




Orientaciones al tutor - *Secuencia Anfibios*:

Ficha técnica de la Secuencia Anfibios

Unidad 4	Comunicación del conocimiento científico
Procedimientos y competencias	Algunos de los procedimientos o competencias involucrados son: Usar y elaborar mapas conceptuales; seleccionar, relacionar, y jerarquizar información, usar distintos medios para comunicar conocimiento, interactuar con otros.

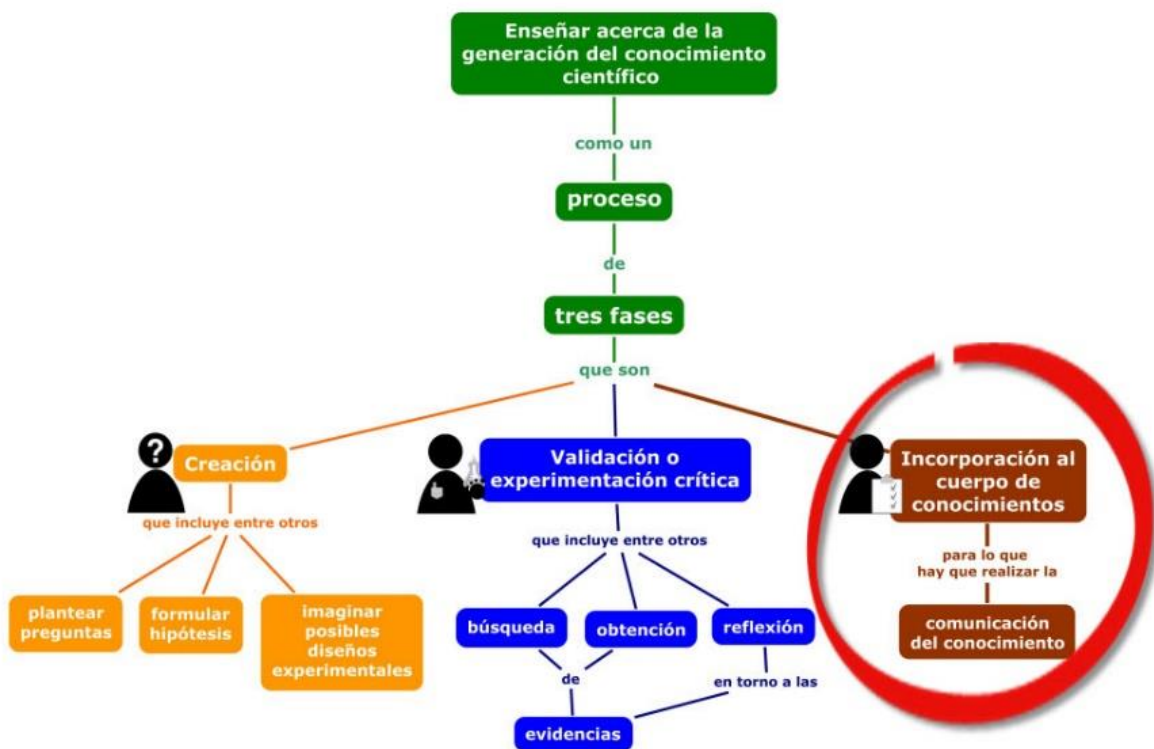
Curso:	Recomendación:
1º CB 	Usar la secuencia completa.
2º CB 	Útil para trabajar los procedimientos arriba mencionados.
3º CB 	Útil para trabajar los procedimientos arriba mencionados. Se puede agregar una sesión acerca del problema de la declinación de las poblaciones de los anfibios y sus causas para trabajar una temática de Educación Ambiental.

Enfoque

Los principales cometidos de la *Secuencia Anfibios* se relacionan con la **comunicación del conocimiento científico** utilizando distintos medios y con la práctica en la **elaboración de mapas conceptuales**, una valiosa herramienta en las clases de ciencias naturales.

Se continúa trabajando desde el abordaje de la enseñanza de las ciencias por indagación quedando muchas puertas abiertas para que los estudiantes, motivados por los tutores trabajen con las tres fases de la generación del conocimiento.

Específicamente en la Unidad 4 el tutor encontrará varias actividades que apuntan a la fase de comunicación del conocimiento como se destaca en la figura.



Orientaciones metodológicas para la sesión 1: *¿Qué sabes de los anfibios?*

El principal cometido de la primera sesión es trabajar con el **interés** y los **conocimientos previos** de los alumnos de primer año, apuntando al desarrollo de un aprendizaje significativo.

Además, se comparte un video muy sencillo en inglés que puede oficiar como un disparador para conectar con la Tutoría de la asignatura correspondiente.

Si se decide trabajar con esta sesión en **tercer año de ciclo básico**, puede utilizarse como disparador para realizar un trabajo coordinado con la **Tutoría de Inglés**. En Internet se encuentran materiales interesantes sobre el tema de la declinación global de las poblaciones de Anfibios, un tema que se relaciona con la Ecología y la Educación Ambiental. Este otro video puede ser evaluado junto al tutor de Inglés como un posible recurso:

<https://www.youtube.com/watch?v=NvP6j4Dj0VA&index=1&list=PLQ8ewtYs9BLIYNXWxvJ3yBMgV8XTEbct>

Orientaciones metodológicas para la sesión 2: *Sin cola y con doble vida*

En la sesión 2 los estudiantes deberán leer un texto y a partir de él **completar un mapa conceptual**.

El texto fue tomado de: *Anfibios del Uruguay. Nuestro patrimonio biológico*. Se trata de un artículo escrito por el investigador Raúl Maneyro, publicado en el Almanaque BSE (año 2009). Se recomienda al tutor descargarlo (y opcionalmente imprimirlo) ya que será un material de apoyo para toda la *Secuencia Anfibios*, imprescindible para desarrollar la *Secuencia Anfibios* en el caso de no contar con computadoras en el espacio de Tutoría.

Es necesario que el tutor describa al grupo en qué consiste un mapa conceptual, cómo se construye, cuáles son sus componentes.

Existe abundante bibliografía sobre la técnica de los mapas conceptuales. Lamentablemente en Internet abundan las confusiones entre mapas conceptuales, mapas semánticos y mapas mentales.

Si el tutor no ha trabajado antes con mapas conceptuales, se recomienda consultar en libros editados (algunos de ellos disponibles en las bibliotecas liceales) y en materiales de la red donde Joseph Novak sea autor o co-autor.

Como introducción al tema puede consultarse el artículo: *Los mapas conceptuales como herramientas para potenciar los aprendizajes*, disponible en: <http://www.slideshare.net/VirginiaGasda/mapas-conceptuales-por-v-gasdia>

Nota para la jornada del 26 de julio: se adjunta el artículo en formato digital e impreso en la carpeta entregada.

Orientaciones metodológicas para la sesión 3:

Nuestros anuros: ¿dónde encontrarlos?

Comentarios para la actividad “Mapa conceptual: Anfibios en su ambiente”.

En la sesión 3 los estudiantes deberán **realizar un mapa conceptual** a partir de un texto dado. El fundamento teórico para hacerlo se comentó en la sesión 2.

Por su naturaleza, esta actividad puede coordinarse con el docente de Idioma Español. Y como se espera que aparezcan en el mapa conceptual diversas especies, se puede coordinar con el docente de Biología, trabajando o repasando el concepto de especie.

Con ayuda del profesor de Informática pueden instalar en las computadoras del Plan Ceibal el programa **Cmap** que permite realizar mapas conceptuales. Se descarga desde este enlace: <http://cmap.ihmc.us/download/>

Si el docente o los estudiantes tienen computadoras con sistema operativo Windows les resultará muy sencillo descargarlo e instalarlo en sus computadoras, seguramente sin ayuda en este caso.

Comentarios para la actividad: “Borrador de un afiche o una presentación”.

Por razones de tiempo, se ha planteado la realización de un borrador simplemente. Pero si el tutor lo considera conveniente podrá pedir a los estudiantes que realicen el afiche o la presentación.

Si se desea coordinar esta actividad con el docente de Informática, podrán resultar útiles las sugerencias proporcionadas en la actividad opcional: “¡Manos a la obra en la ceibalita!”

La realización de un afiche, ya sea en formato papel o digital, puede ser una actividad a coordinar con el docente de Educación Visual, Plástica y Dibujo.

Comentarios para las actividades opcionales.

Las tareas opcionales son de diferente naturaleza e involucran distintos niveles, intereses y potencialidades. Constituyen una oportunidad para trabajar, desde el concepto de escuela extendida (fuera del horario curricular), diversificando las vías de acceso a la información y multiplicando con ello las oportunidades de aprendizaje.

Orientaciones metodológicas para la sesión 4:

Sapos, ranas y su reproducción

La sesión 4 intenta promover la comprensión del tema de la reproducción de los anuros diversificando las vías de acceso a la información.

Además, la temática se relaciona con una de las funciones de los seres vivos que propone el Programa Oficial del curso de Biología de primer año de ciclo básico. Para la coordinación entre la asignatura y la tutoría de este y otros temas de dicho curso se puede acceder a la plataforma Clic¹, la misma contiene materiales de la editorial Santillana que han sido adaptados específicamente para las computadoras del Plan Ceibal. Los contenidos se pueden consultar en línea o descargar para ser visualizados en ceibalitas.

Pueden acceder, con usuario y contraseña, todos los docentes y estudiantes de ciclo básico. Disponen de un tutorial para acceder a Clic y consultar o descargar sus contenidos en: <http://www.slideshare.net/VirginiaGasda/tutorial-plataforma-clic>

Si se consultan en línea los módulos de Biología de la plataforma Clic, se encontrará que todos ellos presentan actividades para resolver en el cuaderno y **actividades interactivas**, llamadas “**controles de lectura**”; éstas ofrecen retroalimentación inmediata a los estudiantes. El módulo “Reproducción de los animales” es un ejemplo de ello.

¹ <https://ingreso.ceibal.edu.uy/login>