

Contenidos a enseñar

Los seres vivos, unidad y diversidad.

- La continuidad de la vida en las condiciones actuales: teoría celular.

Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Para continuar la caracterización de los seres vivos se propone abordar la teoría celular. Para ello se trabajará con la **actividades 4. La historia de la teoría celular** y la **actividad 5. La historia de la teoría celular** de la secuencia didáctica [Construcción histórica de la Teoría celular](#) para el primer año del Ciclo Básico de la NES.

Las actividades mencionadas proponen que las/los estudiantes puedan interpretar la ciencia como una actividad humana, de construcción colectiva, que forma parte de la cultura y está asociada a ideas, lenguajes y tecnologías específicas que son el resultado de procesos situados históricamente. Aborda específicamente los procesos de la ciencia y no los productos. Para ello, la secuencia propone utilizar un video de la serie TED Ed sobre la historia de la teoría celular.

La **actividad 4** busca que los/las estudiantes recuperen en el video la información sobre la historia que culmina con los postulados de la teoría celular, el recorrido histórico. La **actividad 5**, en cambio, focaliza en el recurso audiovisual en sí, por ejemplo propone reflexionar sobre el antropomorfismo y sobre las caricaturizaciones acerca de la comunidad científica y su actividad.

Se sugiere que el/la docente organice, de acuerdo a sus posibilidades, a través de alguna plataforma virtual, una instancia de trabajo colectivo y de intercambio, para enriquecer la tarea individual de los/las estudiantes.

Actividades para estudiantes

La propuesta de trabajo consiste en realizar las actividades 4 y 5 ([p. 11](#)) de la secuencia didáctica [Construcción histórica de la Teoría celular](#) de la serie Profundización NES para el 1.º año del Ciclo Básico.

Como bien se sabe, la biología como toda ciencia, está compuesta por productos (las leyes, teorías, explicaciones) y por procesos (cómo se realiza la actividad científica, cuáles son sus modos de conocer, sus métodos de trabajo). En este caso, a partir de un video que narra la historia de cómo se construyó la teoría celular, abordarás los procesos, la actividad científica.

Luego de realizadas ambas actividades en forma individual el/la docente podrá proponer instancias de intercambio para compartir lo aprendido sobre este tema.

Contenidos a enseñar

Los seres vivos, unidad y diversidad.

- Caracterización de los seres vivos. Concepto de sistema.
- Niveles de organización de la materia. La continuidad de la vida en las condiciones actuales: teoría celular.

Secuencia de actividades y recursos digitales sugeridos

Estas actividades buscan reponer y articular el trabajo realizado en clases anteriores, generando una experiencia de evaluación de los contenidos abordados. No obstante, puede utilizarse también de forma autónoma de acuerdo al alcance que cada docente desee darle.

Se espera que los/las estudiantes recuperen los contenidos trabajados. Con ese objetivo se proponen las consignas **a.** y **b.** para que los/las estudiantes relacionen la actualidad con los contenidos de biología tratados.

En la consigna **c.** se invita a que cada estudiante realice un proceso de revisión respecto a su recorrido por las clases y las actividades para identificar aspectos del proceso de aprendizaje que le hayan resultado más significativos. Su resolución permitirá a cada docente conocer las percepciones que su grupo construye en relación a la tarea propuesta y, seguramente, le brinde pistas para considerar las siguientes actividades a realizar.

Actividades para estudiantes

- a.** En estos días la ciencia ocupa gran parte de la información periodística. Teniendo en cuenta no solo lo aprendido sobre los seres vivos y la teoría celular, sino además, tomando como ejemplo la actividad científica sobre el COVID-19, la pandemia y las medidas que toman los países para evitar la propagación del virus, fundamentá las siguientes afirmaciones:

- » La actividad científica es un trabajo colectivo, tanto ahora como en el siglo XVII.
 - » La comunicación entre los/las científicos/as ha cambiado mucho desde la época de Anton van Leewenhoek hasta nuestros días.
 - » Las evidencias y datos provistos por las investigaciones científicas son la base de hipótesis, teorías y explicaciones científicas.
- b.** Tal vez estés al tanto de que entre los/las biólogos/as hay una discusión sobre si los virus son o no seres vivos (es decir que intercambian materia y energía con el medio, que son sistemas abiertos, que están formados por células, que tienen la capacidad de reproducirse, que provienen de otros seres vivos). De acuerdo a, por un lado, tus conocimientos aprendidos sobre seres vivos y, por el otro, lo que has escuchado sobre el virus COVID-19, buscá argumentos que sostengan estas dos posturas: los virus son seres vivos/los virus no son seres vivos.
- c.** Respondé las siguientes preguntas a modo de reflexión sobre tu proceso de aprendizaje. Compartí tus respuestas con el/la docente. Escribí las conclusiones de tu reflexión para consultar cuando debas emprender otras actividades ya que pueden ayudarte a reconocer y ajustar las estrategias que utilizás para aprender y a obtener cada vez mejores resultados.
- » ¿Qué dos o tres ideas principales aprendiste?
 - » ¿Qué actividades te costaron más? ¿Cuáles te quedaron incompletas o pendientes?
 - » ¿Qué te resultó más interesante? ¿Considerás que tus aprendizajes tienen vigencia hoy en día?
 - » ¿Los textos escritos te resultaron accesibles? ¿Tuviste que leerlos varias veces?
 - » ¿Cómo te resultó el trabajo con los videos, pudiste obtener información de los mismos?
 - » ¿Calculaste bien los tiempos de trabajo o las tareas te llevaron más tiempo del que pensaste?
 - » ¿Qué harías distinto una próxima vez? ¿Por qué?
 - » ¿En qué se pareció o se diferenció la actividad virtual a actividades anteriores? ¿Qué estrategias te parece que pueden resultarte útiles también en clases presenciales?
 - » ¿Qué nuevas preguntas te hacés sobre el tema?

Si pudiste participar de una reflexión colectiva, pensá y escribí: ¿resolviste dudas, entendiste mejor, mejoraste tu conocimiento?