capacidades físicas básicas**
 - 4.2.1.1. Resistencia**
 - 4.2.1.2. Velocidad**
 - 4.2.1.3. Fuerza**
 - 4.2.1.4. Velocidad**
 - 4.2.2. Capacidades coordinativas**
 - 4.2.2.1. Coordinación**
 - 4.2.2.2. Equilibrio**
 - 4.2.2.3. Ritmo**
 - 4.2.2.4. Orientación**
 - 4.3. Nuevo Concepto sobre la metodología del entrenamiento**

5. Metodología del entrenamiento

5.1. Modelo de Capacidades de Rendimiento Individual (CRI)

6. Aspectos pedagógicos

6.1. Principios pedagógicos de entrenamiento deportivo

6.2.1. Principio sensorio-perceptual

6.2.2. Principio de la accesibilidad

6.2.3. Principio de sistematización

7. Evaluación y control

8. Macro ciclo

Referencias

Webgrafía

Introducción.

Para realizar el siguiente plan pedagógico se hace necesario conocer las principales características de la localidad, las cuales nos brindaran herramientas para aterrizar la planeación de este proyecto teniendo en cuenta la realidad de la misma.

Bajo estas necesidades se planea trabajar desde la actividad física y el ejercicio utilizando diferentes métodos para mejorar el estilo de vida y hábitos de los habitantes de la comunidad de Tunjuelito. Teniendo en cuenta esto se abren las puertas a diferentes deportes permitiendo que la comunidad conozca nuevas disciplinas y diferentes metodologías de entrenamiento, en donde el Crossfit se utilizara como medio para fomentar la mejora de hábitos.

Tunjuelito es la localidad número seis del Distrito Capital, toma su nombre del diminutivo de "tunjo", figura antropomorfa chibcha elaborada en oro. Limita al norte con las localidades de bosa, Kennedy y puente Aranda, al sur con Usme, al oriente con la localidad Rafael Uribe, Uribe y Usme y al occidente con ciudad Bolívar.

La localidad de Tunjuelito se encuentra dividida en 2 Unidades de Planeación Zonal UPZ Venecia y Tunjuelito, las cuales son territorios conformados por un conjunto de barrios ,Su objeto es ser un instrumento de planeación, a escala zonal y vecinal, teniendo presente las políticas generales del Plan de Ordenamiento Territorial POT, con respecto a las condiciones específicas de un conjunto de barrios . Con el fin de orientar las guías para la planeación.

Tunjuelito tiene una extensión de 991,1 hectáreas en donde predomina el estrato 2 seguido por el 3, Su topografía esencialmente es plana, aunque se observan algunas zonas quebradas al sur, donde están los barrios, San Benito, Tunjuelito y Abraham Lincoln, y de acuerdo con las proyecciones de la SDP, contaba para 2019 con 187.743 habitantes.

Hacen parte de la localidad la escuela de policía, la escuela de artillería, la zona industrial y el parque metropolitano el tunal. La conforman los siguientes barrios: Condado De Santa Lucía, Conjunto Residencial Nuevo Muzú, El Carmen, Fátima, Isla Del Sol, Laguneta, Nuevo Muzú, Tejar De Ontario, Rincón De Muzú, Rincón De Nuevo Muzú, Rincón De Venecia, Samoré, San Vicente, San Vicente De Ferrer, Santa Lucia, Tejar De Ontario, Ciudad Tunal, Venecia, Venecia Occidental, Villa Ximena, Abraham Lincoln, San Benito, San Carlos, Santa Lucia Sur, Tunjuelito.

Teniendo en cuenta que la participación ciudadana es una puesta encabezada por la Alcaldía Mayor de Bogotá, y aplicada en cada una de las

localidades, se lanzó el proyecto Presupuestos Participativos, dicho proyecto le dio la posibilidad a la ciudadanía de elegir los proyectos en los que se invertirán los recursos económicos de las localidades para mejorar sus barrios, para este caso el programa de “Actividad Física”, que se ejecuta en la Localidad de Tunjuelito, fue uno de los proyectos propuestos por una persona de la comunidad y que tuvo acogida entre los votantes inscritos, para decidir cuales se harían efectivos.

El programa de “Actividad Física”, tendrá una duración de 11 meses y se ejecutará en parques vecinales y biosaludables de la localidad, está pensado para personas desde los 18 años en adelante de la localidad.

Justificación

Actualmente el número de personas obesas aumenta considerablemente, lo que se convierte en una preocupación, debido a los problemas de salud que genera esta enfermedad. Aunque la actividad física es considerada como beneficiosa, en personas con sobrepeso puede tener algunos efectos negativos. La presente investigación se llevó a cabo en la circunscripción 34 del Consejo Popular Centro Histórico, de Nueva Gerona, en la Isla de la Juventud, Cuba, con el objetivo de proponer una metodología de actividades físicas para adultos mayores obesos con hábitos sedentarios de 65 años y más, de dicha comunidad, aprovechando el medio acuático marino. Para ello, se utilizó una metodología mixta, basada en métodos descriptivos: analítico- sintético y lógico-abstracto, así como mediante el análisis experimental como: observación científica, encuestas, entrevistas; se emplearon además los estadísticos para el procesamiento de la información obtenida, moda y mediana.

En este sentido, con todos los efectos positivos de la actividad física, la recreación, el deporte y el ejercicio mencionados, en el panorama mundial, nacional y distrital hay una creciente preocupación por los altos índices de inactividad de las personas que trae graves consecuencias tanto en su calidad de vida como en costos económicos para sostener un sistema de salud. En Bogotá encontramos una prevalencia de inactividad física del 53.2% (revista de salud pública.8 (sup. 2):28-41, 2006), a la cual se le atribuyen la aparición de diferentes enfermedades y ser causa de varias de las muertes de población, frente a esta situación Bogotá ha implementado cambios significativos respecto a la política de transporte, recreación, estrategias de promoción de la actividad física y cambios en el ambiente construido, el fortalecimiento del sistema masivo de transporte, la construcción de 300 Km. de ciclorrutas para incentivar el uso de la bicicleta, la habilitación y recuperación de espacios públicos y vías peatonales, el uso selectivo de calles y vías de transporte para la recreación y la práctica de la actividad física durante los domingos y días festivos y la implementación de programas que promuevan hábitos de vida saludable como la práctica de actividad física y recreación, alimentación saludable y prácticas saludables como los espacios libres de humo de cigarrillo a lo largo de las veintidós localidades de Bogotá.

Se puede evidenciar que el equipamiento deportivo y recreativo abarca las áreas, edificaciones y dotaciones destinadas a la práctica del ejercicio físico, al deporte de alto rendimiento, a la exhibición y a la competencia de actividades deportivas en los medios aficionados y profesionales, así como a la exhibición de espectáculos con propósito recreativo.

La localidad de Tunjuelito no cuenta con edificaciones especialmente diseñadas para realizar actividades deportivas. En lo referente a las zonas verdes y parques, según la base de datos del IDRD, Tunjuelito alberga 73 zonas verdes y parques que suman 865.694,2 m², que equivalen a 4,24 m²/ hab. Este indicador se acerca al promedio de la ciudad (4,82 m²/hab.) y es alto en comparación con los indicadores de las otras localidades.

Es preciso aclarar que en la base de datos del IDRD, se registran los parques diseñados para recreación activa, las zonas verdes y los parques de reserva ecológica, para recreación pasiva, como son los humedales, las rondas, los cerros y los bosques. Las áreas de parques y zonas verdes de Tunjuelito están comprendidas por 1 parque metropolitano, 1 parque zonal, 3 de bolsillo, y 51 parques vecinales, a partir de esta información se observa que el parque metropolitano El Tunal aporta 2,96 m² al indicador, pues representa el 69,9% del total de parques y zonas verdes de Tunjuelito.

Así, hay una serie de problemas detectados hacia los que hay que intencionar las acciones en la metodología de actividades físicas, ejemplo de ellos son:

- Dispensarización desactualizada.
- Carencia de un local para la práctica de los ejercicios.
- Carencia de medios para la práctica de actividad física en este grupo etario.
- Cantidad de practicantes sistemáticos.
- Carencia de materiales que puedan ser estudiados por los adultos mayores.
- Pocas investigaciones aplicadas al área de los adultos mayores de esta comunidad.
- Difícil encontrar ejemplos de adultos mayores que constituyan un paradigma a seguir.
- Insuficiente información permanente de la familia para el trabajo con los adultos mayores.

- Insuficiente reconocimiento moral y material de los recursos humanos que trabajan con este grupo etario.
- Insuficiente financiamiento para el desarrollo de proyectos científicos tecnológicos y de generalización, así como para la divulgación y acceso de la información científico tecnológica.
- Hábitos sedentarios entre la población a nivel General
Motivación personal (poca motivación).

Objetivo General

Promover la práctica de actividad física y ejercicio como un hábito saludable, utilizando el entrenamiento de Crossfit en las personas mayores de 18 años residentes de la localidad Tunjuelito de Bogotá.

Objetivos Específicos

- Generar la apropiación de los parques de escala vecinal y bioparques saludables de la localidad en pro de la búsqueda de un estilo de vida sano.
- Fortalecer las capacidades físicas básicas y coordinativas por medio de actividades físico- recreativas.
- Fomentar la concientización sobre la importancia de los hábitos alimenticios, condición física, social y psicológica de los usuarios.
- Enseñar los métodos utilizados para el desarrollo del Crossfit como practica deportiva y recreativa
- Evaluar los resultados obtenidos tras el trabajo continuo del entrenamiento de crossfit

Marco Teórico

Hábitos Saludables

A modo general, los hábitos pueden ser conceptualizados como modos de conducta adquiridos, como una reacción aprendida inclinada a repetir y a reproducir ciertas acciones bajo las mismas circunstancias, se puede decir que estos se forman cuando se aprende a percibir, imaginar, sentir, pensar o actuar en formas particulares bajo circunstancias especiales (Kelly, 1982, p. 171). Por ende, es importante resaltar que un hábito es adquirido dependiendo del contexto y ambiente cultural en el cual se desenvuelva el sujeto y se convierte en una costumbre cotidiana.

Específicamente, en el tema de salud, se debe recordar que este es un concepto muy amplio, pero en resumen, desde la OMS (1946) se entiende que esta: “es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Por lo cual, desde los aportes de Trujillo (2019), se desbozan tres componentes o dimensiones del ser humano, básicos para favorecer su estado de salud:

- **Componente físico (a nivel orgánico):** Se refiere al funcionamiento adecuado de los diferentes sistemas, órganos, tejidos, etc, que integran el cuerpo humano y cuyas afectaciones morfológicas y fisiológicas determinan enfermedades.
- **Componente mental (a nivel psicológico):** Muestra la necesidad de un equilibrio interno, por lo cual es necesario un nivel adecuado de autoestima, de aceptación y autoconocimiento de capacidades y limitaciones propias del ser humano.
- **Componente social:** establece un grado de relación del individuo con su entorno, con el medio natural en el que se integra y con los diferentes grupos que conforma a nivel familiar, laboral, de ocio y tiempo libre, entre otros.

De esta forma, se puede decir que los hábitos saludables, son prácticas sistematizadas o comportamientos que contribuyen a la mejora de la salud, al bienestar humano y la reducción de la mortalidad, relacionándose así con lo que se suele llamar también un estilo de vida saludable. Algunos ejemplos de estas conductas son:

- Llevar una alimentación equilibrada
- Practicar actividad física de manera habitual

- Dormir el tiempo adecuado, acorde a las condiciones personales
- Mantener el cuidado de la higiene corporal
- Evitar el consumo excesivo de alcohol, tabaco y sustancias alucinógenas

Así, posteriormente, se explicarán los conceptos de los hábitos saludables abordados directamente en el presente proyecto.

Actividad física

Inicialmente, por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), se encuentra que la actividad física se relaciona con cualquier movimiento corporal producido por el sistema muscular y que a su vez exija a nivel fisiológico un gasto energético. Pero, con el paso del tiempo, este es un concepto que ha venido transformándose, en aras de la mejora de la salud pública en la sociedad.

Pues bien, se entiende que el ser humano es un sujeto integral conformado por múltiples dimensiones, por lo tanto desde diversos estudios y aportes, se cree que no se puede considerar únicamente desde sus aspectos biológicos ni motrices. En este sentido, “la actividad física aglutina una dimensión biológica, otra personal y otra sociocultural. De ahí que cualquier intento por explicar y definir la actividad física debería integrar las tres dimensiones” (Devís, 2000, citado en Pérez, 2014). Por lo tanto, estos aportes se orientan hacia la búsqueda de un bienestar individual y luego colectivo.

En última instancia, se puede concluir este punto desde los aportes de Pacheco (2012), quien comenta que la actividad física:

Se comprende como un constructo social dinámico, que resalta no solamente la función fisiológica a propósito del gasto calórico y el aumento metabólico, sino que además relaciona comportamientos humanos complejos, voluntarios y autónomos. Puede ser realizada practicando un deporte, caminando, bailando o realizando actividades recreativas o habituales que impliquen moverse. Es decir, que desde el movimiento corporal humano se disponen, desarrollan y entrelazan dimensiones como la sociológica, la axiológica, la psicológica y la biológica que posibilitan diferentes vías de enriquecimiento. (p.31)

Por ende, la actividad física abarca aquellas acciones de la vida cotidiana, pero también puede trascender hacia diferentes prácticas corporales que favorezcan el desarrollo humano en términos de calidad de vida y salud.

Ejercicio físico

De acuerdo con diferentes referentes teóricos, este es una subcategoría de la actividad física, pero se diferencia de esta en que es específica de acuerdo

al objetivo y las condiciones de cada persona, además, según Escobar (2003), es una acción:

planificada, estructurada y repetitiva y tiene como objeto la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la forma física. Todas las actividades de acondicionamiento físico y la mayoría de los deportes se consideran ejercicio físico. (p. 45)

Así, este permite realizar una planificación que permita orientar las necesidades de cada sujeto en cuanto a su condición corporal, establecer un propósito a lograr y un método organizado para ello.

Crossfit

CrossFit es una técnica de entrenamiento que conecta movimientos de diferentes disciplinas, tales como la halterofilia, el entrenamiento metabólico o el gimnástico.

Consiste en acometer un programa de ejercicios (flexiones, tracción, etc), en un tiempo determinado y con un número definido de veces. es complicado

Esta noción tiene como principio mantener intacta la motivación de los deportistas a largo plazo. Se puede realizar de manera individual o en grupo, y las sesiones suelen ser cortas, variadas y adaptables en función del nivel de cada participante.

El creador del CrossFit, Greg Glassman ha diseñado varios grupos, unos bautizados con nombres de mujeres en referencia a los huracanes americanos, y otros con nombres de héroes militares, policías, o bomberos, entre otros, como homenaje.

Existen también otros grupos que no tienen nombre, simplemente la descripción de los ejercicios. El tiempo de ejecución de cada grupo puede variar, desde solo 5 minutos hasta casi 30 minutos, sin contar el calentamiento y la vuelta a la calma (estiramiento).

Los entrenamientos CrossFit o **“WOD”** (work of the day) duran aproximadamente 60 minutos y se estructuran de la siguiente manera:

Entrada en calor: Se realiza un calentamiento previo para evitar posibles lesiones. Los ejercicios de calentamiento suelen ser saltos a la soga, abdominales, flexiones de brazo, sentadillas, espinales, saltos de payaso, etc.

Trabajos de fuerza (con barra) en crossfit

Técnica/Fuerza “A”: En esta parte del entrenamiento se practica la técnica de diferentes ejercicios en los que se desarrolla la fuerza, la técnica y la potencia. Además se busca la mayor cantidad de peso que uno puede hacer dependiendo del ejercicio y la cantidad de repeticiones dadas. Los ejercicios suelen ser Back o Front squat (sentadillas), Deadlift (peso muerto) , Snatch (arrancada), Hang clean (cargar), Hang clean & jerk (cargar y levantar), Planks (plancha abdominal), Bench Press (pesas en banco), etc; a veces pueden estar combinados.

Parte “B”: Se trata del momento más intenso del entrenamiento en la cual se baja la cantidad de peso en comparación con la parte “A” y se busca aumentar la capacidad respiratoria. Suelen ser combinaciones de los ejercicios anteriormente descritos en la parte "A" y otros sin peso o de resistencia como por ejemplo: saltos, dominadas, anillas, flexiones de brazos, abdominales, carrera a máxima velocidad, balanceo, 'pistols', flexiones haciendo el pino, etc. Hay distintos tipos de WOD. Entre ellos los más utilizados son:

AMRAP: (As Many Reps As Possible). Consiste en realizar el mayor número de rondas posibles de las combinaciones de ejercicios que conforman el WOD en un determinado tiempo. (Por ejemplo: Amrap de 20 minutos, dispones de 20 minutos para hacer la mayor cantidad de rondas que puedas).

EMOM: (Every Minute On the Minute). Es este tipo de WOD se busca realizar cierto número de repeticiones de un ejercicio (o varios) dentro de un minuto durante el mayor número de minutos posible. El tiempo que resta desde el fin del ejercicio marcado hasta el fin del minuto es de descanso. El EMOM termina cuando el atleta no puede terminar dentro del minuto o al cabo de los minutos marcados por el entrenador.

POR TIEMPO: Otra forma de entrenamiento consiste en realizar un número de rondas determinadas como meta, en un tiempo límite para cumplir el objetivo o realizar la combinación de ejercicios dada, lo más rápido posible.

TABATA: Son 8 rondas en las que se realizan 20 segundos de ejecución de un ejercicio intenso, seguido de 10 segundos de descanso y se cuentan la cantidad de repeticiones totales.

Puede ser un TABATA de dos o tres ejercicios diferentes.

Tanto en la parte “A” como en la “B” la cantidad de peso utilizada en cada ejercicio es personalizada y se busca lograr hacer los ejercicios con el peso indicado para cada uno. Es recomendable el uso de un reloj o timer para mantener el tiempo preciso, el número de intervalos y el nivel de intensidad.

- **Elongación:** El preparador o instructor realiza una elongación (estiramiento) grupal de los músculos utilizados en el entrenamiento con el objetivo de prevenir lesiones.

Los ejercicios se realizan dentro del box (lugar de entrenamiento) y dependiendo de su locación y del WOD del día se pueden realizar ejercicios en exteriores.

Estado nutricional

Para hablar de este concepto, es necesario partir de la alimentación, esta es comprendida como una necesidad básica, dado que se encuentra directamente asociada con la subsistencia, la salud física, mental, etc. Pero, de forma más clara, es un conjunto de actividades voluntaria y conscientes por medio de las cuales el ser humano proporciona sustancias a su organismo atendiendo a los

requerimientos de este, por tanto, este resulta ser un acto influenciado por la situación cultural, económica y social en la que se encuentra inmersa una persona, así como por su estado físico y mental. (Genua, 2001, p.3)

Posteriormente, el consumo de estas sustancias o alimentos son absorbidos y transformados en materia nutritiva, que ayuda al organismo y a sus diferentes sistemas a cumplir determinadas funciones; procesos que ya se dan de manera involuntaria. Es decir, la nutrición es un proceso interno, que se da gracias a los alimentos ingeridos por el hombre, recordando que cada uno tiene condiciones particulares en su salud que la complementan.

De esta manera, ya es posible hablar del estado nutricional en este proyecto, recordando que según los aportes de Hammond (2001), este:

Refleja el grado de satisfacción de las necesidades fisiológicas nutritivas de un sujeto. El equilibrio entre la ingesta de nutrientes y las necesidades de los mismos equivale al estado nutricional. Cuando el consumo de nutrientes es adecuado para cubrir las necesidades diarias del organismo, lo que incluye cualquier aumento de las necesidades metabólicas, la persona presenta un estado nutricional óptimo (fig. 4-1). La ingesta idónea favorece el crecimiento y el desarrollo, conserva la salud general, contribuye a la realización de las actividades diarias y ayuda a proteger al organismo frente a la enfermedad. (p. 21)

Esto es fundamental, ya que permite aterrizar el concepto y establecer una interrelación con la práctica de actividad física, y ejercicio, siendo los tres, parte de los hábitos saludables, nombrados anteriormente. Por lo cual, no se puede trabajar uno de estos separados del otro, así, mediante los encuentros para la práctica de actividad física es necesario recalcar la importancia de la ingesta adecuada de macro y micronutrientes que el organismo de cada sujeto requiere para obtener la energía necesaria para estas y todas sus actividades cotidianas, también para suplir su tasa metabólica basal y reducir su exposición a enfermedades no transmisibles relacionadas con la malnutrición.

Capacidades Físicas

Con el paso del tiempo, desde la preparación o el acondicionamiento físico, se ha buscado el fortalecimiento de las capacidades físicas, estas entendidas como “predisposiciones fisiológicas, factibles de medida y mejora, que permiten el movimiento y el tono muscular” (Arteaga, 1997, p.19), y que como tal determinan la condición física de un sujeto e influyen en el aprendizaje y desarrollo potencial de técnicas deportivas. Cabe reconocer, que, desde una perspectiva pedagógica, estas deben ser consideradas desde el contexto y las condiciones de cada persona, a pesar de que a modo general haya etapas sensibles en las que sea adecuado favorecerlas específicamente.

De esta manera, desde diferentes referentes teóricos, se han realizado clasificaciones de las capacidades físicas, en este caso, se adopta la postura de

las ciencias aplicadas al deporte, donde se hacen dos distinciones: capacidades físicas básicas y capacidades coordinativas, también llamadas perceptivo-motrices.

Así, dentro de las capacidades físicas básicas se encuentran resistencia, fuerza y velocidad, y dentro de las coordinativas se destacan coordinación, equilibrio, ritmo y orientación. Por lo cual se hará una breve contextualización sobre la concepción de estas y sus edades sensibles a trabajar en el ser humano, iniciando por las primeras mencionadas.

Capacidades físicas básicas

Resistencia

En palabras de Porta (1988) es definida como “la capacidad de realizar un trabajo, eficientemente, durante el máximo tiempo posible”, esto teniendo en cuenta que en este periodo se produce un estado de fatiga progresiva y que esta capacidad tiene una dependencia directa del sistema cardio-respiratorio, por lo que actividades en pro del desarrollo de esta beneficia directamente a este sistema.

De igual manera, existen diferentes clasificaciones de la resistencia como de las demás capacidades físicas, pero siempre han destacado la resistencia aeróbica y la resistencia anaeróbica, estas de acuerdo con la vía energética a utilizar por parte del sujeto.

Y en este sentido, las edades que se han identificado como adecuadas para potencializar esta capacidad se encuentran en hombres y mujeres entre los 14 y los 18 años, ya que en estos periodos se alcanzan niveles máximos de resistencia aláctica y después de los 18 o 20 años en adelante el individuo podrá realizar esfuerzos intensivos, suponiendo su mejor estado cardiovascular hasta los 30 años; luego comienza a disminuir de forma lenta esta condición, por lo cual es necesario realizar ejercicios o actividades que contribuyan a la mantención de los niveles de esta capacidad. (Grosser, 1992, p.13)

Velocidad

Esta generalmente es asumida como la habilidad de desplazarse de un punto A a un punto B en un mínimo de tiempo, pero a mayor escala es vista desde los aportes de Torres (1996) como “la capacidad que nos permite realizar un movimiento en el menor tiempo posible, a un ritmo máximo de ejecución y durante un periodo breve que no produzca fatiga”, destacando así, que la velocidad se compone de puntos importantes como el tiempo de reacción, la rapidez, la frecuencia y el encadenamiento dado en los movimientos.

Así, la velocidad principalmente se puede presentar de dos maneras: cíclica y acíclica, y de forma más específica también se encuentran la velocidad de reacción, gestual y de desplazamiento.

En cuanto a etapas sensibles, de manera similar a la resistencia, los índices de velocidad empiezan a aumentar a partir de los 14 años, y a partir de los 16 hasta los 18 se alcanza el mayor porcentaje de velocidad máxima, siendo una edad propensa para el entrenamiento de esta capacidad hasta los 25 años, ya que en esta edad empieza a decaer si no se mantiene de un entrenamiento constante de esta. (Muñoz, 2009)

Fuerza

Esta es tomada como la “capacidad motriz de superar una resistencia por medio de la oposición ejercida por la tensión de la musculatura” (Mosquera, s,f , p. 23), y de la misma forma, los tipos más conocidos de fuerza son fuerza explosiva, máxima y fuerza resistencia.

Así, también se tienen en cuenta de nuevo los aportes de Muñoz (2009) y se puede ver que entre los 14 y los 16 años hay un incremento hasta del 85% del desarrollo total de la fuerza en el individuo, posteriormente entre los 20 y los 25 estos niveles de fuerza se mantienen y hasta los 30 años se alcanza el porcentaje de fuerza más amplio en el individuo, pero después de esta edad la fuerza empieza a descender si no es estimulada correctamente.

Flexibilidad

Finalmente, esta es la “Capacidad de estirar al máximo un músculo y ampliar el gesto de una articulación determinada en un movimiento concreto” (Mosquera, s,f, p. 22), es importante resaltar que en esta influyen dos factores importantes como lo son la movilidad articular y la elasticidad muscular. De manera contraria a las anteriores capacidades nombradas, esta va disminuyendo con el paso de los años, exceptuando los procesos de personas que buscan constantemente la mejora de esta, y básicamente se puede presentar de dos formas; dinámica y estática.

Así, según Grosser (1981) desde los 5 años de edad esta capacidad se puede estimular ya que en estas edades cortas, el aparato locomotor se caracteriza por su gran elasticidad, y a partir de los 12 años, esta empieza a entrar en detrimento por los cambios hormonales y el crecimiento antropométrico notorio en esta fase del ser humano, por lo cual se sugieren prácticas corporales que contraste este proceso de involución.

Capacidades Coordinativas

En ese orden de ideas, también se encuentran la capacidades coordinativas o perceptivo motrices, que se han estudiado en gran parte desde la psicomotricidad, y dependen directamente del sistema nervioso, son

realizadas de manera consciente, con una finalidad prevista y se caracterizan principalmente por darle un orden, dirección o regulación al movimientos.

Al igual que en las temáticas anteriores, existen múltiples aportes teóricos sobre su clasificación, pero en este caso se hablará de las más comunes y las que se desean favorecer en el presente proyecto:

Coordinación

Berruezo (2002) conceptualiza la coordinación motriz como: “la posibilidad que tenemos de ejecutar acciones que implican una gama diversa de movimientos en los que intervienen la actividad de determinados segmentos, órganos o grupos musculares y la inhibición de otras partes del cuerpo.”, por lo cual es posible decir que en esta capacidad intervienen las capacidades físicas básica (fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad), integrándose con la precisión, eficacia, economía y armonía. Por último, esta se clasifica en coordinación general y segmentaria.

Equilibrio

Este es definido básicamente como “la capacidad de mantener posturas o de recuperarlas” (Mosquera, s,f, p. 71), se puede manifestar de manera estática, cuando todo el cuerpo se mantiene en quietud y de manera dinámica, que es cuando se logra recuperar una posición después de acciones motrices; ambas dependen de el centro de gravedad y la base de sustentación del sujeto.

Ritmo

A groso modo, este se puede entender desde Mosquera (s,f) como “el acto perceptivo del tiempo, movimiento ordenado que incorpora pulso, pulsación, compás y subdivisión”, es decir, permite al individuo comprender los cambios dinámicos originados en una secuencia de movimiento para traducirlos en una acción motriz.

Orientación

Esta “Es la capacidad para determinar y cambiar la posición y el movimiento del cuerpo en espacio y tiempo, referida a un campo de acción”(Gomeñuka y Cabral, 2008), en otras palabras, permite controlar el movimiento del cuerpo en una acción, por lo cual se requiere tener un objetivo del movimiento.

En este ámbito, también existen unas fases sensibles, por parte del ser humano, en las que es más propenso a tener un desarrollo óptimo de estas facultades, especialmente desde la infancia, desde los 8 años en algunos casos o también desde los 10, pero de manera general, estudios recomiendan trabajar estas capacidades, no solo en la infancia, si no a lo largo de la vida, ya que, como bien se había mencionado, existe una relación directa entre estas y el

sistema nervioso, razón por la cual al pretender la formación o mantención integral de los usuarios, no se puede contribuir únicamente a su desarrollo físico, sino también al fisiológico, cognitivo, y cualquiera que corresponda a sus múltiples dimensiones.

Nuevo Concepto sobre la metodología del entrenamiento

La versión del manual de Metodología del Entrenamiento I (2015) pasa del énfasis en los conceptos básicos sobre los componentes de la preparación deportiva y la elaboración de la sesión de entrenamiento a una más elaborada y ampliada los contenidos de su temática. Este es el caso concreto de las lecciones sobre la preparación técnica, la preparación táctica y la preparación física. Merece comentar que el de mayor cambio y actualizaciones realizadas en los componentes de la preparación deportiva fue con el de la preparación táctica, ya que la dinámica del entrenamiento contemporáneo ha provocado nuevos enfoques metodológicos en los deportes de conjunto.

En la temática de la organización de la sesión de entrenamiento se expone una guía metodológica para su elaboración y diseño. Resultado del producto de los talleres y seminarios de educación continua de los entrenadores como la elaboración de un manual “Diseño y elaboración de la Sesión de Entrenamiento” (2014). En la temática sobre los principios del entrenamiento pasamos del decálogo con los principios pedagógicos y científicos al de una secuencia estructurada en leyes del entrenamiento con una secuencia sistemáticamente ordenada en la adaptación y aprendizaje para mejorar la capacidad de rendimiento. Se ha añadido una lección en la temática de las cargas de entrenamiento para mejorar los métodos con las respectivas métricas en el volumen, la intensidad y la densidad en la dosificación y prescripción del entrenamiento. Y en la lección sobre metodología de entrenamiento se conoce el contexto de rendimiento en perspectiva del deporte infantil y juvenil.

Estructura: El manual se ha organizado con la siguiente estructura por cada lección: •

Resumen (síntesis de los contenidos) • Objetivos (expectativas de aprendizaje)
• Contenidos

(temas) • Autoevaluación (ejercicios de práctica) • Referencias (fuentes de información) Contenidos El manual se compone de siete lecciones. Lección 1: El propósito de esta lección es exponer los conceptos y las premisas básicas sobre metodología del entrenamiento deportivo. Para ello es necesario comprender el rendimiento deportivo y el modelo de la capacidad del mejoramiento de rendimiento individual del atleta. Lección 2: El propósito de esta lección es exponer los conceptos y las premisas básicas sobre la dosificación o prescripción del entrenamiento. Se requiere conocer los componentes de la carga de entrenamiento como el volumen, la intensidad y el descanso o densidad. Lección 3: El propósito de esta lección es exponer los conceptos y las premisas básicas sobre los principios del entrenamiento

deportivo. Para ello es necesario comprender la importancia e interacción de los sistemas de energía (adaptación) e información (aprendizaje) con la capacidad de rendimiento deportivo y, además, identificar las leyes del entrenamiento. Lección 4: El propósito de esta lección es exponer los fundamentos y las premisas básicas sobre la preparación técnica en el entrenamiento deportivo.

Por ende, para ello es necesario comprender la importancia de la técnica en la mejora de la capacidad de rendimiento individual y cómo se cumple con la meta según el tipo de modalidad deportiva. Lección 5: La táctica deportiva es un componente para considerarse más allá de una aplicación de la técnica en una situación de competencia. El componente táctico debe considerarse como una manifestación autónoma de la extensión del componente de la técnica para diferenciar estructuralmente los deportes en tácticos y en deportes no tácticos. Lección 6: El propósito de esta lección es que el entrenador comprenda la importancia de la preparación física en el entrenamiento deportivo. La preparación física supone la mejora de rendimiento en el deporte con el desarrollo del componente de la capacidad orgánico-energética del deportista. Esta capacidad se refiere específicamente, en la optimización del sistema funcional y la energía del esfuerzo del organismo en la actividad física vigorosa mediante la práctica deportiva. Lección 7: El propósito de esta lección es que el entrenador comprenda la importancia de una correcta elaboración de la sesión de entrenamiento. La sesión de entrenamiento es el último eslabón del proceso de planificación deportiva. El atleta experimenta subjetivamente la sesión de entrenamiento con la realización de los ejercicios y es producto previo de las decisiones concretas del entrenador por medio de la dosificación de las cargas.

Metodología del Entrenamiento

Se ha pretendido detallar y fundamentar conceptos y métodos para el desarrollo y la mejora de las diferentes cualidades físicas. Interiorizando sus contenidos, el entrenador habrá logrado un buen nivel de conocimientos para poder entrenar a sus atletas, cualquiera que sea la disciplina, edad, sexo, nivel o carencias físicas a mejorar, y con recursos sobrados para hacer frente a cualquier contingencia relacionada con la preparación física. El conocimiento y dominio de la anatomía humana, la fisiología del ejercicio, las diferentes cualidades físicas y su combinación y periodización, dotan al entrenador para aplicar correctamente los entrenamientos adecuados, y para crear sus propios métodos.

Por ello, se ha huido de recetas y de fórmulas cerradas, muy de moda últimamente. Y están de moda porque se han unido, en un cóctel de escasa seguridad, dos realidades: La primera realidad es un desmedido culto a la imagen física, quedando bastante relegados otros objetivos como la mejora de ciertas cualidades físicas o la mejora de la salud, en favor de otro objetivo, el de mejorar la imagen, sea como sea, cueste lo que cueste: entrenamientos inadecuados; anabolizantes para aumentar masa muscular; termogénicos para quemar grasas; batidos de proteínas «recetados» por auténticos ignorantes a jóvenes que se inician en el entrenamiento en gimnasios ... En esta primera realidad se encuentra el primer peligro. La segunda realidad está relacionada con la anterior y con una triste tendencia cada vez más extendida: la de «ir a lo fácil». Saber entrenar es algo que se consigue con formación, esfuerzo,

experiencia y tiempo, pero la sociedad tiene mucha prisa. Prisa por todo. No quiere formación. Quiere métodos.

Quiere 418 CONCEPTOS Y MÉTODOS PARA EL ENTRENAMIENTO FÍSICO fórmulas. Pero los métodos y las fórmulas chocan de frente contra muchos principios básicos del entrenamiento, sobre todo contra la individualización, la progresión y la periodización. Y lo que es peor: las fórmulas y métodos, por su simpleza, pueden ser impartidas por personas sin conocimientos ni recursos. Este es el otro gran peligro.

Pero de cualquier modo, como se ha dicho, es la realidad. Y como entrenadores, una obligación es conocer las nuevas tendencias, e impartir estos nuevos métodos, pero dotándolos de la base, orientación, alternancia, recuperación y planificación que les está faltando en muchos casos, casi siempre por falta de escrúpulos o conocimientos. Así pues, para un altísimo porcentaje de la población «deportivamente activa», el objetivo de su actividad es lograr mejor apariencia física. Ganar masa o tono muscular, y perder grasa. Para conseguir estos objetivos, el entrenamiento «popular no dirigido» ofrecía pocas salidas, y las más extendidas eran el entrenamiento de culturismo en el gimnasio (trabajo con pesos y máquinas de aislamiento de grupos musculares) para aumentar musculatura; el jogging o carrera continua de larga duración para la pérdida de grasa, y aeróbic o similares para tonificación y quema de grasa.

Todos estos métodos tienen sus pros y sus contras, Utilización por lo general de un único ejercicio, muy global, que involucre a un gran número de grupos musculares, y con clara y positiva transferencia a movimientos o esfuerzos posibles en la vida cotidiana. • Trabajo en intervalos cortos de alta-muy alta intensidad (del 80% al 100%), combinados con pausas o descansos cortos. • Poca duración de las sesiones de entrenamiento, por la intensidad del mismo. Aunque no el único, el objetivo principal del HIIT es la pérdida de grasa del ejecutante, sin comprometer a su masa muscular.

Lo anteriormente mencionado se consigue gracias a que las altas intensidades aceleran notoriamente el metabolismo para que el organismo pueda restablecer su equilibrio homeostático. Como ya se sabe, al terminar un ejercicio (y mucho más a mayor intensidad del mismo), se necesita pagar la deuda de oxígeno acumulada, recargar glucógeno, resintetizar ATP, reparar daños celulares, aclarar el lactato producido.

Primer Ciclo • Lunes: entrenamiento de musculatura pectoral y dorsal. • Martes:

entrenamiento pliométrico. • Miércoles: entrenamiento de deltoides y brazos. • Jueves: Yoga.

• Viernes: entrenamiento de piernas y dorsales. • Sábado: técnicas de artes marciales. • Domingo: descanso. En la 4ª semana o «semana de descarga», se trabaja 6 días alternando un día entrenamiento aeróbico, otro día yoga y otro día

entrenamiento de la musculatura central estabilizadora del cuerpo, conocida genéricamente como «core».

En el segundo ciclo se mantiene la misma organización, pero cambia el plan diario:

Segundo Ciclo • Lunes: entrenamiento de musculatura pectoral, deltoides y tríceps. • Martes:

entrenamiento pliométrico. • Miércoles: entrenamiento de dorsales y piernas.

423 NUEVOS MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO • Jueves: Yoga. • Viernes: entrenamiento de dorsales y bíceps. • Sábado: técnicas de artes marciales. • Domingo: Descanso.

Modelo de Capacidades de Rendimiento Individual (CRI)

- **Capacidades Constitucionales:** características de la constitución física dependientes de la edad y la maduración funcional del sistema orgánico.
 - Capacidades Neuromusculares: colaboración del sistema nervioso y la musculatura. Es una generalización y realización de rendimientos en el movimiento. Comprende el control y coordinación del movimiento.
- **Capacidad Orgánico-energética:** comprenden las condiciones para asegurar los sistemas orgánicos y energéticos del rendimiento del movimiento. Capacidad Psíquico– cognitiva: afectan el grado de desarrollo de las funciones psíquicas de la acción, el comportamiento, la experiencia, la motivación, la voluntad y la disposición.

Aspectos Pedagógicos

El Entrenamiento Deportivo, tiene como misión, la formación multilateral de las personas, desde el punto de vista físico – funcional, motriz, psicológico, cognitivo y moral, por lo tanto desde la óptica pedagógica, clasifica como un proceso complejo o especial, siendo necesario entonces, el tratamiento de sus particularidades a través de una Pedagogía Especial, en correspondencia con las exigencias que se le plantean al mencionado proceso, surge así la denominada Pedagogía del Deporte.

Para adentrarnos en esta temática es necesario abordar algunas definiciones que sin duda constituyen el basamento idóneo, para una mejor comprensión de las ideas que serán expresadas con posterioridad.

Principios pedagógicos de entrenamiento deportivo.

Principio sensoperceptual

Todo proceso de conocimiento comienza por la percepción del fenómeno estudiado, así también el dominio de nuevas destrezas motoras comienza por la

percepción para ver, sentir su ritmo, sus particularidades; mientras más órganos de los sentidos podamos incluir en la incorporación de un fenómeno nuevo, más completa y exacta será la representación que obtendremos del mismo y con mayor rapidez se desarrollará el proceso de aprendizaje práctico.

Principio de la accesibilidad

Consiste en asignar al deportista tareas que pueda asimilar en el momento adecuado. Para determinar la aptitud física y morfológica; el entrenador debe hacer pruebas que le permitan orientar el entrenamiento en función morfológica, en el orden técnico-táctico o de la preparación física. El aplicar este principio tiene que fundamentarse en las cargas de carácter interna y externa, es decir cargas físicas y cargas biológicas, elementos importantes para la accesibilidad.

Principio de sistematización

Hablar de sistematización implica orden u ordenamiento. En entrenamiento deportivo para que una carga de trabajo sea efectiva la misma debe ser aplicada en forma sistemática.

Los vastos conocimientos sobre la moderna metodología deportiva y la fisiología aplicada al esfuerzo, sumado a la experiencia en la práctica del entrenamiento deportivo, nos enseñan cómo deben ser aplicados los estímulos de manera sistemática y ordenada.

Evaluación y Control

Comenzar un programa de ejercicio o actividad física no suele conllevar riesgo para la mayoría de las personas, pero algunas tendrían que consultar a su médico o realizarse un reconocimiento antes de iniciarse.

Es por esta razón que para el programa de Actividad Física se considera de vital importancia realizar el cuestionario PAR-Q, por sus siglas en inglés "Physical Activity Readiness Questionnaire" (que podría traducirse como "Cuestionario sobre la preparación para comenzar una actividad física") es, como su propio nombre indica, un cuestionario formado por 7 sencillas preguntas sobre la salud de la persona que quiere comenzar un programa de Actividad Física, el cuestionario es recomendado para personas en un rango de edad entre los 15 y los 69 años de edad.

Con las respuestas que el usuario proporcione, el resultado del cuestionario indicará si puede comenzar con el programa de actividad física, de una forma razonablemente segura, o si debería consultar con su médico antes de iniciarse.

En cualquier caso, si es mayor de 69 años, y no está acostumbrado a realizar ejercicio, el usuario debe consultar con su médico.

PAR-Q CUESTIONARIO SOBRE LA PREPARACIÓN PARA COMENZAR UNA ACTIVIDAD FÍSICA	SI	NO
¿Alguna vez le ha diagnosticado su médico un problema en el corazón, recomendándole que solo haga deporte bajo supervisión médica?		
¿Siente dolor en el pecho al hacer ejercicio?		
¿Ha tenido dolor en el pecho durante el último mes?		

¿Se mareo frecuentemente o ha perdido el conocimiento demasiadas veces?		
¿Toma medicación para la presión arterial u otro problema circulatorio?		
¿Tiene problemas en las articulaciones o algún dolor que se agrava haciendo ejercicio?		
¿Cuenta con alguna otra recomendación médica que le recomiende no hacer deporte con mucha intensidad?		

Si el usuario responde, SI a una o más preguntas:tener en cuenta el cuadro siguiente:

SI
Usted
Respondió

SI a una o más preguntas

Hable con su médico por teléfono o en persona ANTES de empezar a estar más activo físicamente, o ANTES de tener una evaluación de su condición física. Dígame a su médico que realizó este cuestionario y las preguntas que usted respondió que SI.

- Usted puede estar listo para realizar cualquier actividad que desee, siempre y cuando comience lenta y gradualmente. O bien, puede que tenga que restringir su actividad a las que sea más segura para usted. Hable con su médico sobre el tipo de actividades que desea participar y siga su consejo.
- Busque programas en lugares especializados que sean seguros y beneficiosos para usted.

NO a todas las preguntas

Usted puede comenzar, de forma razonablemente segura:

- a estar mucho más activo físicamente, comenzando de a poco y aumentando gradualmente. Este es la forma más segura y más fácil.
- realizar una evaluación de su condición física por personal cualificado, lo cual es un excelente camino para determinar su nivel actual, de forma de poder planificar mejor la forma de ser una persona activa.
- Es muy recomendable también que evalúe su tensión arterial. Si usted tiene más de 144/94, hable con su médico antes de comenzar a realizar más actividad física.

Retrase comenzar a ser más activo:

- Si usted no se siente bien a causa de una enfermedad temporal, tal como un catarro o fiebre, y espere hasta que se sienta mejor; o
- Si usted esta o puede estar embarazada, hable con su médico antes de comenzar a estar físicamente más activa.

Por favor, si algún cambio en su salud hiciera que tuviera que responder **SI** a algunas de las preguntas, dígaselo a su médico o entrenador. Pregunte entretanto si debe cambiar su plan de actividad física

Fuente:medicodeldeporte.com

EVALUACION

	Febrero	marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
ANTROPOMETRICA	21-22	21	25	23	20	25	22	26	24	21	19
TEST	24		26		21		23		25		20
CUESTIONARIO Y RECOMENDACIONES GENERALES	21-22		25		20		22		24		19

Evaluación y seguimiento de resultados

FICHA ANTROPOMETRICA												
	Febrero	marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto		Octubre	Noviembre	Diciembre	
Peso												
estatura												
IMC												
% GRASA												
% MASA												
IGB												
TEST												
MAYORES DE 18 AÑOS	C. NAVET											
	burpee x min											
	Plancha test											
	pull ups											
	Push ups											
	flexibilidad											
TERCERA EDAD	March 6 min											
	Silla up/down											
	Flex tronco											

FICHA ANTROPOMETRICA												
	Febrero	marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto		Octubre	Noviembre	Diciembre	
Peso												
estatura												
IMC												
% GRASA												
% MASA												
IGB												
TEST												
<i>Test</i>	burpee x min											
	Plancha test											
	pull ups											
	Push ups											
	flexibilidad											
TERCERA EDAD	March 6 min											
	Silla up/down											
	Flex tronco											

Burpee x min

Se trabaja por tiempo, iniciando en el minuto 1 con un burpee y cada minuto se va aumentando las repeticiones

Ejemplo

Min 1: 1 burpee

Minu 2:

2

burpees

Min 3: 3

burpees

Se trabaja hasta el minuto 20 o hasta que no complete el total de repeticiones. En este test no hay puntuación buena ni mala, solo se guarda el resultado y se compara en cada valoración.

Plancha test

Se inicia en posición de plancha apoyando antebrazos y dedos de los pies manteniendo la mayor cantidad de tiempo la posición. En este test no hay puntuación buena ni mala, solo se guarda el resultado y se compara en cada valoración.

Push ups

Se deben realizar la mayor cantidad de push ups (flexiones de brazo) iniciando en plancha en extensión y llevando el pecho al piso sin que los muslos o cadera toquen el piso. Se puede escalar el trabajo apoyando rodillas en el piso.

Table: Push Up Test norms for MEN

Age	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65
Excellent	> 56	> 47	> 41	> 34	> 31	> 30
Good	47-55	35-47	34-41	26-34	25-31	24-30
Above average	35-45	28-39	25-33	21-25	16-24	17-23
Average	19-31	17-29	13-21	11-20	9-17	6-18
Below average	11-18	15-16	8-12	6-19	5-8	3-6
Poor	4-18	4-9	2-7	1-5	1-4	1-2
Very Poor	< 4	< 4	< 2	0	0	0

Table: Push Up Test norms for WOMEN

Age	17-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-65
Excellent	> 35	> 35	> 37	> 31	> 25	> 23
Good	27-35	38-38	30-37	25-31	21-25	19-23
Above Average	21-27	31-34	20-31	16-24	15-20	13-19
Average	11-20	12-22	10-21	8-17	7-14	5-12
Below average	8-10	7-11	5-9	4-7	3-6	2-4
Poor	2-6	2-6	1-4	1-3	1-2	1
Very Poor	0-1	0-1	0	0	0	0

Flexibilidad

El sujeto a evaluar se pone de pie y realizando una flexión de tronco con las piernas extendidas trata de tocar la punta de los pies. La distancia de los dedos de la mano a la punta de los pies es el resultado a evaluar. Si el sujeto

toca o puede llevar totalmente su palma al suelo el resultado será + el número de cms alcanzado.

Marcha 6 minutos

Consiste en caminar por un terreno uniforme y de forma continua, con el fin de recorrer la mayor distancia posible en un tiempo establecido de 6 min. La evaluación es la cantidad de metros alcanzados el tiempo establecido.

Silla up/dow

Durante 30 segundos el sujeto debe pararse y sentarse la mayor cantidad de veces posible realizando un movimiento de extensión controlado. Las manos deben estar en el pecho durante todo el tiempo de trabajo. El resultado final es el numero de veces que el sujeto se pone de pie

Flexibilidad de tronco

EN una silla o banco el sujeto sentado debe tratar de tocar la punta de sus pies sin flexionar las rodillas. El resultado son los cms restantes de los dedos a la punta de los pies.

Macro ciclo

MESOCICLO

				GENERAL														ESPECIFICO													
	INTENSIDAD	FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE									
TECNICA GIMNASIA	5																														
	4																														
	3																														
	2																														
	1																														
METCON	5																														
	4																														
	3																														
	2																														
	1																														
ATLETISMO	5																														
	4																														
	3																														
	2																														
	1																														
WEIGHT LIFTING TECNICA	5																														
	4																														
	3																														
	2																														
	1																														

Micro ciclo

Referencias

Arteaga, M. (1997). Desarrollo de la expresividad corporal. España: INDE Publicaciones.

Berruezo, P. (2002). La grafomotricidad: el movimiento de la escritura. Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales Número 6.

Escobar, J. (2003). Actividad Física como estilo de vida saludable: Criterios básicos.
Revista médica de Risaralda.

Genua, M. (2001). Nutrición y valoración del estado nutricional en el anciano. Matia Fundazioa, 1-21.

Gomeñuka, N. (2008). Las capacidades coordinativas en los alumnos del profesorado de Educación Física. EFDeportes.com.

Grosser, M. (1992). Entrenamiento de la velocidad. Barcelona: Martínez Roca

Hammond, K. (2001). Ingesta: análisis de la dieta. En S. E. Kathleen Mahan, Krause Dietoterapia (págs. 192-229). Madrid: Elsevier.

MICROCICLO														
DIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	M		M	D I A L I B R E		M	M	D I A L I B R E		M	M	D I A L I B R E		
		G	G		G		G			G	G			
		W	W			W	W		W		W			
	M	METABOLICO												
	G	GIMNASIA												
	W	WEIGHT LIFTING												

Kelly, W. (1982). Psicología de la educación. Madrid: Ediciones Morata.

Mosquera, L. (s,f). Tendencias de la Educación Física. Bogotá.

Muñoz, D. (2009). Capacidades físicas básicas. Evolución, factores y desarrollo.

Sesiones prácticas. EFDeportes.com.

OMS. (1948). Organización Mundial de la Salud. Obtenido de

<https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>

Pacheco, C. (2012). La biopolítica en la actividad física, la calidad de vida y el cuidado de sí. Bogotá: Autore-s Editores S.A.S.

Pérez, S. (2014). Actividad física y salud: aclaración conceptual. EFDeportes.com. Porta, J. (1988): Programas y Contenidos de la Educación Física y Deportiva.

Ed. Paidotribo. Barcelona.

Torres (1996): Fundamentos de la Educación Física. Consideraciones Didácticas. Ed.

Rosillo. Granada.

Trujillo, F. (2009). Los hábitos saludables aplicados a la Educación Física.

EFDeportes.com.

Webgrafía

https://static1.onlineeducation.center/uploads/blog_adjuntos/mo_delo_oficial_par_q_copia.pdf?_ga=2.29295420.146649240.1627246198-2040157714.1627246198

[http://www.tunjuelito.gov.co/sites/tunjuelito.gov.co/files/planeacion/a._anexo_tecnico
_diagnostico_local.pdf](http://www.tunjuelito.gov.co/sites/tunjuelito.gov.co/files/planeacion/a._anexo_tecnico_diagnostico_local.pdf)

<https://es.wikipedia.org/wiki/CrossFit>