



Guía de Trabajo Educación Física y Salud – N°3

4° Básico A – B

Profesor: Francisco Javier Guerrero Cifuentes

(Articulación: Lenguaje y comunicación-Técnicas de comprensión lectora y Cs. Naturales: sistema esquelético)

Nombre: _____ Curso: _____

Puntaje Total: 33 puntos Puntaje Obtenido: _____ Nota: _____

Objetivos de Aprendizajes:

OA1. Demostrar capacidad para ejecutar de forma combinada las habilidades motrices básicas de locomoción, manipulación y estabilidad en diferentes direcciones, alturas y niveles, ejemplo, correr y lanzar un objeto con una mano, caminar sobre una línea y realizar un giro de 180° en un pie.

OA.9. Practicar actividades físicas en forma segura, demostrando la adquisición de hábitos de higiene, posturales y de vida saludable, como utilizar protección solar, lavarse y cambiarse de ropa después de la clase, hidratarse con agua, comer una colación saludable después de la práctica de actividad física

Instrucciones:

- **Lea comprensivamente la información entregada**, para responder preguntas y conceptos relacionados con Educación Física y Salud.
- Debe ser redactado con letra clara y legible en el espacio correspondiente.
- Presentar guía de trabajo limpia y sin borrones.

Sistema Óseo u Esquelético

El sistema óseo es una complicada y perfecta estructura que está formada básicamente por 206 huesos. Junto al sistema articular y el sistema muscular forman el aparato locomotor. Los huesos le dan a nuestro organismo la forma y el soporte, además de proteger nuestros órganos y sistemas.

El sistema óseo o esquelético está conformado por:

- **Huesos.** Estructuras rígidas, mineralizadas a partir de calcio y otros metales, son las partes más duras y resistentes del cuerpo humano y de los animales vertebrados.
- **Cartílagos.** Los cartílagos se encuentran en los extremos de los huesos, protegiéndolos al servirles de amortiguación, para que uno no choque con otro, evitando así el desgaste. Se trata de estructuras flexibles y gruesas, compuestas principalmente de colágeno.
- **Ligamentos.** Tejidos fibrosos muy resistentes, densos y elásticos, que unen los huesos entre sí en los puntos de rotación que son las articulaciones. Así, es vital para el movimiento, pero también para evitar que los huesos se salgan de su lugar.

- **Tendones.** Así como los ligamentos, se trata de tejidos fibrosos gruesos y elásticos, que unen la musculatura a las piezas rígidas de los huesos, permitiendo que la fuerza de las células musculares se transmita a los huesos y posibilitando así el movimiento.

¿De qué están hechos los huesos?

Si bien no todos los **huesos** son iguales en tamaño y consistencia, en promedio, su **composición** química es de un 25% de agua, 45% de minerales como Fosfato y Carbonato de calcio y 30% de materia orgánica, principalmente Colágeno y otras proteínas.

¿Cómo crecen los huesos?

Cuando eras un bebé, tenías las manos muy pequeñas, los pies diminutos..., ¡todo era sumamente pequeño en tu cuerpo! Lentamente, a medida que te ibas haciendo mayor, todo fue creciendo, incluyendo tus huesos.

Cuando nace, el cuerpo de un bebé contiene aproximadamente 300 huesos. A la larga, estos se acaban fusionando (se unen al crecer) para pasar a formar el esqueleto de 206 huesos de una persona adulta. Algunos de los huesos del bebé están compuestos enteramente por un material especial denominado **cartílago**. Otros huesos del recién nacido están parcialmente compuestos por cartílago. El cartílago es blando y flexible. Durante la infancia, a medida que vas creciendo, el cartílago también crece y, progresivamente, acaba convirtiéndose en hueso.

Funciones del sistema óseo

El sistema óseo es una estructura especializada que cumple con diferentes funciones, algunas múltiples y otras especializadas, que son importantes para los seres vivos vertebrados, entre las que se puede mencionar:

- Proteger los órganos.
- Soportar la estructura muscular.
- Permitir la locomoción motriz.

El esqueleto humano además tiene diferentes tipos de huesos.

Entonces, **¿cuáles son los diferentes tipos de huesos? ¿Cómo se clasifican?**

Los huesos en el esqueleto los podemos clasificar en: planos, largos, cortos,

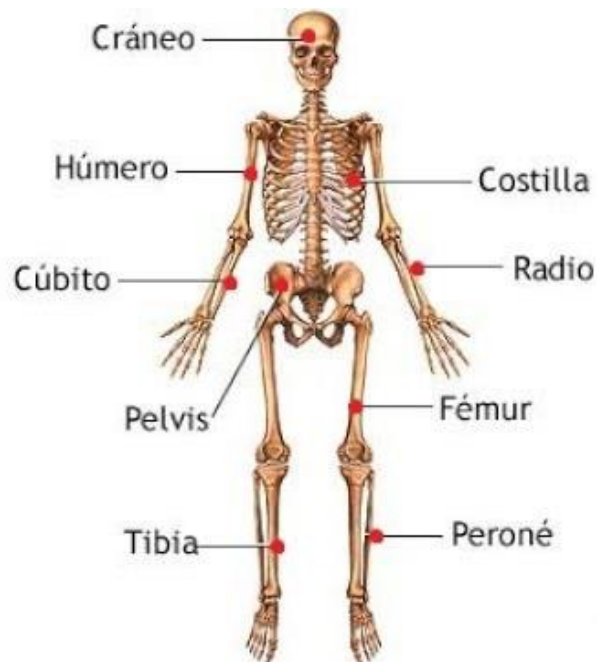
Analicemos cada tipo y veamos ejemplos.

- 1) **Huesos planos:** Hay **huesos planos** en la estructura ósea de la cabeza (occipital, parietal, frontal, nasal y lagrimal), la caja torácica (esternón y costillas) y la pelvis (ilion, isquion y pubis). La función de los huesos planos es proteger los órganos internos como el encéfalo, el corazón y los órganos pelvianos. Los huesos planos son algo aplanados y pueden brindar

protección, como un escudo; los huesos planos también pueden proporcionar áreas grandes para la unión de los músculos.

- 2) **Huesos largos:** Los **huesos largos**, más largos que anchos, incluyen el fémur (el hueso más largo del cuerpo), así como huesos relativamente pequeños en los dedos de las manos. La función de los huesos largos es soportar el peso del cuerpo y facilitar los movimientos. Los huesos largos se ubican en los miembros inferiores (la tibia, el peroné, el fémur, los metatarsianos y las falanges) y huesos en los miembros superiores (el húmero, el radio, el cúbito, los metacarpianos y las falanges).
- 3) **Huesos Cortos:** Los **huesos cortos** tienen aproximadamente la misma longitud que ancho. Los huesos cortos se ubican en las articulaciones de la muñeca y el tobillo y proporcionan estabilidad y permiten algunos movimientos.

En la siguiente imagen están presentes los huesos más grandes de nuestro cuerpo



1._Responda las siguientes preguntas (3 puntos c/u):

- ¿Por cuantos huesos está conformado el cuerpo humano?

- ¿Cuál es la función del sistema esquelético?

- Mencione las estructuras o tejidos que conforman el sistema óseo.

- Mencione 3 de Características de:

Huesos:

Cartílagos:

Ligamentos:

Tendones:

- ¿Cuál es la composición de los huesos?

- ¿Qué ocurre con algunos cartílagos al ir creciendo?

2._ Verdadero o Falso. Lea y responda con V si es verdadero o una F si es falso en el espacio que corresponde. Las falsas se deben justificar. (1 punto c/u)

1)_____ Las funciones de los huesos son correr, saltar, rodar, etc.

2)_____ Los huesos se clasifican en: planos, largos y cortos.

3)_____ Los huesos cortos se caracterizan por soportar el peso del cuerpo y facilitar los movimientos.

4)_____ Los huesos planos los encontramos en la cabeza, en la caja torácica y en la pelvis.

5)_____ El femur el hueso más largo del cuerpo humano.

3_Observa y colorea las respuestas correctas presentadas en las imágenes
(1 punto c/u)

Huesos

- Observa estos huesos del cuerpo humano. ¿Cómo son?
Colorea las respuestas correctas.

 cráneo	➡	largo	<input checked="" type="text" value="Planos"/>	pequeño
 fémur	➡	largo	corto	pequeño
 costillas	➡	finas	gordas	<input checked="" type="text" value="Planos"/>
 falanges	➡	grandes	largas	pequeñas

- Busca y colorea los huesos que están escondidos.

