



# Comprender participando

Con Beatriz Susana Sevilla

## [Viaje al interior del cráneo](#)

**Resumen:** Hace 5 siglos Leonardo da Vinci afirmó: "El ojo es quien guía la reflexión humana. Todas las formas, todos los colores, todas las imágenes de cada parte del universo se contraen en un punto. ¿Qué otro punto hay tan maravilloso?".

Este magnífico documental de animación nos permite viajar por el interior del cráneo humano, permitiéndonos el acceso virtual al mismo para conocer sus partes, estructura y las importantes actividades que ocurren en su interior.



## Guía didáctica "Viaje al interior del cráneo"

### Objetivos de aprendizaje:

1. Conocer las características del cráneo y comprender los procesos que se producen en su interior.
2. Valorar la utilización de las más avanzadas técnicas informáticas para demostrar los conocimientos científicos.

### Actividades sugeridas para después del visionado:

- Al finalizar la proyección, es conveniente realizar una puesta en común.
- Comentar la comparación entre la pintura de Leonardo da Vinci y los conocimientos científicos.
- Comparar los itinerarios virtuales y las imágenes en movimiento con el modelo de un cráneo.
- Trabajar con maquetas para armar y desarmar los huesos del cráneo a modo de puzzle.
- Investigar en equipos sobre el tema (se adjunta información para consultar en Internet).

### Cuestionario para facilitar el seguimiento y la evaluación de la película:

1. Enumera los huesos de la cabeza humana que aparecen en el documental (1).....  
.....
2. En ese intrincado armazón óseo están alojados los principales órganos sensoriales y el cerebro, que se encarga de procesar la información proveniente de (2) .....  
.....
3. Los teóricos antiguos consideraban que la facultad intelectual era estimulada por un instrumento con el que están conectados los 5 sentidos y que se halla en(3).....  
.....
4. El sentido del (4a)..... funciona gracias a una multitud de receptores sensoriales situados en la piel, en el caso de la cara esas sensaciones táctiles se conducen al cerebro a través de las tres ramas del nervio (4b).....
5. El órgano de la visión esta situado en la (5a)....., su protagonista es (5b)..... que dirige la mirada al lugar deseado mediante seis músculos inervados por tres nervios craneales. La imagen vista es recogida en (5c)..... mediante un complejo proceso y camina hacia el cerebro a través del (5d).....
6. De todos los huesos que forman la cabeza, el más importante es el (6)..... porque todos los restantes se articulan alrededor de él.
7. En la fosa craneal media, lo primero que encontramos es (7a).....
8. Si nos asomamos desde la silla turca, se ve una larga rampa que conduce al agujero occipital, vía de entrada de la (8).....
9. Si recordamos el viaje imaginario mostrado en la película, ¿son correctos los siguientes itinerarios?
  - a) Desde la fosa craneal anterior se puede descender por las fosas nasales.
  - b) La cavidad nasal se conecta con la boca a través de la faringe, lugar donde se concentra toda nuestra actividad gustativa.
  - c) La cavidad nasal se conecta con la boca a través de la faringe, lugar donde

se concentra toda nuestra actividad gustativa.

10. Al (10a)..... llega toda la información y gracias a él podemos conocer al mundo. Es el gran intérprete de todas las sensaciones que vienen del exterior, por eso se lo denomina el (10b).....

### Temas para el debate:

- Historia de la medicina.
- La evolución de la especie humana a través del cráneo.
- La importancia de la infografía en la formación de los médicos.
- Anatomía y arte.

### Webgrafía para complementar las actividades:

[Esqueleto humano - Enciclopedia Libre.](#)

[Cuerpo humano interactivo: Esqueleto humano. Los sentidos](#)

### Respuestas correctas para autoevaluación:

(1) la cabeza esta formada por una veintena de huesos: frontal, occipital, parietal, temporal, esfenoides, malar, maxilar, mandíbula, etnoides.

(2) los cinco sentidos.

(3) el centro de la cabeza.

(4a) tacto. (4b) trigémino.

(5a) órbita ósea. (5b) el globo ocular (5c) la retina. (5d) nervio óptico.

(6) esfenoide.

(7a) la silla turca.

(8) médula espinal.

(9) sí son correctos los itinerarios.

(10a) cerebro. (10b) centro de control principal de nuestro cuerpo.

#### Ficha técnica

**Temas/Áreas:** Ciencias de la Naturaleza. Medicina.

**Materias/Disciplinas:** Educación para la salud. Biología

**Destinatarios:** Público general y alumnos de Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato

**Dirección audiovisual:** Javier Ruiz Núñez,

**Dirección Científica:** Manuel GuiraoPiñeyro,

**Dirección Didáctica:** Ernesto Páramo Sureda

**Infografía:** Kandor.

**Datos de producción:** Parque de las Ciencias – Universidad de Granada (España, 2001).

**Duración:** 8,14 minutos.

**Autora de la guía didáctica:** Beatriz Susana Sevilla