

# DIDÁCTICA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN

## Los sentidos del cuerpo humano



### Objetivo

Identificar la investigación como estrategia didáctica para potenciar las capacidades cognitivas de los estudiantes en la clase de ciencias.

### Vocabulario

El cuerpo humano tiene cinco órganos de los sentidos los cuales le permite realizar distintas actividades como oír, tocar, observar, degustar y oler distintas elementos que se encuentran en su entorno social.

Los seres humanos tenemos cinco sentidos que nos sirven para conocer y relacionarnos con nuestro entorno; son el gusto, la vista, el olfato, el oído y el tacto.

Los órganos de los sentidos captan impresiones las cuales son transmitidas al cerebro y éste las convierte en sensaciones.

Con la vista notamos lo que pasa a nuestro alrededor; con el gusto reconocemos los sabores; con el olfato olemos lo que está en el entorno; con el oído sentimos todos los sonidos y con el tacto reconocemos las cosas cuando las tocamos.

### E a r t e El Gusto G r e e n

La lengua es el órgano del gusto. Su superficie cuenta con las papilas gustativas, unos bultitos que podemos ver a simple vista. Cada una de estas papilas contiene terminaciones nerviosas que detectan sabores diferentes. Cuando comemos, los alimentos activan las papilas gustativas y las terminaciones nerviosas. En cuanto éstas detectan un sabor, envían una señal al cerebro.

### El Olfato

XIMENA VILLAMIL - SORAIDA MONTEJO

Tu sentido del olfato está dentro de tu nariz. La mayor parte de su exterior es para calentar y limpiar el aire que respiras antes de que llegue a tus pulmones.

Estamos constantemente rodeados de olores. Nuestro ambiente, los objetos, los animales y las personas son una fuente inagotable de buenos y malos aromas.

A pesar de que muchos subestiman al olfato, ya que no es un mecanismo de supervivencia determinante, éste destaca por poseer una enorme capacidad sensitiva. Una de las principales características del sentido del olfato es que actúa ante pequeños estímulos.

### El Oído

El oído es un órgano que permite percibir los sonidos y que regula también el equilibrio corporal. Es una habilidad más que tiene el cuerpo humano, reconoce estímulos auditivos aislados en el ambiente.

Los oídos te permiten oír desde un suave murmullo hasta la más ruidosa música. Las partes externas de tu oído recogen los sonidos y los conducen a tu oído interno.

El oído es un sistema mucho más complejo de lo que parece a simple vista y se encarga de transformar el sonido en señales que el cerebro pueda interpretar. El pabellón auditivo, es decir solo la oreja, es solo la entrada.

### El Tacto

El tacto es el sentido del que menos hablamos, aunque seguramente sea el más importante. Se puede vivir siendo ciego o sordo y a veces, cuando nos resfriamos, perdemos el olfato y el gusto. Sin embargo, la vida sería muy complicada si no pudiésemos sentir presión ni dolor.

En la piel hay distintos tipos de receptores o sensores que sirven para captar sensaciones como el frío, el calor, la presión y el dolor.

### La Vista

Gracias a los ojos puedes ver todo lo que te rodea, desde objetos pequeños a objetos grandes, quietos o en movimiento, planos, con relieve, lisos o coloridos. Tus ojos, como una cámara, toman fotografías del mundo exterior. La vista es uno de los sentidos más importantes para los humanos y para muchos animales. Los ojos captan señales luminosas, envían mensajes al cerebro y este los interpreta, pero a



veces el cerebro se equivoca e incluso "ve" cosas que no existen

## ACTIVIDAD

Juega y aprende realizando actividades para activar tus cinco sentidos

### ILUSIÓN ÓPTICA

Actividad para niños a partir de 4 años.

**Material:** Papel, lápiz o pluma de color y una regla.

¿Qué línea es más larga? En la visión intervienen tanto tu cerebro como tus ojos. A veces tu cerebro puede confundirse viendo lo que no existe.

1 **Paso:** Dibuja con tu regla una línea de 9 cm a lo largo. A unos 5 cm de distancia, dibuja otra línea igual.

2 **Paso:** Dibuja en la primera línea unas flechas que apunten hacia a fuera. En la segunda, unas flechas apuntando hacia a dentro.

3 **Paso:** Observa las líneas. ¿Se ve una más larga que la otra? La dirección de las flechas confunde a tu cerebro, que piensa que una línea es más larga que la otra.

### UN HOYO EN LA MANO

Actividad para niños a partir de 4 años.

**Material:** Un tubo de cartón.

Tu cerebro puede confundirse si ves con tus ojos dos imágenes diferentes. El cerebro reúne las imágenes en una sola, lo que puede dar lugar a la ilusión de que tienes un agujero en la mano.

1 **Paso:** Sostén un tubo de cartón frente a tu ojo derecho. Luego coloca tu mano izquierda junto al tubo, con la palma mirando hacia ti.

2 **Paso:** Mira de frente a lo lejos. Tu ojo derecho verá a través del tubo y con el izquierdo verás tu mano. ¿Ves un agujero en tu mano? Tus ojos le gastan divertidas bromas a tu cerebro. ¡Compruébalo!

Espectáculo de luz y color

Actividad para niños a partir de 3 años de edad.

**Material:** Una linterna y papel de celofán.

¡La gran cantidad de juegos que podemos hacer con una simple linterna!

1 **Paso:** Damos una linterna a un niño para que la apague y la encienda.

2 **Paso:** Luego puede empezar a explorar con ese objeto: enfoca los objetos y materiales que conoce, la cara de sus compañeros, mueve la luz muy deprisa, el círculo de luz se agranda o empequeñece, descubrir su sombra...etc.

### JUEGA A ESCUCHAR

Actividad a partir de 4 años.

**Material:** Un cuaderno, un lápiz.

¿Qué puedes oír? En un lugar silencioso juega a escuchar. Te asombrarán cuántos sonidos puedes oír.

Puedes sentarte con tu lápiz y tu cuaderno. Escucha lo que oyes: un camión ruidoso, pájaros que cantan o el ladrido de un perro. Escribe o dibuja lo que oyes.

### AUDICIONES

Actividad a partir de 2 años.

**Material:** Audiciones cortas, discos compactos, muñecos u otros objetos.

En la clase haremos pequeñas audiciones acompañadas de soportes visuales que le haga más placentero el ejercicio. Con la audición que hayamos elegido nos servirá para dar a conocer a su compositor y los instrumentos que utilizan los intérpretes.

Earth Green

### HAZ UN TÍMPANO

Actividad para niños de 5 años.

**Material:** Un globo, tijeras, granos de arroz, una goma y un vaso.

¿Cómo funciona el oído? Haz un ruido fuerte y mira cómo el globo estirado del tímpano vibra igual que el de tu oído.

1 **Paso:** Con las tijeras corta el extremo del globo. Luego córtalo por un lado para que lo puedas abrir en dos.

2 **Paso:** Corta el globo a la mitad, para obtener un pedazo con el que puedas cubrir la boca del vaso de plástico. Éste será tu tímpano.

3 **Paso:** Estira el globo sobre la boca del vaso. Sujétalo con la goma, procurando que el globo quede lo más restirado posible.

4 **Paso:** Coloca sobre el globo unos granos de arroz. Aplauda o grita. Mira como brincan los granos de arroz cuando vibra el globo estirado.

## PRUEBA Y HUELE

Actividad a partir de los 3 años.

**Material:** Pañuelo, cinco vasos y cinco cosas olorosas; vinagre, un bollo, chocolate, plátano y pasta de dientes.

1 **Paso:** Pídele a un amigo que se siente y véndale los ojos con el pañuelo. Asegúrate de que no vea, pero no aprietes mucho el pañuelo.

2 **Paso:** En cada vaso de plástico coloca una cosa olorosa. Dale a oler el primer vaso a tu amigo y pídele que lo olfatee bien.

3 **Paso:** Preguntare que hay en el vaso.

4 **Paso:** Dale a oler vasos a uno por uno. ¿En cuántos acertó? Algunos olores se perciben con facilidad, otros no tanto.

## ADIVINA EL SABOR

Actividad a partir de los 3 años.

**Material:** Pañuelo, cinco vasos de plástico, cinco bebidas; leche, chocolate, zumo de naranja, de manzana y agua.

Adivina de qué bebida se trata usando sólo el gusto. No es fácil sin verla, sobre todo si se parece a otra.

1 **Paso:** Pídele a un amigo que se siente y venda sus ojos con el pañuelo. Sin apretarlo demasiado, asegúrate de que no ve.

2 **Paso:** Coloca en los vasos de las bebidas. Que un adulto te diga cuáles puedes usar.

3 **Paso:** Pídele a tu amigo que pruebe la primera bebida y adivine qué es. Haz lo mismo con las demás bebidas.

## PRUEBA TU TACTO

Actividad a partir de los 4 años.

**Material:** Cartón, lápiz, tijeras, cuadro de cartón, regla, pegamento y seis objetos con texturas diferentes; Terciopelo, cartón corrugado, almohadilla de algodón, papel de aluminio, papel lija y cereal de figuritas.

Puedes divertirte probando tu tacto. Una vez que hayas hecho el cubo puedes jugar con él a las adivinanzas.

1 **Paso:** Coloca el cuadro de cartón sobre la cartulina y dibújalo seis veces siguiendo el patrón.

2 **Paso:** Recorta con cuidado el patrón sin desviarte de las líneas. Luego haz un doblez a lo largo de estas.

3 **Paso:** Dobla las caras y las cejas del patrón para darle la forma de un cubo. Engoma las cejas y pégalas para formar el cubo.

4 **Paso:** Pega el cereal de figuritas en una de las caras para obtener una textura áspera. Usa el cereal que desees.

5 **Paso:** En cada una de las caras pega las demás materiales con textura. Pídele a un amigo que adivine de qué material se trata con sólo tocarlos.



<http://www.scientificpsychic.com/workbook/sentidos-humanos.html>

<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ninos/web5sentidos/tema1a.htm>

<http://loscincosentidos-gemma.blogspot.com.co/search/label/La%20Vista>



Earth Green

XIMENA VILLAMIL - SORAIDA MONTEJO