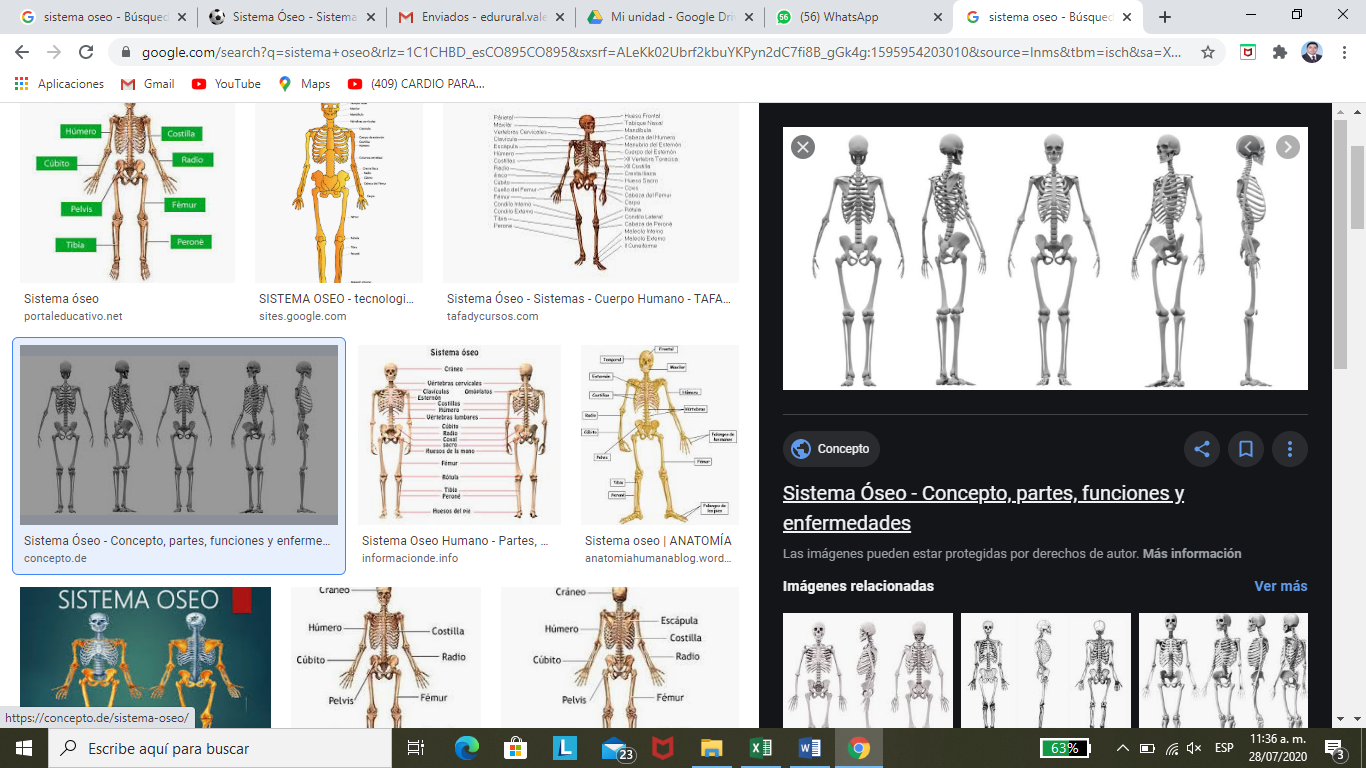
**Elaborado por Equipo de Padrinos. Área de Educación.**

**Alianza para la Educación Rural**.

Ciencias Naturales. Grado 5°. Guía 4

**El sistema óseo.**

Recuperado de:<https://concepto.de/sistema-oseo>

**DBA**

Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.

**INDICADORES**

**Conceptual.** Explica la estructura ósea y las funciones que cumplen los huesos en el cuerpo humano.

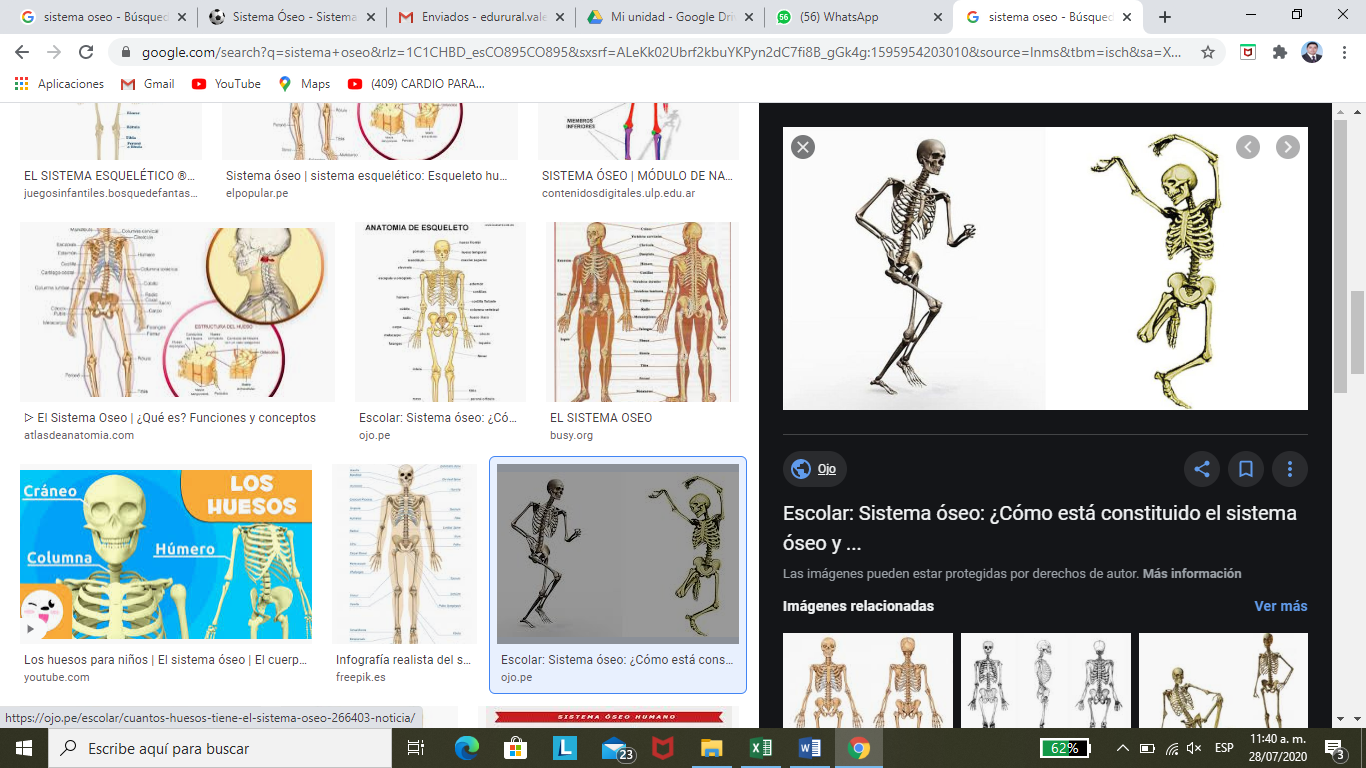
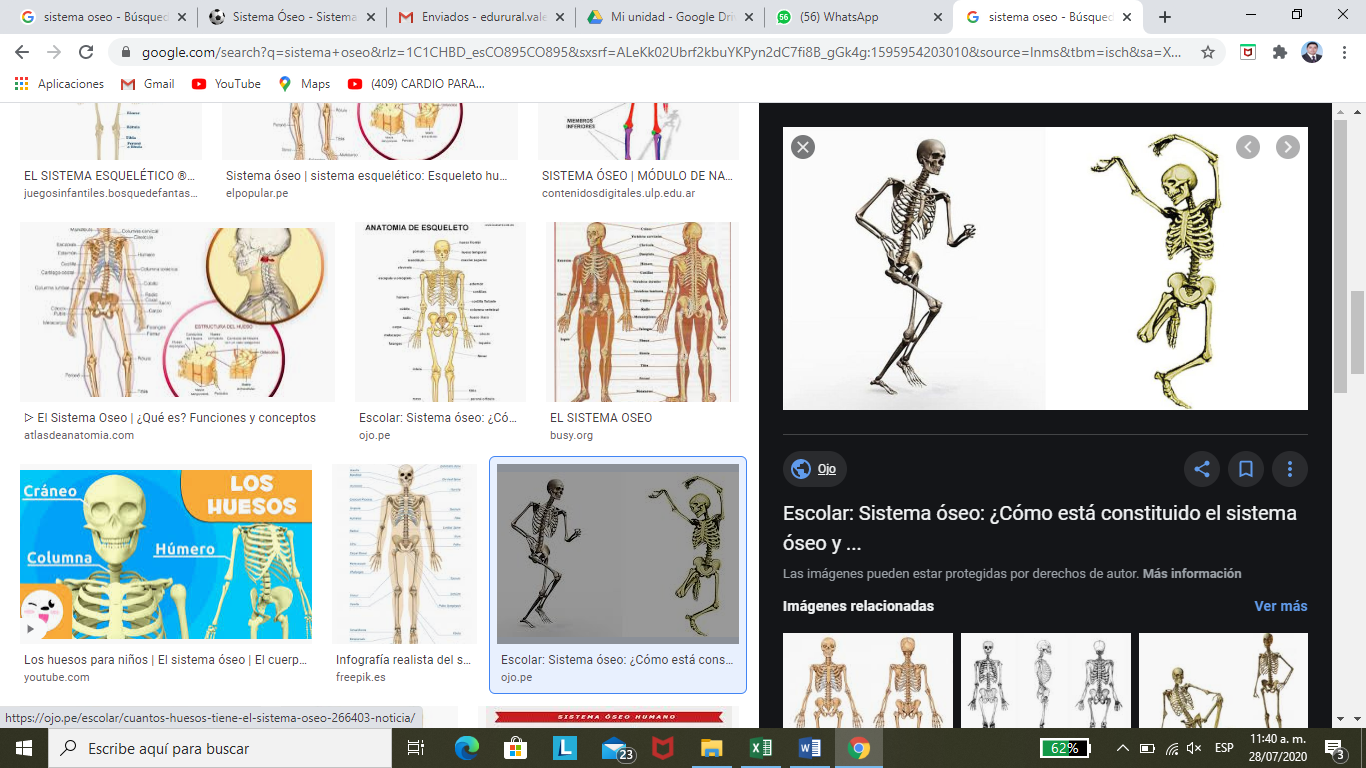
**Procedimental.** Analizo mi cuerpo y entiendo la ubicación de varios huesos.

**Actitudinal.** Relaciona las características de los otros sistemas del cuerpo humano.

1. **ACTIVIDAD BÁSICA.**

**TRABAJO FAMILIAR Y INDIVIDUAL.**

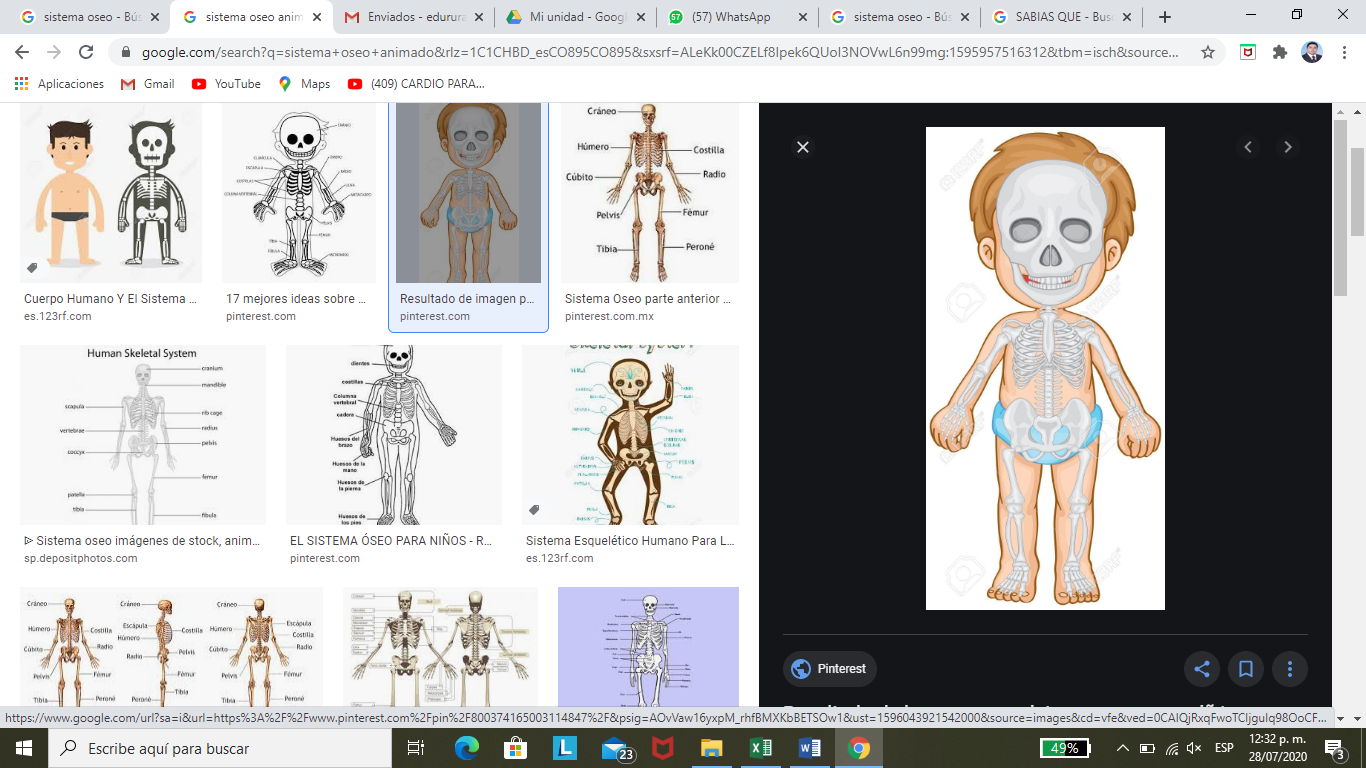
1. Con ayuda de mis padres o familiares respondo las siguientes preguntas.
2. ¿Cuál creemos que es el hueso más largo del cuerpo humano y donde se encuentra?
3. ¿Dónde creemos que se encuentra la rótula?
4. Ubique en la siguiente imagen: cráneo, costillas, columna vertebral, cintura pélvica, miembros superiores y miembros inferiores.



1. **CUENTO PEDAGÓGICO.**

**TRABAJO INDIVIDUAL.**

1. Leo y analizo detenidamente la siguiente información.



**¿SABÍAS QUE...?**

Los bebés nacen con alrededor de 300 huesos, pero al crecer terminarán con 206 huesos. Esto se debe a que, con el tiempo algunos huesos se fusionan, por lo que dos huesos pueden convertirse en uno.

Es el sistema biológico que proporciona soporte y apoyo a los tejidos blandos y músculos en los organismos vivos, El esqueleto constituye la parte pasiva del sistema locomotor, además está formado por un conjunto de órganos denominados huesos, los cuales están formados por unas células llamadas Osteocitos.

Funciones.

Los huesos son elementos pasivos del movimiento, pero en combinación con los músculos permiten el desplazamiento (Locomoción).

* Sostén: constituye un armazón donde se apoyan y fijan las demás partes del cuerpo.
* Protección: los huesos protegen los órganos internos, los cuales son muy delicados.
* Almacén: almacena calcio.

Tenemos aproximadamente 206 huesos, pero esto no se cumple en los niños, menos en un recién nacido ya que nacen con algunos huesos separados para facilitar su salida desde el canal de parto, por ejemplo tenemos los huesos del cráneo, si palpamos la cabeza de un recién nacido encontramos partes blandas llamadas fontanelas o mollera.  
Está compuesto también por tendones, ligamentos y cartílago.  
Los tendones unen nuestros huesos a los músculos para que podamos movernos. Los ligamentos unen los huesos a otros huesos. El cartílago es un tejido elástico que reviste las articulaciones y que también se encuentra en nuestra nariz y orejas. Si tocamos nuestra oreja o la punta de tu nariz, se puede notar que este tejido no es rígido, esto se debe a que está formado por cartílago.

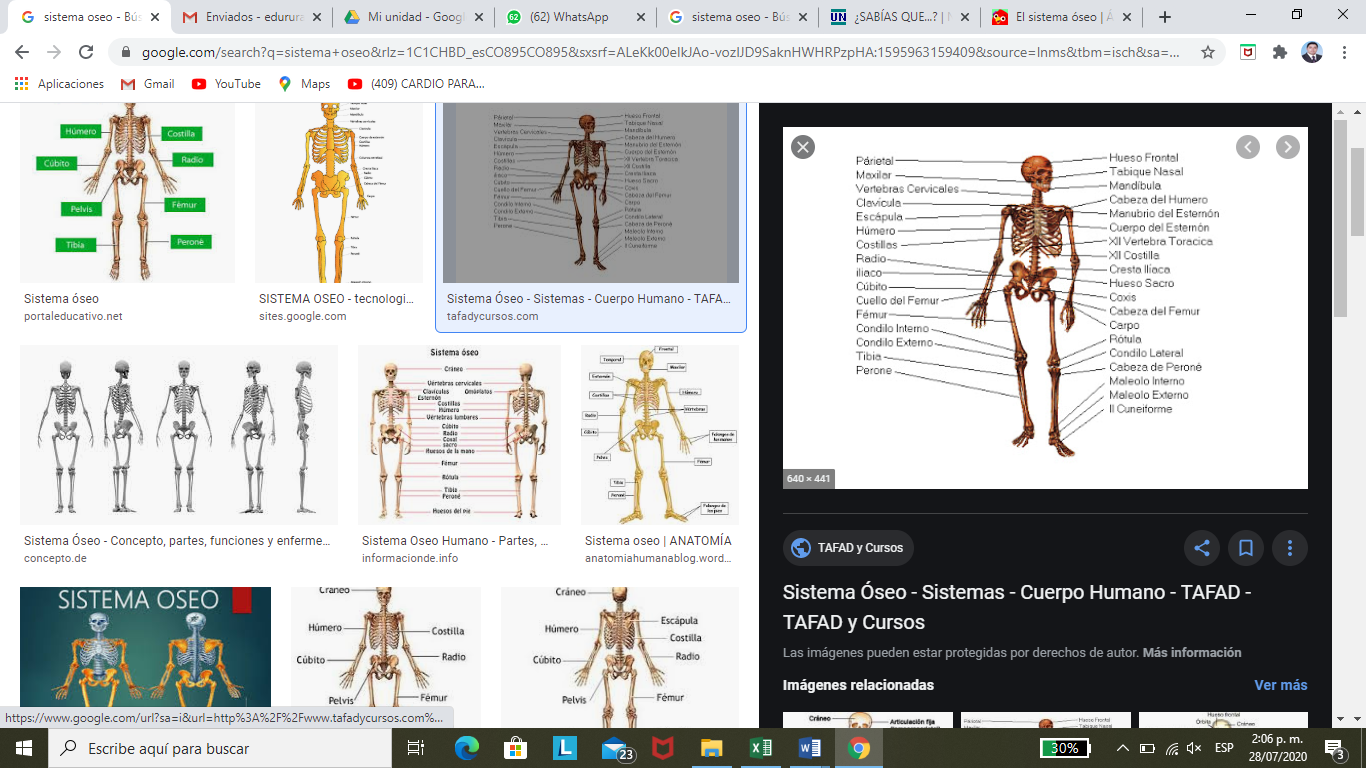
Los huesos son estructuras compuestas por diferentes capas. En el exterior de cada hueso hay una capa llamada periostio. El periostio ayuda el hueso a crecer, le proporciona sangre y permite a los músculos adherirse al hueso. Debajo del periostio encontramos una capa de tejido compacto que hace que los huesos sean sólidos y fuertes. Debajo del tejido compacto se encuentra el tejido esponjoso. Esta parte del hueso es liviana pero aún muy fuerte. En algunos huesos, la médula ósea roja llena los agujeros del hueso esponjoso. La médula ósea roja es importante porque produce células sanguíneas. En el centro de un hueso hay un tubo hueco llamado cavidad medular lleno de médula ósea amarilla la cual sirve de reserva de grasas que proveen energía.

Cuando un hueso se rompe, decimos que hubo una fractura. Al igual que otras partes del cuerpo, los huesos pueden curarse. En el lugar de la fractura, los huesos producirán células nuevas y pequeños vasos sanguíneos que revisten la parte fracturada del hueso y la fusionan o cierran. Sin embargo, para que esto suceda, el hueso necesita mantenerse inmóvil a través de vendajes, yesos o férulas.



Recuperado de: <https://arbolabc.com/ciencias-tecnologia/articulos/sistema-oseo>

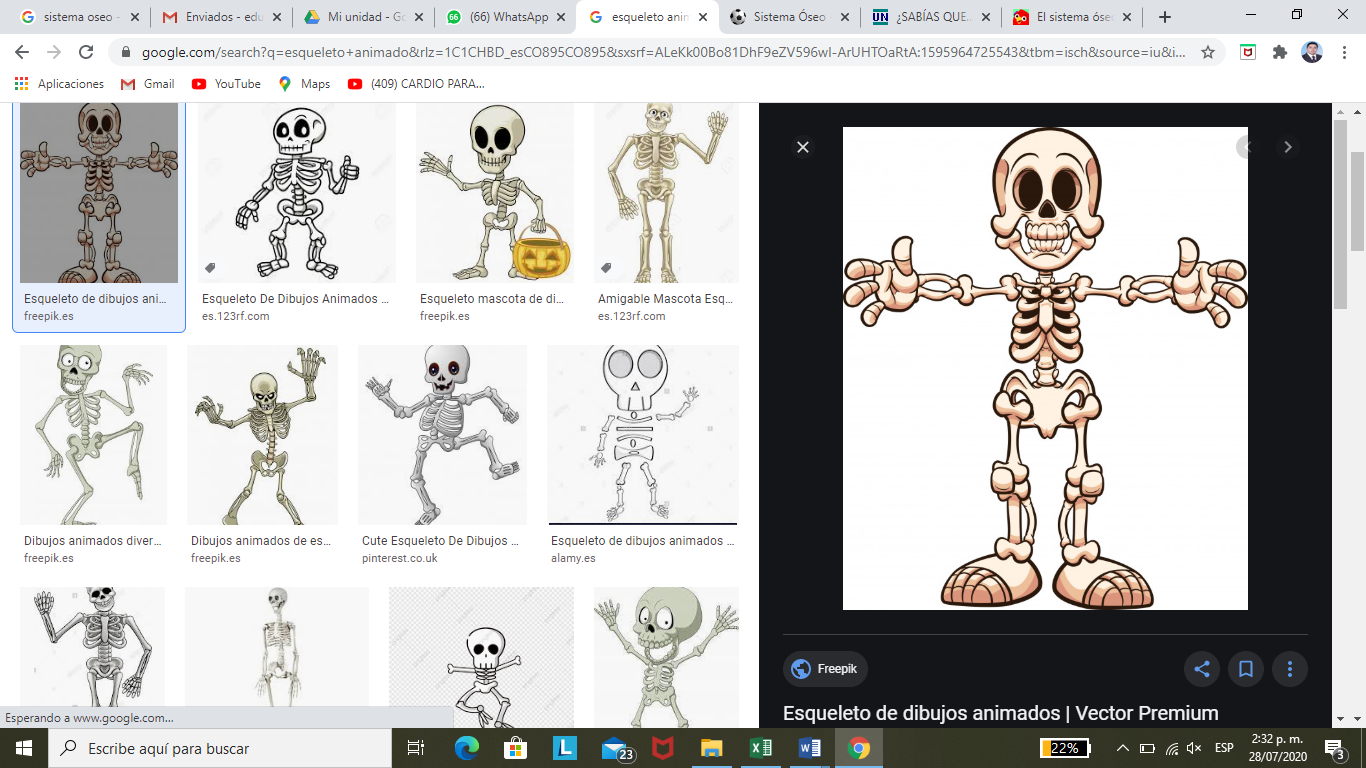
Algunos huesos del cuerpo humano son los siguientes:

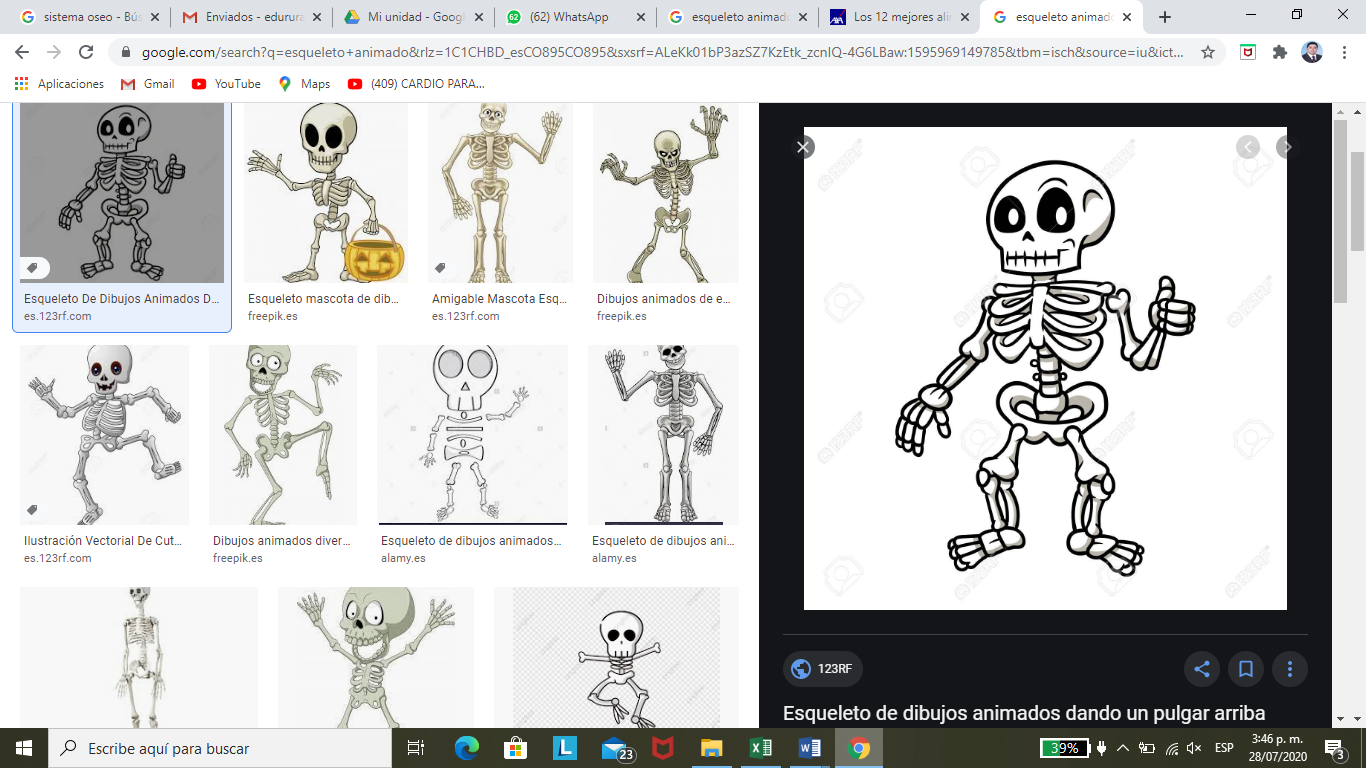


Recuperado de: [https:](https://www.niddk.nih.gov/)<http://www.tafadycursos.com/>

**C. ACTIVIDAD DE PRÁCTICA.**

**TRABAJO INDIVIDUAL.**

1. Respondo en el cuaderno las siguientes preguntas, múltiple opción única respuesta.
2. Las funciones de los huesos son:
3. Llevar los nutrientes a nuestro cuerpo.
4. Almacenar energía para el movimiento locomoción.
5. Apoyar y proteger los demás órganos de nuestro cuerpo.
6. Tener un manejo integral del cuerpo humano.
7. Hacen parte del hueso:
8. Cavidad medular y columna vertebral.
9. Cavidad medular y tejido esponjoso.
10. Cavidad medular y esófago.
11. Cavidad medular y cartílago.
12. Los huesos almacenan:
13. Calcio y sodio.
14. Calcio y fosforo.
15. Calcio y magnesio.
16. Calcio y cloro.
17. Con ayuda de sus padres o familiares buscar información sobre los huesos de las manos y la cara explicándolos al docente por los medios disponibles utilizando las partes de su cuerpo.
18. Responder las siguientes preguntas.
19. Que en un cartílago y en que otras partes del cuerpo están.
20. Que son los ligamentos y cuál es su función.
21. Que pasa cuando un hueso se disloca.



**D. ACTIVIDAD DE APLICACIÓN.**

**TRABAJO INDIVIDUAL.**

1. Leo con atención la siguiente información y preparo en una hoja, cuarto de cartulina, o cualquier espacio una cartelera sobre normas de cuidado del sistema óseo de nuestro cuerpo.
2. Realizo la siguiente lectura y comparto con mi familia los aprendizajes que obtenga.

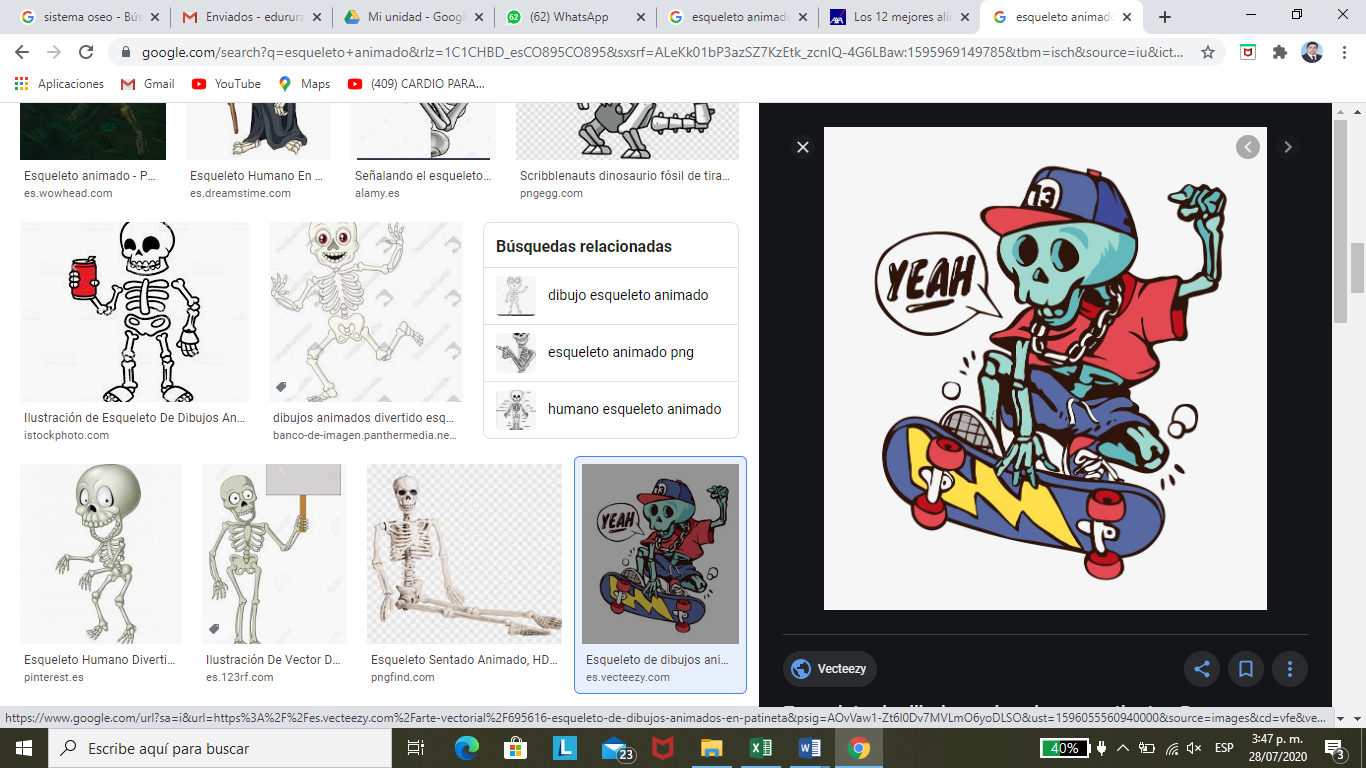
El calcio es el mineral más abundante en el cuerpo humano. Ayuda a mantener los dientes, los huesos, y participa en muchas otras funciones como la coagulación de la sangre, el ritmo cardíaco, la contracción muscular o el impulso nervioso.

Una deficiencia de calcio en el organismo produciría:

* Pérdida de piezas dentales.
* Calambres musculares.
* Uñas débiles y quebradizas.
* Caída del cabello.
* Problemas menstruales.
* Falta de sueño.
* Fracturas óseas, deformidades articulares, raquitismo u osteomalacia.

Un aporte insuficiente de calcio, durante la niñez puede afectar seriamente al **crecimiento**de los niños, y en la juventud y edad adulta una dieta pobre en calcio puede tener consecuencias en el futuro, pues aumenta la probabilidad de desarrollar **osteoporosis**, una enfermedad que produce una pérdida importante de densidad ósea y unos huesos quebradizos y débiles.

Alimentos ricos en calcio: Lácteos, brócoli, pescado, frutos secos, yema del huevo, legumbres, aguacate, perejil, kiwi, espinacas y cereales entre otros.



**Referencias.**

<http://aprende.colombiaaprende.edu.co/>

<https://www.pinterest.es/>

<https://actividadeseducativas.net/>

<https://concepto.de/sistema-oseo/>