PROPUESTAS INNOVADORAS Y SOSTENIBLES DE ACTIVIDAD FISICA MUNICIPAL

Clase 1. Qué son los Parques Activos. Tipos de parques activos.

1.1. Introducción

Tanto para la Comisión Europea como para las Naciones Unidas es una prioridad garantizar una vida sana y promover la actividad física y estilos de vida saludables a través del ejercicio físico, tanto en instalaciones deportivas en espacios cerrados como en espacios abiertos, potenciando el objetivo de ciudades activas tal y como marca la agenda 2030. Son muchas las administraciones públicas que están aprovechando el compromiso de ser ciudades activas para realizar acuerdos, convenios, con operadores, empresas o asociaciones deportivas con el fin de promover la actividad física entre sus ciudadanos y aprovechar los espacios al aire libre como fuente de salud, realizada a través de profesionales cualificados.

Requisitos para las zonas de entrenamiento al aire libre

- Diseño urbanístico apropiado del espacio para el ejercicio físico.
- Sostenibilidad y correcta convivencia del uso del espacio al aire libre.
- Proximidad y sinergias con los equipamientos deportivos.
- Garantía jurídica mediante convenios y colaboraciones entre la administración municipal y los operadores deportivos para el uso del espacio al aire libre.
- Innovación y seguridad física y sanitaria en las actividades propuestas.
- Cualificación profesional de los responsables de su desarrollo.

Estos requisitos buscan acercarse al proyecto europeo SPAcE (Supporting Policy and Action for Active Environments, 2017), y cumplir así su objetivo de promoción de un entorno de Urbanismo Activo (UActivE) que permita aumentar los niveles de actividad física. Hay que tener en cuenta que, en algunas zonas como cascos históricos, centros urbanos o áreas residenciales de población desfavorecida, donde en muchos casos carecen por completo de instalaciones e infraestructuras, resultará mucho más difícil poder intervenir de forma sostenible a la hora de realizar estos cambios.

1.2. Los parques activos como alternativa a las consecuencias de la pandemia.

Ante la actual situación de pandemia sanitaria con cierres y restricciones, que ha provocado que muchos usuarios no puedan o tengan miedo a realizar actividades en espacios cerrados, los centros deportivos y gimnasios públicos y privados tienen una gran oportunidad para hacer frente a esta coyuntura, aprovechando los espacios al aire libre, teniendo en cuenta los requisitos anteriores y los objetivos de ciudades y sociedades más activas y saludables.

Hay que destacar que, debido a la pandemia, se ha observado un cambio en las tendencias dentro del sector del fitness. Según el último estudio de la American College of Sports Medicine (ACSM), las actividades al aire libre ocupan el cuarto puesto en la encuesta de tendencias Fitness a nivel internacional, lo que implica un gran aumento en el interés de estas actividades desarrolladas en el exterior, teniendo en cuenta en el año 2020 no se encontraban dentro del Top-10.

En nuestro país, se ha dado la misma circunstancia, ya que en el último informe para el año 2021, sitúa a las actividades de fitness al aire libre en el sexto lugar, no teniendo presencia en el año 2020.

Una posible forma de aprovechar este cambio es que los servicios deportivos públicos y centros deportivos privados adapten sus actividades para poder ser realizadas en espacios abiertos, parques públicos o zonas cercanas habilitadas a los gimnasios, cumpliendo con las medidas sanitarias correspondientes y siendo grupos reducidos fácilmente gestionables. De esta forma ofrecen a sus usuarios una mayor confianza y seguridad, evitando que se den de baja o dejen de hacer práctica física.

Cabe tener en cuenta que, en los últimos años, **los practicantes que realizan actividad física en el espacio público se han multiplicado**, sin embargo, esta actividad se realiza sin asesoramiento de un profesional cualificado, reduciendo su eficacia e incrementando la posibilidad de lesiones y efectos negativos. Una razón más para que los centros deportivos y de fitness, junto a los servicios deportivos públicos aprovechen la integración de este tipo de actividades al aire libre en su oferta de servicios, llegando a este perfil de usuario.

Para llevar a cabo este tipo de acciones, será necesario y recomendable que los centros deportivos y de fitness soliciten a los responsables de los barrios, distritos y ayuntamientos, el uso y la cesión de las zonas públicas habilitadas para desarrollar este tipo de actividades. A raíz de la pandemia, se ha visto como en otros sectores como por ejemplo la hostelería y la restauración, se han incrementado el uso de terrazas y espacios

abiertos para su desarrollo profesional, siendo un ejemplo de cooperación y ordenación entre la iniciativa privada y la administración pública.

Otro aspecto que considerar será el tipo de actividades a realizar, como por ejemplo circuitos funcionales, actividades suaves o coreografiadas, e incluso entrenamientos personales, siempre, en cualquier caso, dirigidas por profesionales y en grupos controlados, utilizando el material adecuado y cumpliendo con las normativas sanitarias vigentes.

1.3. Tipologías de Parques Urbanos / Parques Activos:

Los podemos definir como áreas verdes más o menos extensas, presentes en áreas urbanas y rurales, que desempeñan una importante función recreativa, ambiental y cultural.

Se pueden caracterizar por la subdivisión en zonas con diferentes funciones, las cuales van a marcar la utilización que se hará del parque:

- Descanso.
- Juegos infantiles.
- Actividades deportivas y/o alternativas.
- Servicios.
- Centros culturales y recreativos.

Además, en cuanto a vegetación, los parques urbanos suelen estar diseñados con especies nativas, haciendo un uso considerable del césped y algunas especies de arbustos y árboles aclimatados.

1.4. Temática de los parques urbanos

Al diseñar un parque urbano activo, es esencial evaluar los temas funcionales, como:

- **La recreación,** es un momento de incorporación para niños de distintas edades, para estimular el movimiento e integración social. Se considera esencial proporcionar juegos e instalaciones de deportes recreativos también para niños discapacitados, adultos y ancianos.

- **La didáctica y la formación cívica,** son elementos primarios ya que, el parque urbano, tiene un alto contenido cultural y es una herramienta fundamental de aprendizaje; por ejemplo, los signos en los tipos de árboles, las tablas de información sobre las características naturales del lugar (vegetación, fauna, historia y cultura), jardines compartidos y jardines sociales.

- **El deporte,** es una actividad que debe fomentarse desde el punto de vista recreativo para la salud física y mental; todo esto obviamente donde existan posibilidades de planificación y condiciones del espacio.

- **Los animales,** conviven civilmente de acuerdo con las propuestas realizadas a los ciudadanos sobre el tema de las áreas reservadas; Sin embargo, es aconsejable proporcionar el equipo necesario como pipotes y artefactos de recolección de estiércol; asimismo, comodidad para los dueños y sus mascotas con áreas en sombra, espacios amplios, agua potable, etc.

- **El área de descanso** es una función fundamental del parque urbano. Puede ser un área de lectura y descanso individual o social, de relajación, agregación y conversación. Es importante identificar las áreas sombreadas y pacíficas, lo más lejos posible de los altos volúmenes de tráfico.

- **Los senderos** para peatones y/o bicis, deberán ser diseñados y construidos con el objetivo de garantizar la estabilidad del pavimento en el tiempo. También deben ser fácilmente accesibles para coches de bebés y sillas de ruedas.

1.5. Parques activos: espacios para el deporte y la recreación.

Como hemos visto anteriormente, estos espacios fomentan el uso activo, deportivo y recreativo del parque, y permiten la estimulación, la socialización, el movimiento, el entrenamiento y la mejora de las capacidades y habilidades de todos los ciudadanos.

Como son muchas las posibilidades de este tipo de espacios, vamos a realizar una clasificación sencilla para poder identificarlos mejor:

1. **Juegos infantiles:** cada día ocupan mayor espacio, pues que son lugares activos y sociales al aire libre que ayudan a desarrollar la psicomotricidad al mismo tiempo que pueden despertar curiosidad y diversión entre los niños.

2. **Recreativos:** son espacios activos no reglados y actos para toda la familia, que permiten realizar actividad física y mental. Suelen ser para edades mayores que los juegos infantiles, como:
   - Circuitos de bici.
   - Senderos urbanos.
   - Zona de juegos de mesa y ajedrez.
   - Pistas de patinaje sobre hielo.
   - Zonas de colchonetas.
   - Juegos de agua.
   - Juegos de cuerdas, etc.

3. **Deportivos:** son espacios destinados a la práctica deportiva tradicional y alternativa o recreativa, pero en un ambiente urbano y al aire libre.

   El equipamiento de estos espacios se caracteriza por su resistencia reforzada al uso continuado y al vandalismo. Este tipo de espacios democratizan la práctica deportiva de los ciudadanos y, además, permite la recuperación y reutilización de espacios urbanos fríos, abandonados y desoladores para convertirlos en espacios activos, recreativos, divertidos y llenos de vida.

Dentro de los espacios deportivos podemos diferenciar entre:

A. Espacios de deportes tradicionales:

- Pistas polideportivas: fútbol sala, balonmano, baloncesto, etc.
- Tenis de mesa.
- Deportes de arena: voley playa, fútbol playa, tenis playa, etc.

B. Espacios de deportes alternativos:

- Skate Park.
- Boulder de escalada.
- Parkour Park
- Pump Truck.
- Calistenia.

4. **Entrenamiento:** son espacios destinados a mantener y mejorar las capacidades físicas básicas de los ciudadanos mediante la realización de ejercicios de forma individual o grupal, de forma autónoma o guiada por un profesional.

   En el caso de los espacios guiados por profesionales, estos espacios se están especializando de tal forma que están siendo gestionados como **centros boutique**, donde su valor fundamental es: un servicio de calidad y una atención personalizada para conseguir los objetivos y que cada experiencia de cliente sea única y diferente.

   Algunos de los espacios urbanos destinados al entrenamiento son:

   - **Circuitos de entrenamiento:** donde se combinan máquinas de fácil uso para trabajar la fuerza, la capacidad cardiovascular, el equilibrio y la coordinación. Los usuarios pueden utilizarlas de forma autónoma, siguiendo las instrucciones de uso de los diferentes elementos, y de manera gratuita. Muchos de estos espacios aportan a los usuarios una App o códigos QR para poder ver los diferentes planes o ejercicios que pueden realizar en los distintos equipamientos.

     Dentro de esta categoría podemos diferenciar entre:

     - **Parques biosaludables:** destinados principalmente a las personas mayores, donde prima el trabajo de la coordinación, el equilibrio y la fuerza. Las máquinas no pueden variar la carga, aunque muchas utilizan el propio peso de las personas.

- **Circuitos de entrenamiento funcional:** formados por equipamientos fijos con elementos móviles, que están diseñados para realizar un entrenamiento mediante autocargas y ejercicios funcionales.

- **Gimnasios al aire libre:** formados por máquinas similares a las que encontramos en un gimnasio tradicional, pero instaladas en el exterior. Este tipo de estructuras son utilizadas de forma autónoma o guiada, y normalmente tienen un coste por uso. Se diferencian también de los circuitos porque las máquinas permiten modificar su carga de trabajo.

- **Zona de entrenamiento dirigido, CUBOFIT:** son estructuras de entrenamiento que parten de un container marítimo reciclado o construido al efecto, con fines de soporte estructural de los elementos de entrenamiento, y de almacenaje de equipamientos móviles de cargas diversas. Estas zonas de entrenamiento fitness son dirigidas y gestionadas por personal profesional, que guiarán a los usuarios para conseguir de forma segura sus objetivos mediante el uso del equipamiento exterior y de otros materiales móviles de entrenamiento.

Bibliografía

- *Entrenamiento al aire libre, actividad sana y segura aún por explotar. 2021. https://ossfitness.com/entrenamiento-al-aire-libre-actividad-sana-y-segura-aun-por-explotar/*

- *International Association for Sports and Leisure Facilities (IAKS). 2020. Activiting Urban Spaces. https://iaks.sport/sb-magazine/sb-magazine-42020*

- *Sacra Morejon. 2018. El diseño del espacio público urbano para la promoción de la práctica deportiva. Revista Española de Sociología.*

- Mary Johana Hernández Araque*. 2015. Diseño de espacios urbanos desde el imaginario y la participación del ciudadano. Revista de urbanismo ISSN 0717-5051. Departamento de Urbanismo – FAU - Universidad de Chile.*

- *Una nueva calle: la revolución fitness en el espacio público. 2021. https://anpr.org.mx/articulos/una-nueva-calle-la-revolucion-fitness-en-el-espacio-publico/*

- *Paula Santos. Guía definitiva para crear un campo de entrenamiento al aire libre. 2021.* Virtuagym. *https://business.virtuagym.com/es/blog/guia-definitiva-para-crear-un-campo-de-entrenamiento-al-aire-libre/*

- *Espacios Urbanos y gestión de residuos. 2017. Conservación y mantenimiento de parques y zonas verdes. Zaragoza.*

- *https://www.kompan.es/deporte*

- *https://ossfitness.com/allfreeweight-equipa-fitness-outdoor-en-gines-sevillano/*

- *https://deportesurbanos.com/*

Clase 2. Espacios, materiales y mantenimiento de un parque activo

2.1. Introducción

Diseñar un parque urbano, es una expresión creativa que utiliza herramientas de análisis y conocimiento de áreas ambientales, urbanas, arquitectónicas y sociales.

Las ciudades antiguas se integraron perfectamente con los campos que las rodeaban mientras que, por el contrario, los primeros procesos de fuerte urbanización alteraron esta relación, generando el conflicto ciudad/campo.

Aunque, sólo a fines del siglo XVIII, el verde asumió en muchas ciudades europeas una mayor importancia en los centros urbanos generando la definición de «jardín público» y esbozando en una visión revolucionaria, donde la vegetación ornamental, es apreciada como un elemento de salud pública y reconocida como una fuerte contribución en la función estético-recreativa.

Actualmente, el verde urbano puede contribuir significativamente no solo a la mejora del microclima, sino también al desarrollo cultural, al fomento de las relaciones sociales, al uso activo de los espacios al aire libre para el desarrollo de actividades físicas y deportivas que ayuden a crear un estilo de vida activo, dinámico y saludable, que ayude a luchar contra el sedentarismo y la obesidad, enfermedades que asolan a la actual sociedad moderna.

Y para poder conseguir estos objetivos, es fundamental entender que la definición y diseño de los espacios, que forman parte de los parques urbanos, hacen que favorezcan uso: activo, individual, grupal y para todas las edades.

Establecer un listado de cuáles son los espacios, equipamientos y materiales que debe tener un parque activo, es algo que se debe concretar con la estrategia de uso y el objetivo o propósito social que se quiera conseguir.

Desde el objetivo de la salud, la actividad física y el entrenamiento, vamos a definir los espacios deportivos polivalentes, de fácil construcción, utilización y mantenimiento que suponen los CuboFit.

2.2. CUBOFIT

CUBOFIT está diseñado en su totalidad para cumplir las expectativas de sus usuarios en cualquier de los campos que podamos evaluar.

A nivel de funcionalidad, CUBOFIT está equipado con todo tipo de materiales deportivos para el desarrollo de entrenamientos funcionales, que en su conjunto brindan al usuario una experiencia de entrenamiento funcional en 360 grados.

Además, permite hacer muchos de las tipologías de entrenamiento que siguen siendo top 10 de las tendencias fitness 2021 en la ACSM como: el entrenamiento en grupos reducidos, en entrenamiento funcional, los entrenamientos con el propio peso corporal, entrenamiento de alta intensidad, etc.

¿Qué tipo de instalaciones ofrece CUBOFIT?

A. **CuboFit Fit 10":** es el producto más pequeño, solo cuenta con una puerta, tiene capacidad de entrenamiento hasta un máximo de 16 personas, las estaciones exteriores son fijas y tiene unas dimensiones de 500x250x250 cm.

B. **CuboFit Funcional 20":** es el producto que cuenta con 3 puertas, con capacidad de entrenamiento para grupos de 16 a 18 personas, cuenta con estaciones móviles y tiene unas dimensiones de 244x610x259 cm.

C. **CuboFit Box 10":** es el producto que cuenta con 4 puertas, capacidad de entrenamiento para grupos de 16 a 18 personas, las estaciones exteriores son fijas (para el desarrollo de una metodología en circuito) y tiene unas dimensiones de 244x305x259 cm.

2.3. Casos de éxito

- **CuboFit Madrid.**

Con motivo de la celebración de Madrid como Capital Mundial del Deporte 2022, el Ayuntamiento habilita Cubo Gym Madrid, un gimnasio al aire libre que está **rotando** su ubicación desde julio y hasta diciembre para poder llegar al máximo de vecinos posible, ampliando así la oferta de deporte al aire libre.

Las actividades son impartidas por un licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte y tendrán un precio de 3€ (gratis con el Abono Deporte Madrid).

Para inscribirse en la actividad, será necesario el registro desde la App Madrid Móvil del Ayuntamiento de Madrid. Una vez dentro de la misma, se podrá elegir la actividad y la hora deseada y realizar el pago. A continuación, se recibirá un correo con el justificante de la operación y un código QR que habrá que presentar en el control de acceso al Centro.

Las sesiones impartidas serán de una hora de duración y tendrán lugar de lunes a domingo en los siguientes horarios: 7:00 h, 8:00 h, 9:00 h, 10:00 h, 11:00 h, 19:00 h, 20:00 h y 21:00 h. El aforo máximo será de 20 personas por turno.

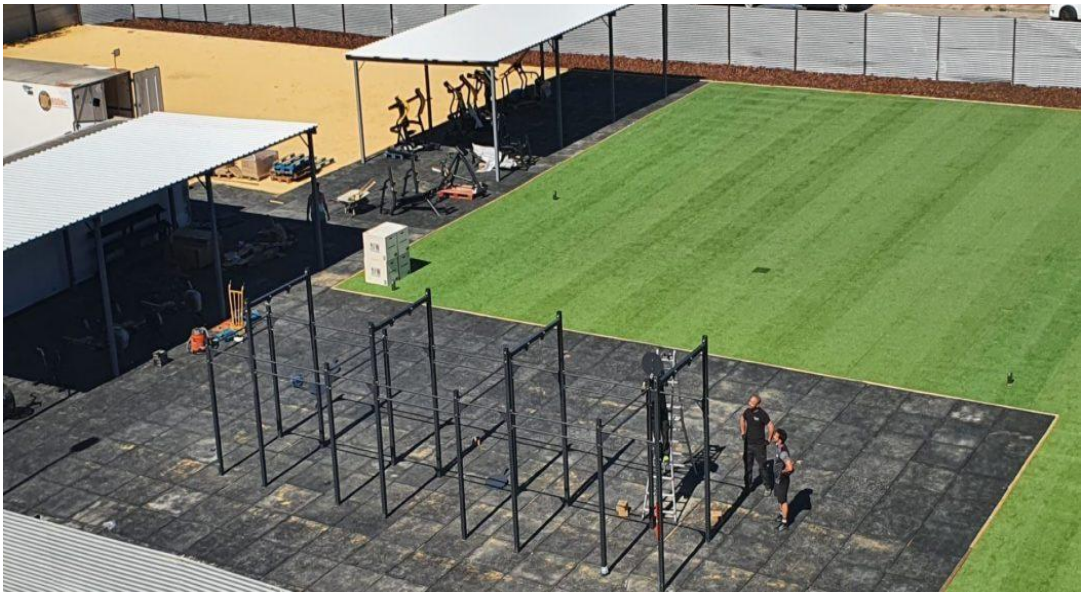
El acceso a las actividades es apto para todas aquellas personas mayores de 15 años que quieran inscribirse en las sesiones dirigidas que se impartan, independientemente de su nivel físico. El profesional encargado adaptará las cargas en función de cada persona.

- **ENSA Sport**

Ensa Sport inauguró un nuevo espacio de entrenamiento al aire libre con 4.500m2 y que le ha supuesto una inversión de 150.000 euros. La empresa prepara la organización de eventos deportivos, profesionales y de ocio para sacar el mayor provecho posible.

Este espacio está orientado a la actividad físico-deportiva y en él, se han diferenciado seis zonas de actividad: ciclo, cross training, actividades dirigidas, zona de entrenamiento libre, entrenamiento Personal y grupos reducidos y solárium.

Indicaron que la idea de desarrollar este espacio outdoor nace como consecuencia de la pandemia sufrida en el último año. Consideran necesario poder seguir ofreciendo a las poblaciones colindantes una opción para mantener un estilo de vida activo y saludable.



- **Gimnasios Finlandeses aire libre**

La empresa Omnigym, de equipamiento deportivas para exterior, ha desarrollado máquinas similares a las de un gimnasio convencional, pero adaptadas al uso exterior, y además, han creado una plataforma digital de fitness al aire libre, holística y muy adaptable, sostenible, fácil de implementar, y se sustenta en tecnologías inteligentes.

En los países nórdicos se están empezado a crear gimnasios al aire libre, con esta tecnología y una metodología de pago por uso, y se caracterizan por ser:

- Auto gestionables: a través de una app móvil se desbloquea la puerta y se realizan los pagos.
- Seguros: desde las máquinas de fitness, al sistema de procesamiento de pagos, o la monitorización del gimnasio.
- Comunidad: una experiencia única e inolvidable para el usuario.

2.4. Mantenimiento y conservación de Parques urbanos

La finalidad del mantenimiento es preservar y asegurar todos los elementos en perfecto estado de uso, fundamentalmente ofreciendo permanentemente condiciones seguras para los usuarios, en cumplimiento de la normativa vigente. Igualmente, también se tienen en cuenta otros aspectos, no tan vitales como la seguridad, pero de gran importancia como conservar el valor lúdico, la estética y funcionalidad de las mismas, y su integración en el paisaje urbano.

No se incluye en este apartado la limpieza ni la retirada de objetos de la superficie sobre la que están instalados los elementos ni del entorno, puesto que es una función que realizará el personal de limpieza.

Entre las **principales actividades** de conservación necesarias, destacar los siguientes trabajos:

- Comprobación, actualización y utilización del inventario de las zonas deportivas.
- Ejecución de las labores periódicas para mantener el buen estado de los distintos elementos que componen las zonas con el fin de detectar las posibles incidencias, roturas o desperfectos que se pudieran producir en las zonas

deportivas y los elementos que las componen, para solventarlos con la mayor rapidez posible.

- Conservación preventiva y correctiva del conjunto de zonas deportivas incluidas en el espacio activo, con el fin de alargar la vida de los elementos que las componen y que las mismas se encuentren en perfecto estado de uso.
- Operaciones de reparación y mantenimiento de los elementos que componen las zonas ("in situ" o en taller).
- Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de zonas deportivas debido a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesario su traslado.
- Realización de pequeñas actuaciones o modificaciones.
- Sustitución de partes o conjuntos completos de elementos, así como la realización de suministros de piezas necesarias para asegurar la continuidad del uso de los elementos instalados, mediante piezas originales en los elementos o de nueva fabricación en el caso de cerramientos, carteles.
- Recebado y nivelación de pistas, retirando una pequeña capa de la arena existente para mantener los niveles de juego.
- Uso de productos y elementos técnicos adecuados para el mantenimiento y limpieza del tipo de superficie o pavimento.
- Entregar o enviar el parte diario de los trabajos y actuaciones realizadas el día anterior al servicio municipal competente a primera hora de la mañana.

2.5. Plan y acciones de mantenimiento y conservación de Parques urbanos

Las finalidades vistas en el apartado anterior se concretarán en un plan de mantenimiento con acciones completas como:

A. Trabajos de comprobación y control.

El objetivo principal de estas comprobaciones será:

- Control del inventario.
- Detección de deterioros (inspección preventiva ocular) y realización de los pedidos pertinentes para su reposición.
- Comprobación del buen estado de pintura.

Se deben hacer como mínimo 12 inspecciones al año, divididas en las siguientes tipologías:

- 8 inspecciones oculares de rutina de cada área infantil con una periodicidad mensual
- 3 inspecciones funcionales una vez cada 3 meses.

- 1 inspección principal anual.

B. Mantenimiento preventivo.

El objetivo principal será:

- Mantener todos los espacios en condiciones óptimas de conservación para un uso seguro y adecuado.

Los principales trabajos para realizar dentro del mantenimiento preventivo serán:

- Atornillado de tornillería. Ajuste y buen estado de las piezas de unión.
- Lubricación de los mecanismos móviles.
- Detección y eliminación, en su caso, de las posibles aristas vivas o cortantes.
- Comprobación de la posible corrosión y oxidación que pudieran presentar los elementos metálicos de los aparatos, cerramientos y carteles informativos.
- Comprobación y reparación, en su caso, de piezas de enganche y/o fijaciones.
- Repintado y barnizado de elementos.
- Retirada de piezas en mal estado, averiadas o rotas y sustitución por otra del mismo
- Reparación de astillamientos o desgastes.
- Retirada, almacenaje y reinstalación o traslado de zonas deportivas debidos a la realización de obras u otras actuaciones o causas que hagan necesaria su retirada o traslado.
- Realización de pequeñas actuaciones o modificaciones.

C. Mantenimiento correctivo.

El objetivo principal será:

- Arreglar y sustituir cualquier desperfecto, total o parcialmente, irreparable por otro de las mismas características.

Los principales trabajos a realizar dentro del mantenimiento correctivo serán:

- Sustitución de las piezas de unión.
- Trabajos de soldadura o renovación de las mismas.
- Sustitución de las piezas defectuosas o desgastadas.
- Sustitución de los elementos estructurales defectuosos.
- Reparación de la capa superficial de las pistas.

- Reparación completa de elementos retirados o reposición en caso de no poder ser reparados.

Bibliografía

- *Entrenamiento al aire libre, actividad sana y segura aún por explotar. 2021. https://ossfitness.com/entrenamiento-al-aire-libre-actividad-sana-y-segura-aun-por-explotar/*

- *International Association for Sports and Leisure Facilities (IAKS). 2020. Activiting Urban Spaces. https://iaks.sport/sb-magazine/sb-magazine-42020*

- *Sacra Morejon. 2018. El diseño del espacio público urbano para la promoción de la práctica deportiva. Revista Española de Sociología.*

- Mary Johana Hernández Araque*. 2015. Diseño de espacios urbanos desde el imaginario y la participación del ciudadano. Revista de urbanismo ISSN 0717-5051. Departamento de Urbanismo – FAU - Universidad de Chile.*

- *Una nueva calle: la revolución fitness en el espacio público. 2021. https://anpr.org.mx/articulos/una-nueva-calle-la-revolucion-fitness-en-el-espacio-publico/*

- *Paula Santos. Guía definitiva para crear un campo de entrenamiento al aire libre. 2021.* Virtuagym. *https://business.virtuagym.com/es/blog/guia-definitiva-para-crear-un-campo-de-entrenamiento-al-aire-libre/*

- *Espacios Urbanos y gestión de residuos. 2017. Conservación y mantenimiento de parques y zonas verdes. Zaragoza.*

- *https://www.kompan.es/deporte*

- *https://ossfitness.com/allfreeweight-equipa-fitness-outdoor-en-gines-sevillano/*

- *https://deportesurbanos.com/*

Clase 3. Modelos de gestión de Parques Activos: gestión privada y gestión pública (directa e indirecta).

1.1. Introducción

La gestión de los Parques Activos se puede orientar o partir desde distintos frentes. Por un lado, puede partir desde una iniciativa privada, ya sea un particular especializado en entrenamiento deportivo, una empresa, club o asociación. Pero también puede promoverse la iniciativa de gestionar un parque activo desde la administración pública, ya sean ayuntamientos, diputaciones provinciales, universidades o comunidades autónomas.

Con independencia de quien inicia o promueve la intención de gestionar un parque activo, es necesario analizar cuestiones que van a definir y caracterizar el proceso:

1. La propiedad del suelo donde se diseñará el Parque Activo: la mayor parte de los espacios activos urbanos y rurales son de propiedad pública, y se integran en espacios de acceso público recreativo. Sin embargo, cada vez más proliferan las iniciativas de espacios activos en suelo privado (solares sin uso, parcelas urbanas o rurales, etc.).
2. La financiación de la inversión necesaria para crear y gestionar el Parque Activo: la financiación puede ser pública o privada. La iniciativa pública partirá de los recursos presupuestarios públicos, y todo el proceso seguirá los cauces reglamentarios correspondientes. La iniciativa privada asumirá la inversión con recursos propios o financieros a riesgo y ventura.
3. Los recursos humanos especializados para la gestión y dinamización de los Parques Activos: este es el elemento crítico que debe contemplar todo espacio activo sea público o privado. Es indispensable contar con profesionales especializados en la dirección de los programas y actividades planteados, sea la iniciativa pública o privada.

En cualquier caso, la gestión profesional de un Parque Activo responde a una iniciativa valiente y decidida de naturalizar la actividad física, de aprovechar al máximo los recursos urbanos y naturales que existen en nuestras ciudades y pueblos. Se trata de "deportivizar" los parques y espacios urbanos pasivos, orientados al descanso o uso autónomo y recreativo, enviando un mensaje contundente y preciso a la población, en referencia a la necesidad de cambiar el estilo de vida sedentario y pasivo que está destruyendo la salud de toda una sociedad.

URBADIS Fitness urbano - Aparatos de ejercicio al aire libre URBADIS

1.2. La gestión privada de un Parque Activo

La iniciativa privada mantiene máxima vigencia en la actualidad dadas las múltiples consecuencias que la pandemia ha trasladado al mercado del fitness y la salud. Parece bastante difícil que los gimnasios y centros deportivos consigan recuperar a corto y medio plazo su actividad normal dadas las restricciones y medidas existentes, por lo que buscar alternativas, se convierte en una necesidad para adaptarse a la situación. Aprovechando que la práctica física al aire libre tiene ahora mayor demanda, llevar las actividades al exterior es una opción muy viable y para tener en cuenta.

Podemos definir los elementos que conforman el proceso de gestión privada de un Parque Activo:

1.2.1. Promotores de la iniciativa privada:

- Persona/s física/s especialista/s: entrenador/es con titulación profesional homologada según los requerimientos oficiales, que a título particular promueven la gestión y explotación de un Parque Activo determinado, en espacio público o privado.
- Personas jurídicas: pueden ser sociedades mercantiles, clubes privados, universidades privadas, etc., que a título mercantil promueven la gestión y explotación de un Parque Activo determinado, en espacio público o privado.

1.2.2. Propiedad del suelo donde está configurado, o pretende configurarse el parque Público:

- Propiedad pública: la mayor parte de espacios de recreo y ocio urbanos son de titularidad pública, con o sin dotación de equipamientos específicos para el desarrollo de programas de actividad física dirigidos. En este caso los promotores habrán de solicitar por las vías administrativas correspondientes los permisos de uso y en su caso, explotación de estos espacios públicos, siguiendo las condiciones que cada administración establezca al respecto.
- Propiedad privada: en este caso podemos encontrar espacios sin uso definido en entornos urbanos o naturales (solares no urbanizados, espacios públicos concesionados a un tercero, etc.) que pueden transformarse con la adecuación física y material precisa en Parques Activos. Los promotores habrán de negociar con la propiedad las condiciones de arrendamiento o uso correspondientes.

1.2.3. Iniciativa del procedimiento para la gestión y explotación de un Parque Activo:

- Iniciativa privada: un promotor privado promueve la activación de un espacio público determinado, como iniciativa de parte, iniciándose un procedimiento administrativo ajustado a las condiciones específicas del espacio solicitado. Este espacio puede contar con preparación física y/o material para el desarrollo de los programas y actividades planteadas por el promotor privado, o requerir de una inversión específica que habrá de asumir el promotor siguiendo las condiciones específicas que establezca el procedimiento administrativo correspondiente.
- Iniciativa pública: en este caso es la administración propietaria del Parque Activo la que inicia un procedimiento público para promover la gestión y explotación del espacio activo. Los promotores interesados licitarán presentando ofertas según las condiciones exigidas en los pliegos administrativos correspondientes.

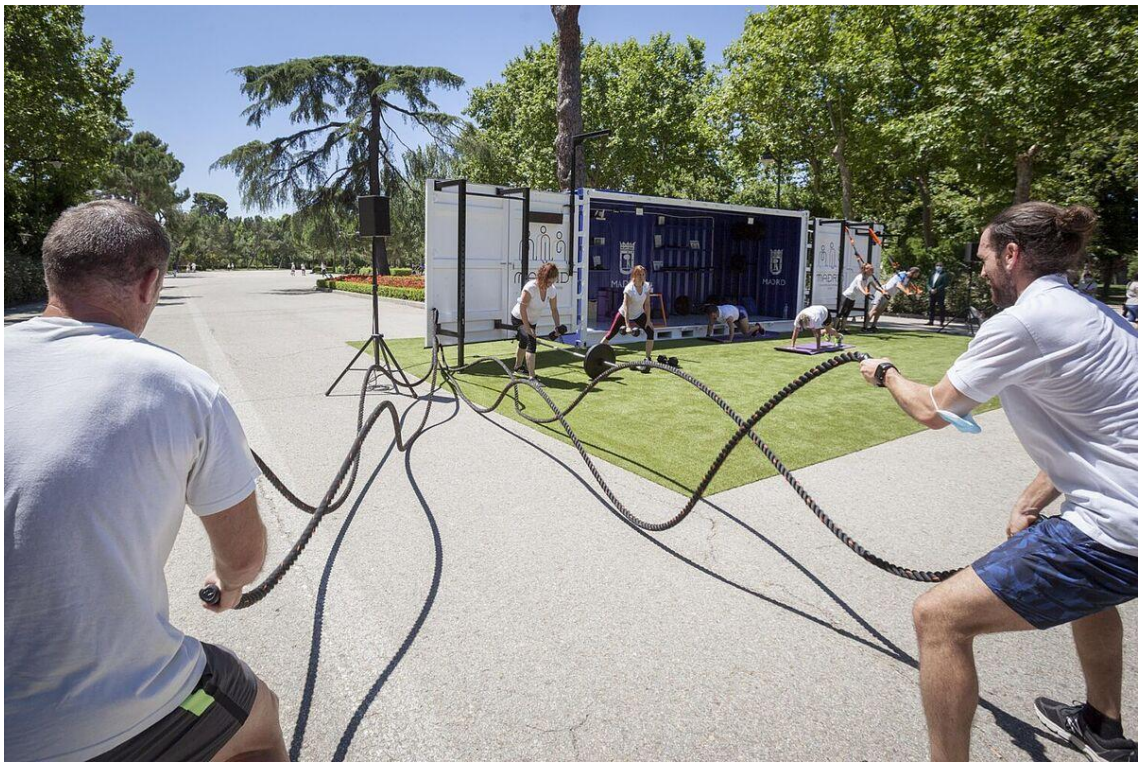
A partir del análisis de estos elementos contaremos con la información suficiente para establecer las mejores condiciones de gestión privada de un Parque Activo, que debe aprovechar la oportunidad coyuntural que la actual pandemia ha proyectado en la conciencia global de los ciudadanos, y en particular, de nuestros gobernantes, en la dirección de transformar nuestros entornos urbanos en espacios más activos, seguros y sostenibles.

1.3. La gestión pública de un Parque Activo

La mayor parte de espacios urbanos dedicados al ocio, la recreación y la naturaleza son de titularidad pública. Esto conlleva una responsabilidad integral en el mantenimiento y equipación material de estos espacios públicos, que se están transformando en espacios activos y deportivizados, en una tendencia imparable de promover estilos de vida saludables y sostenibles.

Sin embargo, en muchos casos estos espacios activos configurados en parques públicos se han orientado al uso autónomo y libre de los ciudadanos, lo que ha conllevado problemas de seguridad, vandalismo o abandono de importantes inversiones públicas en esta materia.

Ante esta situación, se plantea un cambio en la concepción del Parque Activo, no como un espacio de ocio y actividad autónoma, sino como una instalación deportiva singular al aire libre, en un entorno cuidado, con equipamiento material específico, y con la dirección de profesionales cualificados, ofreciendo programas de actividad ajustados a todos los perfiles y segmentos poblacionales.



Programa Cubogym Ayuntamiento de Madrid.

La gestión pública de estos Parques Activos debe asumirla la administración correspondiente (Ayuntamientos, Diputaciones, Universidades, etc.) mediante una gestión directa, con recursos humanos propios o contratados al efecto, o bien mediante una gestión indirecta, concesionando el Parque Activo correspondiente a un promotor privado especialista en la dirección y gestión de este espacio.

1.3.1. Gestión directa del Parque Activo público:

- En un primer supuesto, la administración propietaria del Parque Activo asume la gestión y dirección integral de los programas de actividad diseñados, aportando los recursos materiales y humanos necesarios para este fin.

- En un segundo supuesto, la administración propietaria del Parque Activo no cuenta con los recursos humanos especializados en su plantilla, y por tanto contrata los servicios de una empresa especializada en la dirección, gestión y mantenimiento de estos espacios activos. Existirá una licitación pública que contendrá las condiciones administrativas y técnicas que habrá de cumplir la empresa especialista para concurrir al procedimiento. En cualquier caso, la administración mantendrá en todo momento la dirección técnica y de explotación del Parque Activo.

1.3.2. Gestión indirecta del Parque Activo:

- Cuando la administración es consciente de su limitación o inexistencia de recursos adecuados y suficientes para gestionar el Parque Activo, en base a lo dispuesto en la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, puede habilitar un procedimiento de concesión de servicios para contratar con un tercero especializado la gestión y explotación de este servicio público.
- En este caso, la administración promueve un procedimiento administrativo de concesión de servicio público, por el que un promotor privado gestionará el espacio público habilitado como Parque Activo en virtud de las condiciones contenidas en los correspondientes pliegos de cláusulas administrativas particulares y prescripciones técnicas.
- Las obligaciones del concesionario pueden alcanzar distinto grado de exigencia en función del riesgo inversor que deba asumir en el contrato:
    - <u>Gestión integral y explotación de un Parque Activo equipado y configurado completamente por la administración propietaria</u>. En este caso la obligación del concesionario se limita a la aportación de los recursos humanos y tecnológicos especializados para el desarrollo de los programas técnicos previstos. Los períodos concesionales serán limitados, habida cuenta de la magnitud del riesgo inversor del concesionario.
    - <u>Gestión integral y explotación de un espacio público para la configuración y montaje de un Parque Activo</u>. En este caso el concesionario estará obligado a aportar los recursos materiales, trabajos de adaptación del

espacio, y recursos humanos y tecnológicos especializados para el desarrollo de los programas técnicos previstos. En este supuesto el período concesional se ajustará a la magnitud de la inversión exigida, procurando que existan condiciones suficientes para el retorno y rentabilidad del concesionario.

1.3.3. Ventajas y desventajas de la gestión indirecta de Parques Activos:

- Entre las ventajas que para una administración pública supone la gestión indirecta de un Parque Activo podemos encontrar:
    - Activación y dinamización de un espacio público ocioso o sin dirección técnica, sin la necesidad de aportar recursos humanos, materiales y técnicos propios.
    - Generación de actividad económica y empleo en los pueblos y ciudades relacionados con profesionales de la salud activa.
    - Promoción activa y contundente de un nuevo estilo de vida para los ciudadanos, más natural, activo y sostenible.
    - Ampliación de la oferta de actividad física en instalaciones deportivo – recreativas no convencionales, outdoor, aprovechando entornos naturales o urbanos deportivizados.
    - Mantenimiento del control sobre la gestión integral del Parque Activo, siempre bajo los parámetros y estándares contenidos en el contrato de concesión acordado.
- Sin embargo, existen desventajas respecto a una gestión directa del parque Activo:
    - Pérdida de un control directo permanente de las actividades desarrolladas, ajustándose las posibles modificaciones o cambios a las condiciones contenidas en contrato.

- Algunos sectores de la opinión pública apuntan la gestión indirecta como una privatización de servicios públicos que reduce la accesibilidad universal de los ciudadanos a los recursos públicos.

El balance de ventajas y desventajas es claramente favorable a la gestión indirecta, dada la rentabilidad global que reporta a las tres partes fundamentales en la ecuación de valor: la administración propietaria del espacio público, que consigue activar un espacio ocioso con programas de calidad, el concesionario especialista, que desempeña su labor profesional en condiciones óptimas de trabajo y rentabilidad, y la parte más importante, los ciudadanos, que disfrutan de una oferta de servicios activos y saludables accesible y segura.

Bibliografía

- *EFAD. Gestión deportiva: 3 cuestiones a tener en cuenta para gestionar instalaciones deportivas. 2017. ttps://www.efadeporte.com/blog/instalaciones-deportivas/gestion-deportiva-claves*

- *Universidad Europea. ¿Qué es la Gestión Deportiva? 2021. https://universidadeuropea.com/blog/que-es-gestion-deportiva/*

- *Entrenamiento al aire libre, actividad sana y segura aún por explotar. 2021. https://ossfitness.com/entrenamiento-al-aire-libre-actividad-sana-y-segura-aun-por-explotar/*

- *International Association for Sports and Leisure Facilities (IAKS). 2020. Activiting Urban Spaces. https://iaks.sport/sb-magazine/sb-magazine-42020*

- *Sacra Morejon. 2018. El diseño del espacio público urbano para la promoción de la práctica deportiva. Revista Española de Sociología.*

Clase 4. CUBOFIT - Metodología de entrenamiento

4.1. Introducción

Desde el ámbito técnico, es fundamental que todos tus entrenadores hablen el mismo idioma, para que el servicio tenga el mismo grado de calidad sin importar qué entrenador de la sesión.

La ciencia del entrenamiento es extremadamente compleja y existen infinidad de especializaciones donde se podría invertir mucho tiempo de estudio. Además, debemos partir de que cada entrenador debe tener los recursos necesarios para planificar, programar y diseñar entrenamientos.

Pero es necesario establecer una base fundamentada y con una metodología común para todos, es decir, hablamos de la necesidad de establecer alguna estructura general basada en dos pilares fundamentales:

- Los principios básicos del entrenamiento de fuerza.
- Los principios anatómicos y biomecánicos básicos.

4.2. Principios del entrenamiento

Cualquier entrenamiento debería cumplir una serie de pautas o unos principios básicos que lo convirtieran en una práctica eficiente y segura. La correcta aplicación de estos principios asegura una organización superior con mínimos errores. Esto se traducirá en consecución de objetivos y, sobre todo, en seguridad. No puedes permitirte que ninguno de tus clientes se lesione.

A continuación, se exponen los 6 principios fundamentales del entrenamiento de fuerza (adaptado de Bompa, T. 2015).

1. **Principio de preparación de las estructuras o principio de adaptación.**

Todo programa de entrenamiento debe tener una fase de adaptación para asegurar que el sujeto corre los mínimos riesgos de lesiones y, además, esté más preparado para recibir el estímulo de mejora. Dentro de este primer principio encontramos cinco "subprincipios":

- Desarrollo de la flexibilidad articular o desarrollo de la movilidad.

- Desarrollo de la fuerza en los tendones.
- Desarrollo de la fuerza del tronco o CORE.
- Desarrollo de los músculos estabilizadores.
- Entrena los movimientos, no los músculos aisladamente.

2. Principio del aumento progresivo de la carga.

La carga de trabajo en el entrenamiento de fuerza debe aumentar gradualmente según la capacidad fisiológica y psicológica de cada cliente. Fisiológicamente, el entrenamiento aumenta de forma progresiva la eficacia funcional del cuerpo e incrementa su capacidad de trabajo. Psicológicamente, la capacidad para aguantar o producir más tensión, también se adquiere gradualmente.

Las mejoras y las adaptaciones son el resultado directo de un entrenamiento de calidad y ordenado. El aumento progresivo y gradual de la carga a lo largo de la planificación y la programación producirán una adaptación y mejoras superiores a largo plazo.

La frecuencia del aumento de la carga debe estar determinada por las necesidades individuales de cada individuo, por el ritmo de adaptación y/o por el calendario competitivo si lo tuviera.

3. Principio de variación escalonada de la carga.

El objetivo del entrenamiento de la fuerza es una adaptación progresiva que aumenta gradualmente la capacidad de entrenamiento de los sujetos o los deportistas. Unas buenas mejoras de fuerza se consiguen mediante el método escalonado. Igualmente, y como siempre, el nivel del sujeto determinará el establecimiento de las cargas.

Normalmente, en los centros fitness boutique los clientes van a tener de 2 a 4 sesiones semanales. Es necesario planificar bien estos entrenamientos. Y no solo eso. Coordinar esta actividad con la del cliente fuera del centro también es muy aconsejado para asegurarnos una buena planificación y regular nuestras exigencias.

4. Principio de variedad o de estímulo novedoso.

El entrenamiento de fuerza requiere cierta continuidad para que produzca mejoras visibles. Si nos referimos a tus clientes, ellos suelen dedicar, como decíamos anteriormente, de 2 a 4 sesiones semanales (3 horas aproximadamente). Si hablamos de un deportista, dedicarán al entrenamiento entre 4-6 horas a la semana.

En estas condiciones, el aburrimiento o la monotonía pueden erigirse en obstáculos para la motivación y la obtención de mejoras. La mejor manera de superar estos obstáculos es incorporar toda la variedad posible a las prácticas del entrenamiento.

Sin perder de vista el objetivo o función que queremos conseguir, podremos hacer uso de material novedoso, ejercicios diferentes, cambios en la carga de entrenamiento (peso, tiempos de trabajo o descanso, series, repeticiones, tipos de contracción…).

5. **Principio de individualización.**

Toda persona debe ser tratada según sus capacidades y características individuales. Antes de programar un entrenamiento, actividad o un simple ejercicio, deberíamos conocer el potencial de la persona a la cual va dirigida y su anamnesis.

La capacidad individual se determina mediante factores biológicos y psicológicos, y debe tenerse en cuenta a la hora de seleccionar un determinado estímulo: ejercicio, carga, material utilizado, etc.

Otro factor a tener en cuenta es el ritmo de recuperación de la persona, por lo que deberíamos conocer o informarnos sobre su estilo de vida o sus implicaciones emocionales, variantes que pueden afectar a su ritmo de recuperación. Por último, también debemos prestar atención a las diferencias de sexo.

Para llevar a cabo este principio de manera segura, la entrevista inicial es imprescindible.

6. **Principio de especificidad.**

Para que sea eficiente y se logren mayores y mejores adaptaciones, el entrenamiento debería diseñarse siempre atendiendo al desarrollo de la fuerza orientada a un determinado fin u objetivo. Es decir, el entrenamiento debe ser “funcional”.

Si por ejemplo nos centramos en un deporte concreto, tendríamos que analizar y plantearnos cuáles son los grupos musculares específicos más implicados y los patrones de movimientos más repetidos, cuál es el sistema de energía dominante en dicho deporte, etc. Los ejercicios deberían imitar los movimientos clave o las técnicas dominantes. Si hablamos de una patología específica, tendríamos que asegurarnos cuáles son los ejercicios y sus dosis recomendables para prevenir o mejorar síntomas concretos. Habría que seguir este mismo patrón en cualquier otra casuística.

4.3. Principios anatómicos y biomecánicos básicos

En el ámbito de las Ciencias del Deporte, y más concretamente del entrenamiento, un conocimiento profundo en anatomía parece casi indispensable para desarrollar cualquier actividad con ciertas garantías. Según Izquierdo F., nuestro cuerpo es nuestra principal herramienta de trabajo, y como tal, debemos conocerlo en profundidad.

Saber cómo actúa cada músculo y sus funciones, o saber cómo funciona cada articulación y sus rangos de movimiento (ROM), tanto de manera analítica como de manera conjunta

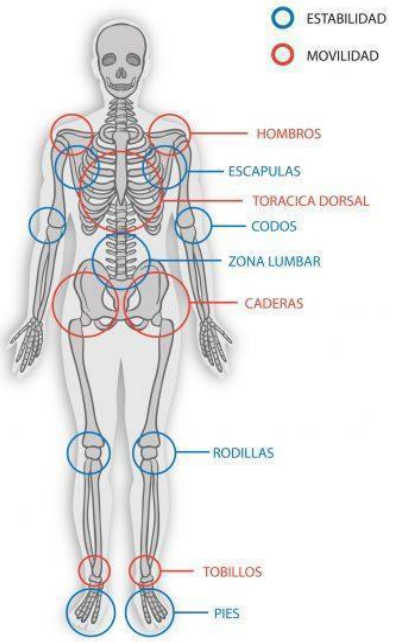
(como parte de una estructura funcional), es un arma fundamental y la gran base para que podamos diseñar y prescribir ejercicios de manera eficiente y saludable.

Para organizar estas bases anatómicas y biomecánicas, y hacerlo de manera práctica, seguiremos la propuesta conocida como Joint by Joint (articulación por articulación). Esta es una propuesta creada por Gray Cook, una gran figura del mundo del entrenamiento y la fisioterapia, autor de varios libros y de famosos métodos de valoración como el FMS (Functional Movement System) o SFMA (Selective Functional Movement Assessment), y es seguida por otros autores de la talla de Michael Boyle.

Con estos principios anatómicos y biomecánicos funcionales básicos intentaremos huir del estudio de articulaciones de manera analítica e independiente, como de manera clásica suelen hacer los libros de anatomía. En este apartado trataremos de analizar, entender e identificar cuál es el funcionamiento básico de cada articulación, sus rangos de movimiento óptimos, los músculos que intervienen en cada una y qué incidencia tiene dicha articulación en la estructura ósea como 'unidad funcional'.

Cuando hablamos de "unidad funcional" debemos señalar y tener siempre en cuenta la conocida como "Ley de Wolf": "toda estructura del cuerpo dura o blanda (huesos, articulaciones, tendones, ligamentos, músculos...) ceden o se adaptan a las fuerzas a las que se encuentran sometidos". Los tejidos que controlan la alineación y la estabilidad de las articulaciones están influidos por fuerzas continuamente en la vida diaria. Un estado articular que no sea óptimo (dolor, limitación del ROM, etc.) va a influir de manera directa en las articulaciones adyacentes. (Sahrmann S. A., 2002).

A continuación, se expone una imagen en la que podemos observar las reglas anatómicas y biomecánicas básicas conocidas como Joint by Joint o articulación por articulación (Cook, G. 2010):



Observamos que existen dos conceptos clave: estabilidad y movilidad. De esta manera, dentro de nuestra "unidad funcional" encontramos articulaciones o segmentos "estables" y "móviles". Podemos **definir la movilidad** como rango o distancia en que una articulación puede moverse bajo su propio control, sin influencia o resistencia de una fuerza externa. Asimismo, definimos **estabilidad** como cantidad apropiada de movimiento que debería tener una articulación. No es que una articulación estable no deba moverse, sino que debe hacerlo en un rango óptimo de su ROM, de un rango saludable, donde no exista una tensión muy elevada en tejidos pasivos.

Observando bien la imagen, podemos comprobar como los segmentos o articulaciones móviles se alternan con los estables, generando eslabones que se afectan directamente el uno al otro. Por ejemplo, la falta de ROM en una articulación puede afectar negativamente a la articulación adyacente, que será estable, obligándola a salir de esos rangos de movimiento saludables y creando mucha tensión en tejidos pasivos, con su correspondiente riesgo de lesión. Que una articulación no funcione como debe no sólo va a afectar a las articulaciones adyacentes, sino que lo hará directa o indirectamente a toda la 'unidad funcional'.

En las teorías de entrenamiento, incluso en fisioterapia, se habla de la **necesidad de estabilidad proximal para la movilidad distal**. En este contexto, y debiendo conocer previamente las funciones musculares, existen músculos cuya función principal está más relacionada con el movimiento (**movilizadores**), y otros cuya función principal está más vinculada con la estabilidad (**estabilizadores**).

A continuación, mostramos una tabla con las principales articulaciones, donde podremos apreciar la clasificación según la teoría del Joint by Joint (móvil o estable), sus posibilidades y rangos de movimientos que consideramos básicos e imprescindibles, y la principal musculatura involucrada en la función estabilizadora o movilizadora (según articulación). Los datos pertenecen a Kapandji, A. (2012) y García, Héctor (2017):

Articulación	Clasificación según el Joint by Joint	Rangos de movimiento (ROM)	Musculatura protagonista (movilizadora o estabilizadora)
Tobillo	Movilidad	Flexión dorsal 45º	Tibial anterior, peroneo anterior, extensor del dedo gordo, extensor largo de los dedos.
		Flexión plantar 20º	Gemelo, sóleo, tendón de Aquiles (tríceps sural), tibial posterior, peroneo lateral, flexor largo de los dedos, flexor largo del dedo gordo.
Rodilla	Estabilidad	Flexión 140º	Glúteo (destacamos porción media), cuádriceps, isquiotibiales.
Cadera	Movilidad	Flexión 125º	Psoas, ilíaco, rector anterior, abductores, sartorio, TFL.
		Extensión 10º	Glúteo mayor, bíceps femoral, semitendinoso, semimembranoso, piramidal, psoas, aductor, gracilis y sartorio.
		Abducción 45º	Glúteo mayor, glúteo medio, glúteo menor y TFL
Cadera	Movilidad	Aducción 10º	Aductores (mayor, mediano y menor), pectíneo, recto interno o gracilis.
		Rotación interna 45º	Glúteo medio, glúteo menor, pectíneo, abductor largo y abductor corto.
		Rotación externa 45º	Glúteo mayor, glúteo medio, glúteo menor, piramidal, obturador externo, obturador interno, cuadrado femoral, gemelo.
Raquis lumbar (L1 a L5)	Estabilidad	Flexión 20-40º	CORE (transverso del abdomen, multífidos, oblicuo interno y cuadrado lumbar)
		Flexión lateral 20º	

		Extensión 15-30º	
		Rotación 5º	
Raquis dorsal (T1 a T12)	**Movilidad**	**Flexión 20 - 45º**	**Recto del abdomen**
		Flexión lateral 20-45º	**Oblicuo externo e interno**
		Extensión 20 - 45º	**Iliocostal, longísimo, dorsal, cuadrado lumbar.**
		Rotación 35-50º	**Oblicuo externo e interno**
Escápulas	**Estabilidad**	**Elevación**	**Trapecio medio e inferior, serratos, romboides.**
		Descenso	
		Protracción	
		Retracción	
		Campaneo	
Hombros	**Movilidad**	**Flexión 150-180º**	**Deltoides anterior, trapecio superior.**
		Extensión 40-70º	**Deltoides posterior, dorsal ancho.**
		Abducción – 150º	**Cara media y posterior del deltoides, trapecio.**
		Aducción – 0º	**Deltoides anterior, serrato anterior, pectoral menor.**
		Rotación externa – 90-100º	**Infraespinoso, supraespinoso, redondo, redondo menor, deltoides posterior,**

		Rotación interna – 90º	**Subescapular, redondo mayor, dorsal ancho, pectoral mayor, deltoides anterior.**
Codo	**Estabilidad**	**Flexión 145º**	**Flexores profundos del cuello, rotadores del hombro.**
Muñeca	**Movilidad**	**Flexión 80º**	**Palmar mayor, cubital anterior**
		Extensión 70º	**Radiales externos, cubital posterior.**
		Abducción 20º	**Cubital posterior.**
		Aducción 30º	**Palmar mayor y palmar menor, cubital anterior.**
Raquis cervical bajo (C3 a C7)	**Estabilidad**	**Actúa en conjunto con el raquis cervical alto**	**Flexores profundos del cuello, multífidos, escalenos, flexores largos del cuello.**
Raquis cervical alto (C1 a C2)	**Movilidad**	**Flexión 50º**	**Esternocleidomastoideos, escalenos.**
		Flexión lateral 30-50º	**Esternocleidomastoideos, escalenos, trapecio superior**
		Extensión 70º	**Suboccipital, semiespinal de la cabeza, esplenio de la cabeza, longísimo de la cabeza, trapecio superior, esternocleidomastoideo.**
		Rotación 60-80º	**Esternocleidomastoideo, escalenos, trapecio superior.**

4.4. Patrones motores básicos

Debemos saber que existen muchos tipos de patrones de movimiento y que, además, encontramos muchas clasificaciones diferentes según los autores. Nosotros vamos a centrarnos en aquellas clasificaciones relacionadas con el entrenamiento de la fuerza y

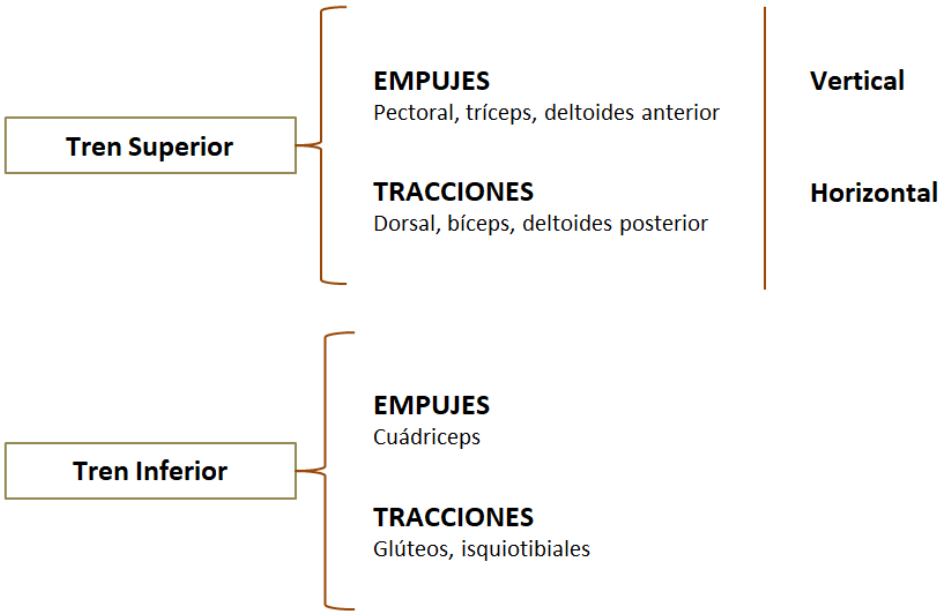
el diseño y selección de ejercicios a la hora de planificar una sesión de entrenamiento, desde un punto de vista funcional.

De esta forma, acotamos esos patrones motores a los referidos a movimientos que se producen en el entrenamiento más puro de fuerza. Por tanto, y aunque también funcionan como patrones de movimiento, dejaremos fuera de esta clasificación a la marcha y la carrera (gracias a nuestra evolución, patrones de movimiento por excelencia junto con la manipulación), el gateo, los deslizamientos, los saltos, los lanzamientos, la trepa u otros que poseen menos interés en nuestro ámbito.

Definiremos **patrón de movimiento básico** al resultado de la activación de las cadenas musculares, producto de nuestro desarrollo del sistema nervioso central y que utilizamos en alguna actividad, destreza, deporte o en la propia vida cotidiana.

Estos patrones de movimiento representan la base para el desarrollo de destrezas o movimientos más complejos. En nuestro campo, estos patrones de movimiento atenderán normalmente a acciones donde se encuentren involucrados varios grupos musculares y, por lo general, varias articulaciones. Por esto, tenemos que asegurarnos que los trabajos de cualquier manifestación de la fuerza se produzcan sobre un patrón correcto. Desarrollar la fuerza, ejecutando ejercicios, sobre un patrón de movimiento erróneo, puede ser peligrosamente lesivo.

De esta manera, existen varios criterios por lo que podríamos clasificar los movimientos. Por ejemplo, la articulación dominante en el mismo, la acción principal que se desarrolla o la dirección o plano en la cual sucede. En adelante, clasificaremos los patrones de movimiento básicos de la siguiente forma:



1. **Patrones de movimiento básicos del tren superior.**

a) **Empujes – Push:** Son movimientos donde, por lo general, alejamos de nuestro cuerpo una carga de una determinada magnitud.

La musculatura del tronco que más suele implicarse en este tipo de patrones de movimientos suele ser el pectoral (mayor y menor), el deltoides (porción anterior y lateral) y el tríceps. Por supuesto, también habrá musculatura estabilizadora en acción.

Atendiendo al vector o a la dirección en la cual se produzca el empuje (desde la posición anatómica) podemos clasificar a su vez este patrón en:

- **Empujes horizontales – Horizontal push:** Como su nombre indica, la dirección del empuje es horizontal. A continuación, se expone una lista de ejercicios y variantes que corresponden con este patrón de movimiento.

  - Press de banca con barra – Barbell bench press.
  - Press de banca con mancuernas – Dumbbell bench press.
  - Press de banca con polea – Pulley bench press.
  - Press de banca con otro material (gomas elásticas, kettlebells…).
  - Press de banca en máquina.
  - Empujes en máquina – Machine press.
  - Empujes en polea – Pulley press.
  - Flexiones de brazos – Push ups.
  - Flexiones para tríceps – Triceps push ups.

- **Empujes verticales – Vertical push:** Como su nombre indica, la dirección del empuje es vertical. A continuación, se expone una lista de ejercicios y variantes que corresponden con este patrón de movimiento.

  - Press de hombros con barra – Barbell shoulder press.
  - Press de hombros con mancuernas – Dumbbell shoulder press.

- Press vertical en máquina (hombros) – Vertical press machine shoulder).
- Press vertical con otro material (gomas elásticas, kettlebells...).
- Fondos en paralelas – Parallette Dips.
- Fondos para tríceps – Triceps dips or Box dips.
- Máquina de fondos de tríceps – Triceps dips machine.
- Flexiones verticales - Handstand pushup.
- Push press.
- Push jerk.

b) Tracciones – Pull: Son movimientos donde, por lo general, acercamos a nuestro cuerpo una carga de una determinada magnitud. La musculatura del tronco que más suele implicarse en este tipo de patrones de movimientos suele ser el dorsal ancho, el deltoides (porción posterior) y el bíceps. Por supuesto, también habrá musculatura estabilizadora en acción.

Atendiendo al vector o a la dirección en la cual se produzca el empuje (desde la posición anatómica) podemos clasificar a su vez este patrón en:

- **Horizontales – Horizontal:** Como su nombre indica, la dirección de la tracción es horizontal. A continuación, se expone una lista de ejercicios y variantes que corresponden con este patrón de movimiento.

- Remo en máquina – Row machine.
- Remo en polea – Pulley row.
- Remo con barra – Barbell row.
- Remo con mancuerna – Dumbbell row.
- Remo con otro material (bandas elásticas, sacos, kettlebells...).
- Face pull.

- **Verticales – Vertical:** Como su nombre indica, la dirección de la tracción es vertical. A continuación, se expone una lista de ejercicios y variantes que corresponden con este patrón de movimiento.

- Dominadas agarre prono – Pull ups.
- Dominadas agarre supino – Chin ups.
- Jalón – Lat pull down.
- Remo vertical con barra – Barbell vertical row.
- Remo vertical con mancuernas – Dumbbell vertical row.
- Media cargada (barra) – Clean or Power clean.
- Arrancada con barra - Barbell snatch.
- Arrancada con mancuerna - Dumbbell snatch.

2. Patrones de movimiento básicos del tren inferior.

a) Dominantes de rodilla – Knee dominant: Son movimiento donde la rodilla es la principal articulación involucrada. La musculatura que más suele activarse durante este tipo de movimientos son los cuádriceps, aunque también suelen ponerse en marcha glúteos, flexores de la cadera o gemelos, dependiendo del ejercicio. A continuación, se expone una lista de ejercicios y variantes que corresponden con este patrón de movimiento.

- Sentadilla – Squat.
- Sentadilla con brazos adelantados – Air squat.
- Sentadilla barra delante – Front squat.
- Sentadilla con barra detrás – Back squat.
- Sentadilla con barra por encima de la cabeza – Overhead barbell squat.
- Sentadilla con salto – Squat jump.
- Sentadilla a una pierna. Pistols squat.
- Zancadas o tijeras – Lunge.

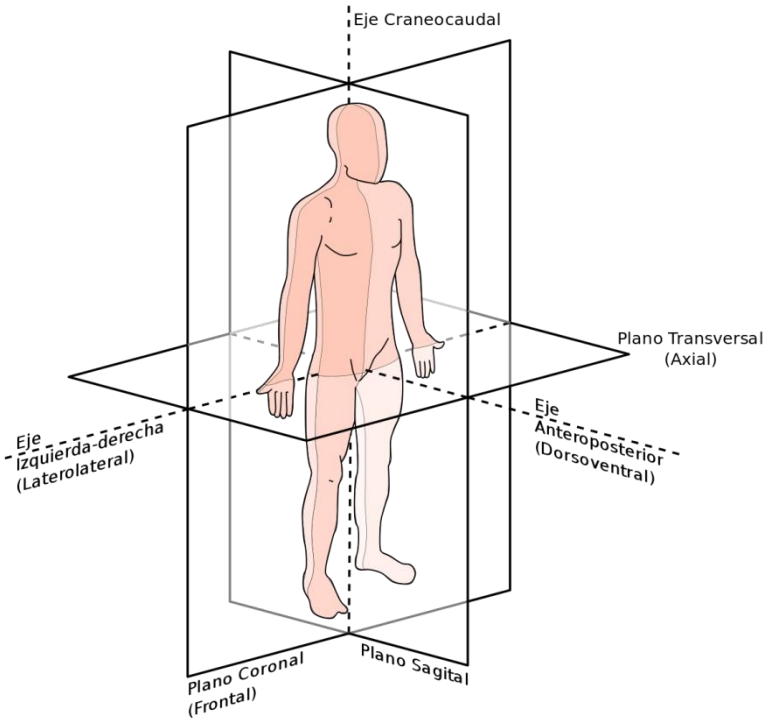
- Zancadas hacia atrás – Reverse walking lunge.
- Zancadas 'andando' hacia delante o atrás – Walking lunge.
- Zancada con salto – Lunge jump.
- Bulgarian split squat.

b) **Dominantes de cadera – Hip dominant:** Son movimientos donde la cadera es la principal articulación involucrada. La musculatura que más suele activarse durante este tipo de movimientos son los glúteos (mayor, medio y menor) y los isquiotibiales (semimembranoso, semitendinoso y bíceps femoral). A continuación, se expone una lista de ejercicios y variantes que corresponden con este patrón de movimiento.

- Hinge.
- Peso muerto – Deadlift.
- Peso muerto rumano – Romanian deadlift.
- Peso muerto con barra – Barbell deadlift.
- Peso muerto con mancuernas – Dumbbell deadlift.
- Puente de glúteos – Glute bridge.
- Puente de glúteos a una pierna – Single leg glute bridge.
- Hip thrust.
- Swing.

Después de todo esto, no quiere decir que el único trabajo de fuerza que haya que realizar esté basado en patrones. Hablamos de metodología general para los entrenos. Por supuesto, cada entrenamiento deberá ser funcional e ir orientado a unos objetivos concretos. Si la consecución de esos objetivos concretos nos conduce a entrenar sin hacer uso de demasiados patrones de movimiento, la sesión puede estar perfectamente planteada.

Igualmente y en una línea de evolución de dificultad, sería ideal que el trabajo de fuerza se desarrollará en los tres ejes. Como cuando hablábamos del CORE, la vida sucede en tres planos. Y por ello, nuestro trabajo de fuerza para ser lo más útil posible debería ejecutarse en ejes triplanares.



5.5. Organización y concreción de las sesiones.

Las sesiones de entrenamiento de CUBOFIT normalmente compartirán una metodología común que es el entrenamiento funcional de alta intensidad.

CUBOFIT brinda al entrenador/a la capacidad de contar en un entorno al aire libre, público y seguro donde realizar cualquier metodología de entrenamiento: TABATA, AMRAP, EMOM, FOR TIME, etc., y poder conseguir cualquier objetivo.

Las sesiones deben cumplir como mínimo las siguientes fases:

1. **CALENTAMIENTO:** muchas veces es una parte bastante olvidada por muchos entrenadores/as y juega una pieza clave en el rendimiento posterior del usuario/a ya que induce al cuerpo tanto fisiológicamente, como estructuralmente, como psicológicamente al esfuerzo posterior, así que su correcta prescripción y desarrollo se hace vital para conseguir que las sesiones realizas en CUBOFIT consigan las mejores adaptaciones en los usuarios.

   Dentro del calentamiento debemos distinguir, como mínimo, cuatro sub-fases:

A. **MOVILIDAD (2-4 minutos):** centrarse sobre todo en que las dos cinturas (escapular y pélvica) trabajen primero de forma aislada y luego integrada, para así acabar construyendo un movimiento que nos permita movilizar todos los segmentos del cuerpo de forma coordinada, libre, eficiente y eficazmente, para

así poder empezar a hablar de la activación del sistema cardiovascular, activación del CORE y fuerza funcional. (Mc Guill., 2008).

Un ejemplo de desarrollo podría ser:

- 10 repeticiones de giro de hombros.
- 10 repeticiones de giro de hombros movilizando el brazo entero.
- 10 repeticiones de Y con los hombros.
- 10 repeticiones de bisagra de cadera.
- 10 repeticiones de bisagra de cadera más T en hombros.
- 10 repeticiones bisagra de cadera más y en los hombros.

Aunque este ejemplo es muy básico, nos arroja una idea de construcción de movimiento; "enseñar" al usuario que hacer para luego realizar movimientos más complejos y con un incremento de la intensidad.

B. **ACTIVACIÓN DEL CORE (2-4 minutos):** para su activación progresiva podemos seguir varias estrategias, se pueden usar estrategias de activación de la musculatura local a través del patrón respiratorio, estrategias de disociación lumbar-torácica etc.

Pero atendiendo al tiempo óptimo con el que contamos en nuestras sesiones, podemos trabajar sobre el "big-three" del Doctor Mc Guill, que se trata de realizar tres ejercicios, el curl-up, plancha prono y plancha lateral a ambos lados para conseguir una fase asociativa y una óptima activación del CORE. (Mc Guill, 2010).

C. **FLEXIBILIDAD DINÁMICA (1-2 minutos):** como el CORE ya ha sido activado previamente y la musculatura más distal se activa con mucha más facilidad. Los ejercicios usados en esta fase deben ser más rápidos y de mayor intensidad, los denominados estiramientos balísticos, que en vez de ir orientados a "cambiar" la longitud de nuestros músculos, estarán orientados a los receptores musculares para la activación fibrilar.

Siguiendo el hilo del preentrenamiento, también podemos considerar como parte fundamental y como estiramiento, o de otra forma expresado, trabajo de movilidad preparatorio, todo los ejercicios que trabajen las piezas de la cadena cinética que vamos a realizar; es decir, si por ejemplo vamos a trabajar la sentadilla, podremos realizar estiramientos balísticos a una pierna, que activen cuádriceps, psoas, bíceps femoral, glúteos; y luego continuar con un trabajo preparatorio de movilidad donde nos centremos en la movilidad del tobillo, cadera y dorsal-torácica. (Couceiro, A. 2012).

D. **ACTIVACIÓN SISTEMAS FISIOLÓGICOS Y NEURALES (1-2 minutos):** no debe ser demasiado largo para no incurrir en una fatiga. Es el momento de activar las vías metabólicas y por supuesto, optimizar el rendimiento a través de la activación del SNC.

Lo ideal en esta fase es realizar ya ejercicios de fuerza funcional; entendamos esto como movimientos más complejos, multi-articulares y con varios vectores de aplicación de fuerza. Podemos basarnos en los patrones básicos de movimiento, vistos anteriormente, con o sin material: SQUAT / LUNGE / PUSH / PULL.

Por ejemplo, podríamos comenzar a realizar un SQUAT cada vez más profundo, luego hacer un SQUAT y tras él un LUNGE, luego añadir un PUSH vertical con tus brazos cuando subes el SQUAT y un PULL cuando bajas en el LUNGE; así consigues una secuencia de movimiento donde los patrones tienen el papel principal. (Liebenson C., 2012). Las secuencias de movimiento son infinitas.

2. **PARTE PRINCIPAL:** en la cual nos basaremos en los principios del entrenamiento básicos; Principio de la adaptación, Principio de la progresión, Principio de la continuidad y Principio de la alternancia (Thomas R., Baechle, Roger W. Earle.; 2007).

   Para poder cumplirlos, nuestra parte principal siempre tendrá, como mínimo un trabajo de **FUERZA**, la cual desarrollaremos en el próximo apartado, y un desarrollo más metabólico o **METCON**, más orientado a potenciar todas las habilidades físicas del usuario, además de obviamente, mejorar su condición física.

   Primero hay que saber cómo se diseñan entrenamientos y para ello debemos conocer las variables del entrenamiento, que son las "piezas" del puzle que nos permitirán "traducir" en sesiones los objetivos de nuestros usuarios:

- **Volumen:** entendiendo el mismo como la cantidad de series/repeticiones/tiempo que estás realizando el esfuerzo durante el entrenamiento.

- **Densidad:** sería la relación entre la duración del esfuerzo y el descanso que realizamos, tanto por repeticiones, por series, ejercicios y/o sesiones.
- **Velocidad de ejecución:** que como hemos visto, siempre buscaremos ejecuciones a la máxima velocidad posible, siempre y cuando nuestro umbral de técnica no se vea perjudicado.

- **Orden de los ejercicios:** ser capaz de ordenar en el entrenamiento los ejercicios a realizar de manera que el usuario pueda completarlos todos y sienta la intensidad deseada, además de conseguir los resultados planificados.

- **Intensidad:** seguramente la variable más importante de todas; entendida como el estrés total al que someteremos al usuario. Existen multitud de indicadores para poder monitorizar la intensidad, tales como frecuencia cardíaca, METs, TRIMPs, la RM, carácter del esfuerzo ...etc. Pero debido a la lógica interna de

CUBOFIT y al ser sesiones de entrenamiento en grupo usaremos dos indicadores de la intensidad que son:

- El **RIR**: nos dice cuántas repeticiones demás consideramos que podríamos hacer, y ejecutar con ese peso otro número de repeticiones.

- La **RPE**: nació como una escala del 1 al 20, pero se suele utilizar una adaptación, donde puntuamos el esfuerzo de 1 a 10, ya que estamos más habituados a este sistema de puntuación; donde entendemos que 0-1 son las sensaciones más livianas, y que 9-10 son las más exigente.

A. **PRESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO DE FUERZA:** el entrenamiento de fuerza es el punto de partida de cualquier programa fitness, salud o rendimiento, como la cualidad física principal y primaria para el resto de las cualidades físicas básicas.; entendiendo que tanto la cualidad velocidad como la cualidad resistencia dependen directamente del desarrollo de la fuerza (Tous, J. 1999).

Entendamos primero cómo manifestaremos la fuerza en CUBOFIT. Normalmente, orientaremos nuestras sesiones de entrenamiento de fuerza en CUBOFIT. en dos grandes focos:

- Mejorar la **fuerza máxima dinámica** (FMD): es la capacidad de movilizar cada vez más carga (peso) independientemente del tiempo y/o velocidad.

- Mejorar la **fuerza explosiva**, mejor llamada FUT o en inglés RFD: es la aplicación de fuerza por unidad de tiempo, es decir, aplicar la máxima fuerza, en el mínimo tiempo posible, generando así la máxima velocidad.

En CUBOFIT podremos valorar el trabajo más analítico de la FMD en el comienzo de la parte principal, orientando en cada sesión a uno o dos ejercicios de fuerza globales, tales como peso muerto, sentadilla, press banca, cargadas o arrancadas; y obviamente, el trabajo de RFD estará presente en cualquier METCON realizado, ya que no olvidemos que tendremos siempre la pauta de “lo más rápido posible”, por ende, esta manifestación de la fuerza también se concibe como pilar en CUBOFIT.

B. **DESARROLLO METABÓLICO:** para el desarrollo del trabajo METCON nos regimos por una simple norma: “as fast as possible”, es decir, lo más rápido que puedas.

El METCON debería durar **entre 8 a 16 minutos** totales; podemos optar por realizar un trabajo total de 16 minutos o realizar varios METCON con diferentes metodologías de trabajo.

Si tenemos un grupo más novel, lo ideal será no variar demasiado en variables de entrenamiento ni en metodología, sin embargo, con un grupo o usuarios más expertos, puede ser una gran baza para conseguir entrenamientos únicos.

A continuación, veremos algunas de las metodologías sugeridas para el correcto desarrollo del METCON.

- **A.M.R.A.P.:** "as many repetitions as possible". Traducido sería; "haz el máximo número de repeticiones que puedas". Son entrenamientos donde el usuario tiene como objetivo realizar el máximo número de repeticiones como le sea posible, dentro de un tiempo determinado.

  Normalmente suelen ir escalados, es decir, comienzan con menos repeticiones y se van sumando; pero también existen los A.M.R.A.P. por rondas, donde el usuario tiene una serie de ejercicios, con una serie de repeticiones, y al completar cada ronda suma una.

- **"For time".:** traducido sería, "por tiempo". El usuario tiene un entrenamiento propuesto y tiene que intentar acabarlo en el menor tiempo posible, obviamente, cuanto menor tiempo tarde, mejor puntuación.

- **"E.M.O.M.":** "Every Minute on a Minute". Traducido sería, "en cada minuto, por cada minuto". En estos tipos de entrenamiento el usuario tiene una serie de ejercicios propuestos, y un tiempo a completar, pero tiene que realizar esos ejercicios dentro de un minuto, y si le sobra tiempo, lo puede usar para descansar hasta el minuto siguiente.

- **"Infinity Stairs":** traducido sería, "escalera infinita". Son entrenamientos parecidos a los E.M.O.M. pero el usuario no solo tiene que cumplir las repeticiones y los ejercicios propuestos en el tiempo dictado (y lo sobrante para descansar), es que en cada ronda completada se le suma "X" repeticiones a cada ejercicio.

- **"Tabata":** es un sistema de entrenamiento diseñado con el objetivo de mejorar el umbral anaeróbico. Este sistema consta de 8 series de trabajo de 20", teniendo de descanso 10" entre series, durando el entreno un total de 4 minutos.

3. **Vuelta a la calma (5 minutos):** es el momento de bajar las pulsaciones, relajarnos e intentar que el cuerpo vuelva a su estado natural, donde haremos un trabajo postural y de cadenas, sin incidir mucho en estiramientos analíticos. Para esta parte de la sesión donde los objetivos pueden ser muchos y muy variados:
   - Patrón respiratorio.
   - Trabajo preventivo.

- Trabajo compensatorio.
- Valoraciones.
- Feedback.
- Puestas en común.
- Explicaciones de la sesión.
- Estiramientos.
- Correcciones técnicas.

Una vez conocemos todas estas herramientas para el diseño de sesiones, tanto principios del entrenamiento, como variables del entrenamiento y metodologías de, debemos ser capaces de conjugar estas tres piezas de manera que nuestros usuarios puedan entrenar en CUBOFIT de una forma continua, segura, eficiente y eficaz, y para ello vamos a desarrollar algunos conceptos resumen para tener una guía en la que apoyarnos en el momento de desarrollar nuestras sesiones:

- **El umbral de la técnica nunca debe romperse**: debemos invitar a nuestros usuarios a que entrenen y den un 10 sobre 10, pero nunca a costa de romper la técnica. Para ello, lo ideal es que, en el calentamiento y sus fases antes expuestas, reproduzcas la mayoría de los movimientos que vayas a realizar en el METCON, así ayudarás a su aprendizaje a reducir el porcentaje de error por culpa de la fatiga metabólica.

- **Individualiza**: aunque sean entrenamientos en grupo, no todos tus usuarios tendrán las mismas capacidades motoras ni fisiológicas, debes de ser capaz de ajustar volumen, carga (intensidad) e incluso ejercicios para que el usuario complete el entrenamiento. Si no das opciones, el usuario trabajará en una escala superior a su 10 sobre 10, lo que puede llevarlo a lesionarse y/o abandonar CUBOFIT.

- **Controla el número de repeticiones totales a realizar**: Intenta al diseñar la sesión pensar en cuantas repeticiones hará de cada ejercicio e intenta que nunca sobrepasan las 200 repeticiones por sesión/ejercicio; muchas veces, menos es más y quizás sea preferible usar más variedad de ejercicios y/o metodologías. Ten en cuenta que un excesivo volumen conlleva un estrés metabólico alto y una sobrecarga neuro-muscular elevada, y nos puede acercar a una lesión y/o sobre entrenamiento del usuario, sobre todo en niveles bajo-medios.

- **No intentes hacerlo todo en el mismo METCON:** muchas veces, por querer trabajar todas las cualidades y todos los movimientos, nos excedemos en el diseño de la sesión, buscando realizar muchísimos ejercicios y combinar demasiadas metodologías. Intenta que los METCON tengan entre 4 a 6 ejercicios máximo.

Si usas CUBOFIT por circuito aplícalo tal y como está diseñado, ya que gracias a que son estaciones fijas, el usuario puede ir observando cual es el siguiente ejercicio; pero cuando es un entrenamiento más móvil, un usuario más novel si debe memorizar más de 5-6 ejercicios, además de entrenar a alta intensidad, provocará demasiado estrés psicológico en el usuario. En cuanto a metodologías de entrenamiento, no combines más de dos por METCON, ya que, si no, al igual que antes, puedes generar un estrés psicológico al usuario que puede no estar entendiendo que ocurre en cada momento del entrenamiento.

Bibliografía

- *Michael Boyle. 2017. Entrenamiento funcional aplicado a los deportes. Tutor Editorial.*

- *Abigail Ellsworth. 2017. Anatomía & Entrenamiento del core: guía de ejercicios para un torso perfecto. Paidotribo.*

- *Tudor O. Bompa. 2004. Periodización del entrenamiento deportivo. Paidotribo.*

- *Gray Cook. 2010. Movement: Functional Movement Systems: Screening, Assessment, Corrective Strategies. Lotus Publishing.*

- *Bret Contreras. 2014. Anatomía del entrenamiento de la fuerza con el propio peso corporal: Guía ilustrada para mejorar la fuerza, la potencia y la definición muscular. Tutor Editorial.*