



NOMBRE DEL DOCENTE: ISABEL CRISTINA ROJAS ALVAREZ

ÁREA O ASIGNATURA: EDUCACIÓN FÍSICA GRADO: 8 GRUPO (S): 1- 2

TEMA(S): CAPACIDADES FÍSICAS (FUERZA)

INDICADOR(ES) A DESARROLLAR:

- **RECONOCE LAS CAPACIDADES FÍSICAS Y SU RESPECTIVA CLASIFICACIÓN**

1. DESARROLLO TEÓRICO DE LA TEMÁTICA CON SUS RESPECTIVOS EJEMPLOS

Lee el siguiente texto y responde las preguntas.

La fuerza

La **fuerza** como **capacidad física básica** se define como la capacidad de generar tensión intramuscular frente a una resistencia, independientemente de que se genere o no movimiento.

El entrenamiento periódico y sistemático de la fuerza permite obtener diversos **adaptaciones** como la hipertrofica (agrandamiento muscular), aumento de consumo energético y la control/reducción de la proporción masa muscular y grasa corporal, favorece el incremento del contenido mineral del hueso y lo hace más fuerte y resistente, aumenta la fuerza de las estructuras no contráctiles, como tendones y ligamentos, ayuda a prevenir malos hábitos posturales, posibilita importantes adaptaciones neuromusculares, mejora el rendimiento deportivo y es componente esencial de cualquier programa de rehabilitación.

Tanto hombre como mujeres, en su **desarrollo evolutivo**, parecen tener la capacidad para aumentar su fuerza durante la pubertad y la adolescencia. Alcanza un nivel máximo entre los 20 y los 25 años, a partir de aquí disminuye de manera considerable. De este modo, a los 25 años, una persona pierde en torno al 1% de su fuerza máxima cada año, por lo que a los 65 años, una persona sólo tendrá el 60% de la fuerza que tenía a los 25 años, de manera aproximada. Esto supone que, si no trabajamos nuestra fuerza de forma adecuada, cuando tengamos 75 años de edad, nuestras piernas y brazos serán tan débiles que nos costará, incluso, levantarnos del sillón o de la cama, lo que supone que no podremos valernos por nosotros mismos. La pérdida de fuerza muscular está relacionada con los niveles individuales de capacidad física y los hábitos personales. Las personas más activas o aquellas que siguen realizando un entrenamiento de fuerza, tienen una tendencia menor a perder fuerza muscular.

Desde que nacemos estamos obligados a vencer una fuerza, la de la gravedad, para poder movernos. la fuerza es absolutamente imprescindible para el ser humano, pues además de ayudarnos a mantener la postura corporal nos permite realizar multitud de acciones cotidianas: levantar objetos, apretar, estirar, empujar, retorcer...

Durante el crecimiento, la fuerza se va incrementando al mismo tiempo que crecen los huesos y los músculos.

Para mejorar la fuerza muscular hay que someter a los músculos a un trabajo que movilice cargas mayores de las que soporta habitualmente. Se denomina cargas al peso de una masa. La fuerza se puede trabajar con dos clases de **cargas** diferentes:

- Carga natural: se refiere al peso del propio cuerpo.
- Sobrecarga: puede ser el peso de otra persona, el peso de materiales ligeros, pesas, máquinas, etc.

Factores de los que depende la fuerza muscular.



Dos son los tipos de factores que determinan la fuerza de los músculos y el grado de tensión muscular que es capaz de realizar una persona:

- **Factores intrínsecos.** Son los factores de origen interno. Dentro de ellos se pueden diferenciar tres tipos:
 - **Factores neurofisiológicos.** Son muchos los factores de este tipo que influyen en la capacidad de contracción del músculo y, en consecuencia, en el desarrollo de la fuerza. La sección transversal del músculo, la disposición de las fibras musculares, la clase de fibra predominante, la longitud del músculo, la cantidad de fibras utilizadas, la intensidad y la frecuencia del estímulo... son algunos de ellos.
 - **Factores biomecánicos.** Condicionan la fuerza efectiva del músculo y están relacionados básicamente con el sistema óseo de la persona. Los principales son la longitud de las palanca muscular, el ángulo de tracción de la articulación y el momento de inercia de la carga.
 - **Factores emocionales.** La fuerza muscular máxima que se desarrolla de forma voluntaria es del 60-70% de la capacidad máxima real. Los factores emocionales pueden elevar ese nivel de fuerza empleada al conseguir movilizar fibras musculares que, normalmente no son estimuladas. Entre ellos se encuentran la motivación, la atención, el miedo, la capacidad de sacrificio, la concentración...
- **Factores extrínsecos.** La fuerza también depende de diversos factores de tipo externo, entre lo más importantes se encuentran la temperatura, la alimentación, el entrenamiento, el clima, la edad y el sexo.
 - Evolución de la fuerza con la **edad**.
 - La fuerza se dobla entre los 11 y los 16 años.
 - A los 16 años la fuerza llega a un 80-85% de su máximo.
 - La fuerza máxima se alcanza entre los 20 y los 25 años, una vez que se ha completado el desarrollo muscular.
 - A partir de los 30 años, si no se trabaja específicamente esta cualidad, se produce un declive lento pero progresivo.
 - Entre los 50 y los 60 años se empieza a producir una paulatina atrofia de la masa muscular.
 - Diferencias de la fuerza en función del **sexo**.
 - Las diferencias entre hombres y mujeres empiezan a apreciarse a partir de la adolescencia, hacia los 14-14 años, momento en que los chicos desarrollan la fuerza más rápidamente.
 - El hombre tiene más fuerza que la mujer porque tiene mayor cantidad de tejido muscular: 36-44% en el hombre frente al 25-29% en la mujer.
 - La capacidad del hombre para el desarrollo de la musculatura es doble que para la mujer.
 - Después de los 30 años la fuerza disminuye por igual en hombres y mujeres.

Clases de fuerza.

Para diferenciar las distintas clases de fuerza hay que tener en cuenta las formas de manifestarse de la misma. Desde el punto de vista del entrenamiento, se pueden distinguir tres tipos:

- **Fuerza máxima.** Es la capacidad del músculo de desarrollar la máxima tensión posible, para ello, se movilizan grandes cargas sin importar la aceleración, como, por ejemplo, en la halterofilia. La velocidad del movimiento es mínima y las repeticiones que se realizan son pocas.
- **Fuerza velocidad.** También llamada fuerza explosiva, es la capacidad que tienen los músculos de dar a una carga la máxima aceleración posible. La velocidad del movimiento tiende a ser máxima. Este tipo de fuerza determina el rendimiento en actividades que requieren una velocidad explosiva en sus movimientos: voleibol al saltar y rematar, balonmano al lanzar a portería, atletismo al esprintar, fútbol al golpear un balón...

- **Fuerza-resistencia.** Es la capacidad muscular para soportar la fatiga provocada por un esfuerzo prolongado en el que se realizan muchas contracciones musculares repetidas. En este caso, como ni la carga ni la aceleración son máximas, la velocidad de ejecución no es muy grande y se puede hacer un alto número de repeticiones. Es el tipo de fuerza necesaria para actividades que requieran un largo y continuado esfuerzo: carreras largas, remo, natación, esquí de fondo.

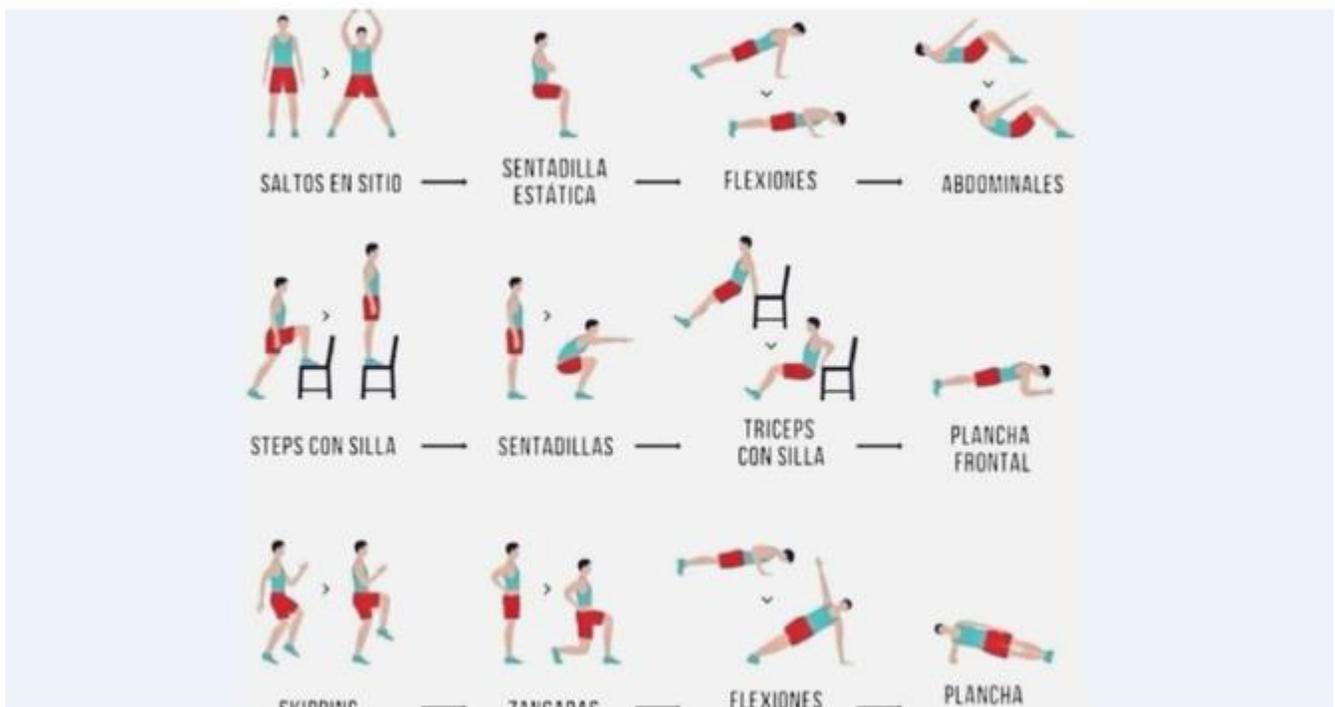
2. ENLACES Y/O TEXTOS PARA PROFUNDIZAR LA TEMÁTICA

3. EJERCICIOS DE REPASO

ACTIVIDAD # 2

Responde las siguientes preguntas de acuerdo al texto anterior.

1. Define el término fuerza.
2. Con que tipos de clases se puede trabajar la fuerza.
3. ¿Cuáles son los tres factores intrínsecos para desarrollar la fuerza?
4. Describe la evolución de la fuerza con la edad.
5. Define las 3 clases de fuerza
6. Investiga 4 tipos de ejercicios con los cuales se pueda desarrollar la fuerza
7. Realiza los siguientes ejercicios de fuerza, 2 series de 20 segundos cada uno.



Envía fotos o videos cortos como evidencia de la actividad desarrollada, tanto de la parte teórica como practica

Puedes enviar el taller al correo electrónico isabelrojas954@gmail.com o al grupo de whatsapp 3147812832 escribiendo nombre completo y el grado al que perteneces