

CONTINUIDAD PEDAGÓGICA 3ER AÑO DE BIOLOGÍA

ACTIVIDAD N° 1

“La metodología del científico”

Lee atentamente

Te preguntará sobre esta disciplina llamada Biología, ¿es lo mismo que Ciencias Naturales de la primaria? La respuesta es NO porque las Ciencias Naturales incluyen a la Biología y a otras ciencias como Física y Química.

La Biología es una ciencia experimental, que estudia los seres vivos y todos los procesos relacionados con la vida buscando explicaciones a las cosas y fenómenos que nos rodean.

Una Ciencia es un conjunto de conocimientos sistematizados, ordenados, que pueden ser confirmados o sustituidos, por eso la ciencia se renueva y crece continuamente, para ello posee un método de estudio particular llamado “método científico”. Los pasos de esta metodología comienzan con observaciones que los científicos hacen de un recorte de la realidad, estas observaciones científicas son rigurosas, metódicas y orientadas a la explicación de los hechos, el paso siguiente es el planteo de un problema (¿qué es lo que está ocurriendo?) y la búsqueda de una explicación probable, provisoria, (¿por qué ocurre ese problema?), llamada hipótesis científica, ella ordena y dirige el trabajo de investigación, aventurando posibles respuestas al problema planteado. La experimentación es el paso que le sigue, es fundamental en las ciencias experimentales, consta de una serie de instancias que ponen a prueba la hipótesis y finalizan con la extracción de conclusiones que la confirman o descartan. Cuando te preguntas ¿Por qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo?, estás planteándote interrogantes como lo hacen los científicos frente a algún fenómeno de la realidad que despierta su atención.

➤ **Para una mejor comprensión te presentamos un fenómeno de la vida cotidiana que seguramente alguna vez te ocurrió:**

“Clarita llegó a su casa luego de un agotador día de escuela. Se tiró en la cama y tomó el control remoto de su equipo de audio para escuchar un poco de música antes de dormirse. Apretó el botón del control remoto y el equipo no se encendió.

Repitió la operación varias veces y nada. Miró detrás del equipo para ver si estaba desconectado, pero todo estaba bien. Sacó las pilas del control remoto de la televisión, se las puso al control remoto del equipo de audio y ¡se encendió!”

Veamos qué pasos siguió Clarita para encontrar una explicación y solución a su problema:

-Observación: el equipo de audio no enciende.

Ante este hecho, piensa:

-Hipótesis:

- a) no apreté bien los botones del control o no apunté bien al equipo
- b) quizás mamá lo desconectó accidentalmente cuando limpió esta mañana
- c) las pilas están agotadas

- Experimentación:

- a) Apretó varias veces los botones del control remoto mientras lo mueve suavemente. No logra encenderlo, por lo que desecha la hipótesis.
- b) Tocó los cables del equipo, comprobando que estaba todo bien enchufado. Descarto también esta nueva hipótesis.
- c) Sacó las pilas del control y las cambia por unas nuevas. ¡¡¡ Encendió!!!

- Conclusión: Las pilas ya estaban agotadas y era necesario cambiarlas.

➤ **Realiza la actividad de aplicación:**

Juan tiene peces tropicales en el living de su casa, y dedica mucho tiempo a su cuidado.

Sin embargo una mañana encuentra varios peces muertos en la pecera”

¿Podrías buscar una respuesta a este fenómeno? De la misma manera que lo hizo Clarita...

Observación:.....

Hipótesis.....

Experimentación.....

Conclusión:.....

¡Si lograste encontrar una respuesta, ya estás pensando como un pequeño científico!

2. Lee y completa el texto escribiendo en los espacios:

Efectores- estímulos-glándulas-información-respuesta-sensoriales

Los receptoresson los encargados de captar los..... externos e internos. Gracias a los nervios, la..... recibida es enviada al Sistema Nervioso Central, el cual elabora una..... que es llevada a cabo por los,.....esto es, músculos yendocrinas y exocrinas.

3. Lee y relaciona:

OÍDO

GUSTO

VISTA

EQUILIBRIO

PIEL

OLFATO

Fotorreceptores

Mecanorreceptores

Quimiorreceptores

Mecanorreceptores y termorreceptores

4. Lee y completa las palabras en su sitio

Óptico-bastones-córnea-cerebro-coroides-cristalino-esclerótica-globo-iris-luz-pupila-retina-visión

Aunque el ojo es denominado a menudo el órgano de la..... en realidad, el órgano que efectúa el proceso de la visión es el cerebro. La función del ojo es traducir las ondas electromagnéticas de la..... en impulsos nerviosos que se transmiten al..... a través del nervio.....

El..... ocular tiene varias capas. La más externa es la llamada..... o "blanco de los ojos"; en la parte anterior se abomba y forma la que es transparente. La siguiente capa es la....., muy vascularizada, y que forma en su parte anterior el iris. En el centro del..... está la....., un orificio que permite la entrada de luz. Detrás del iris está la "lente del ojo" o, que permite enfocar los objetos a diferentes distancias. La capa más interna es la....., con células fotosensibles llamadas conos y

5. Completa las partes del ojo humano:

