



## Guía N° 25 Ciencias del ejercicio físico y deportivo

<b>Asignatura: Educación Física</b>
<b>Nivel: 3 Medio Electivo</b>
<b>Profesora: Constanza González Pizarro</b>
<b>Objetivo: OA 1 Evaluar individual y colectivamente las habilidades motrices especializadas utilizadas en una variedad de actividades físicas que sean de su interés y en diferentes entornos.</b>
<b>Correo electrónico: <a href="mailto:cogonzalez@sanfernandocollege.cl">cogonzalez@sanfernandocollege.cl</a></b>

Estimados alumnos: esperando que se encuentren muy bien, los invito a revisar la información que aparece en la guía.

En las guías anteriores estuvieron trabajando en base a las habilidades motrices básicas y específicas, además debían elegir un deporte y luego crear un circuito que les permitía desarrollar y mejorar las habilidades motrices específicas del deporte.

Para seguir avanzando con nuestro conocimientos y aplicación de estos, ahora nos enfocaremos en las cualidades físicas básicas, la importancia de estas y porque son tan importantes en nuestro desarrollo físico, deben leer y reflexionar la siguiente información:

### **CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS**

#### **¿POR QUÉ HACER EJERCICIO?**

El movimiento es una propiedad y una necesidad del organismo humano. El aparato locomotor, es decir, huesos y músculos están especialmente diseñados y construidos para cumplir una misión de sostén y movimiento, pero deben ser ejercitados para que sean capaces de cumplirla eficazmente, si no es así, se atrofian y degeneran.

Como consecuencia de esta atrofia se pueden producir desviaciones de columna, deformaciones en los pies, ablandamiento del tejido muscular permitiendo a la grasa establecerse entre sus fibras, artrosis, artritis y toda una serie de enfermedades degenerativas propias de la vejez, aunque cada vez más presente en personas jóvenes.

Los sistemas cardiovascular y respiratorio se ven afectados de la misma forma. Para una persona que hace poca actividad, y por tanto con un corazón y unos pulmones

poco adaptados para hacer esfuerzos, cualquier actividad extraordinaria como: subir un tramo de escaleras, transportar un objeto pesado, jugar a la pelota, etc., le producirán un grado de fatiga considerable. El ritmo cardíaco y respiratorio se alterarán tanto que se verá obligada a realizar estas tareas lentamente, teniendo que pararse a descansar en algunas de ellas.

Practicando ejercicio regularmente se eliminan las consecuencias de la vida sedentaria, sustituyéndolas por múltiples beneficios, que podrían resumirse en uno: **AUMENTAR LA CAPACIDAD DE MOVIMIENTO Y HACER COSAS.** Favoreciendo así tu vida en general, tu trabajo y tu tiempo de ocio.

### **CUALIDADES FÍSICAS BÁSICAS**

1. Resistencia
2. Fuerza(potencia)
3. Flexibilidad
4. Velocidad

Conozcámoslas con más detalle:

#### **1.- RESISTENCIA**

- **Concepto:** Es la capacidad de realizar o mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado, es decir, durante el mayor tiempo posible.

Es la capacidad de un músculo(s) o del cuerpo para repetir muchas veces una actividad.

- Depende principalmente del buen funcionamiento del corazón, de los pulmones, del sistema circulatorio y del grado de entrenamiento. Un corazón fuerte, bombea más cantidad de sangre en cada pulsación, así, ante la misma demanda de sangre (según la actividad), un corazón no habituado al esfuerzo deberá realizar más pulsaciones por minuto que uno entrenado.

#### **- Clases de Resistencia:**

**.Resistencia aeróbica (orgánica):** cuando soportamos esfuerzos prolongados de una intensidad media. La demanda de oxígeno (en sangre) que la actividad provoca está plenamente abastecida en cada momento. No se produce deuda (falta) de oxígeno que se deba recuperar después de terminar la actividad. Una vez cesa la actividad, y el sujeto queda en reposo, el ritmo cardíaco desciende a los niveles normales en un corto espacio de tiempo. Ejemplos: andar a paso rápido, correr, saltar a la comba, ir en bicicleta, nadar, ir de excursión, bailar, patinar, ejercicios con música, circuitos aeróbicos, juegos y deportes,... en definitiva, cualquier actividad que se efectúe a ritmo moderado.

**.Resistencia anaeróbica:** nos permite mantener un esfuerzo de intensidad elevada durante el mayor tiempo posible. La actividad que se intenta mantener provoca más demanda (necesidad) de oxígeno (en sangre) que la que el corazón y los pulmones son capaces de abastecer, produciéndose por tanto, deuda de oxígeno que se debe recuperar una vez terminada la actividad. Al cesar el trabajo, el ritmo cardíaco (pulso) tarda en volver a la normalidad, pues en los músculos continúa faltando oxígeno (deuda acumulada) para recuperarse. Ejemplos: carreras de velocidad, saltos, lanzamientos, ...

## **2.- FUERZA**

- **Concepto:** Es la capacidad que nos permite, mediante acciones musculares (contracción), vencer una resistencia u oponerse a ella; y en algunos casos crear la tensión suficiente para intentarlo.

- **Clases de contracción muscular:**

Contracción **isotónica o dinámica** (con movimiento); supone el acortamiento o alargamiento del músculo con un correspondiente movimiento de las partes implicadas.

(Ejemplo: flexión y extensión de brazos en el suelo).

Contracción **isométrica o estática** (sin movimiento); es la fuerza máxima ejercida contra una resistencia inamovible. (Ejemplo: empujar contra la pared).

## **3.- FLEXIBILIDAD**

- **Concepto:** Es la capacidad de mover el cuerpo o alguna de sus partes con gran amplitud, sin producirse daño, gracias a la movilidad articular y a la elasticidad de los tejidos.

-Depende de dos factores:

**Movilidad articular:** posibilidad que tienen las articulaciones de realizar el máximo recorrido.

**Elasticidad muscular:** posibilidad que tienen nuestros tejidos y músculos de deformarse (estirarse) y recuperar su forma.

#### **4.- VELOCIDAD**

- **Concepto:** Es la capacidad de hacer uno o varios movimientos en el menor tiempo posible. Tiempo que se tarda en cubrir una distancia determinada (menor tiempo posible).

- **Clases de velocidad:**

**Velocidad de reacción:** capacidad de reaccionar ante un estímulo (visual, auditivo,...).

**Velocidad gestual o de ejecución:** ejecutar un gesto correctamente en el menor tiempo posible. (Ejemplo: lanzamiento de un penalti en Balonmano).

**Velocidad de traslación:** distancia recorrida en el menor tiempo. Espacio/Tiempo. (Ejemplo: carrera de 60m.).

**Velocidad de resistencia:** capacidad de resistir cierto tiempo la velocidad. (Ejemplo: correr 200m.).

