

Las teorías científicas, ¿pasan de moda?

Antes de empezar

Para pensar:

¿Pensaste que algunas teorías o ideas científicas en las que hoy creemos, en un futuro puedan ser consideradas insólitas, incomprensibles o ridículas? ¿Por qué crees que se descartan? Si conocés alguna teoría, idea o creencia de la biología que hoy ya se haya descartado, anotala. Por ejemplo, referido al COVID-19, ¿recordás alguna opinión o creencia que circuló en los inicios de la pandemia y luego fue descartada?



1. Las actividades propuestas pueden realizarse en pequeños equipos de 2 o 3 estudiantes.

Intercambien y contesten por escrito el siguiente interrogante:

- ¿De dónde vienen los seres vivos? ¿De dónde vienen las bacterias, los piojos y los hongos?

Para conocer una teoría que ya se ha descartado de plano, pero en la que se creyó desde épocas muy antiguas hasta el siglo XVII, entren en “Ciencia divertida. Planetario BA”, en la cuenta de Spotify del Planetario de Buenos Aires Galileo Galilei.

Escuchen hasta el minuto 2: 12. El relato aborda la teoría de la generación espontánea, idea que se sostuvo durante varios siglos.

Ciencia divertida. Planetario BA
Planetario de Buenos Aires Galileo Galilei
<https://spoti.fi/3N9HL7L>



Escaneá este código para acceder al contenido.



Pista: En el caso de tener dificultades para entrar a esta plataforma y escuchar el podcast, no se preocupen, busquen en internet “La teoría de la generación espontánea”.

Luego contesten:

- ¿Por qué se sabía poco del origen de los animales más simples? ¿Qué instrumentos hubieran ayudado a saber de dónde vienen?
- ¿Por qué se ven moscas cerca de algo que se está pudriendo?

2. Van Helmont, un gran científico considerado el padre de la bioquímica, creía firmemente en la generación espontánea. Incluso publicó una receta para fabricar ratones:


«... Las criaturas como los piojos, las chinches, las pulgas y los gusanos son nuestros miserables huéspedes y vecinos, pero nacen de nuestras entrañas y excrementos. Porque si colocamos ropa interior llena de sudor con trigo en un recipiente de boca ancha, al cabo de veintiún días el olor cambia, y el fermento, surgiendo de la ropa interior y penetrando a través de las cáscaras de trigo, cambia el trigo en ratones. Pero lo que es más notable aún es que se forman ratones de ambos sexos y que éstos se pueden cruzar con ratones que hayan nacido de manera normal... pero lo que es verdaderamente increíble es que los ratones que han surgido del trigo y la ropa íntima sudada no son pequeñitos, ni deformes ni defectuosos, sino que son adultos perfectos...».

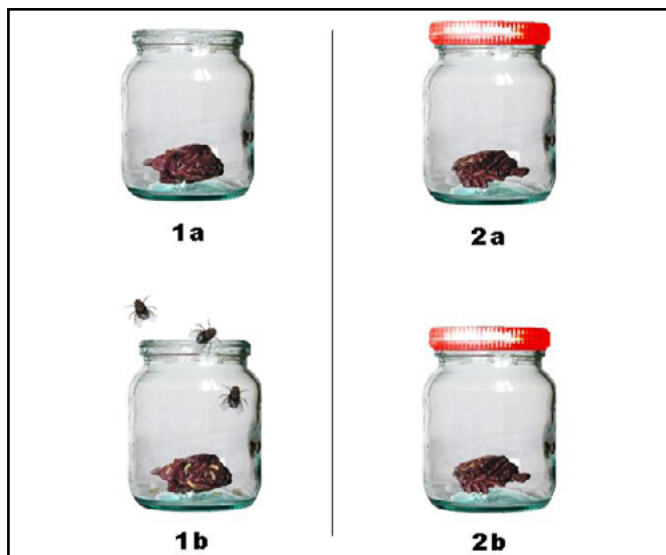
Una receta para fabricar ratones (fragmento).
Acerca Ciencia (25/05/2022)
<https://bit.ly/3x0mvui>



Contesten por escrito qué creen que sucedía realmente con el trigo.

3. Redi, un científico italiano que aportó evidencias acerca de que la teoría de la generación espontánea era falsa, realizó un sencillo experimento para refutarla.
- a. Para conocerlo busquen en Internet o en un libro de texto el experimento que él condujo con las moscas y la carne de serpiente y expliquen en qué consiste.
 - b. En un principio, gran parte de la sociedad no creía en las conclusiones de Redi. Decían que la fuerza vital para que los gusanos aparecieran estaba en el aire y que Redi, al poner la tapa al frasco, impedía la entrada. ¿Qué pasó cuando el científico permitía que entrara el aire al frasco, pero ponía una tela o gasa en la boca del frasco?
 - c. ¿De dónde provenían los gusanos? ¿Qué eran los gusanos?

 **Pista:** Las siguientes imágenes pueden ayudarlos/as en la explicación.



Antes de terminar

Escriban una reflexión sobre la importancia de la tecnología en la actividad científica y sobre la refutación de las creencias y teorías. ¿De qué modo podrían relacionar lo que aprendieron en esta actividad con algún tema vinculado al COVID-19?



Para profundizar

Para conocer más sobre este tema pueden mirar el video “Refutando la generación espontánea”, de Ticmas Educación.

Refutando la generación espontánea
Ticmas Educación
<https://bit.ly/3t8MjDt>

Escaneá este código para acceder al contenido.

