

# Estrategia de evaluación usando la enseñanza situada como herramienta para el logro de un aprendizaje significativo

Ana Leticia Cuevas Escudero  
María del Carmen Arenas Del Ángel  
CCH Sur e Instituto Cultural Santa Teresa de Jesús

## Resumen

---

**A**ctualmente, el aprender se conjuga íntegramente a la realidad, la experiencia, las capacidades personales y las estrategias pedagógicas. Es evidente que el aprender de manera abstracta resulta poco significativo para los estudiantes. Por lo tanto, el propósito de este trabajo es proponer una estrategia de evaluación para los temas de la Primera Unidad de Biología IV: ¿Cómo se explica la biodiversidad a través del proceso evolutivo? La temática abordada en esta unidad resulta muy difícil para el alumno por lo abstracto que pudieran parecer las causas y consecuencias de la evolución; sin embargo, hay que recordar que enseñanza es la acción y efecto de enseñar. La enseñanza implica la interacción de tres elementos: el docente, el alumno y el objeto de conocimiento. No obstante, los avances científicos, humanísticos y tecnológicos implican nuevos retos, y la búsqueda por incrementar la calidad de los conocimientos en los estudiantes para enfrentar ese panorama es fundamental. Para ello se requieren aprendizajes sostenidos en una dinámica favorecedora de la construcción personal de las ideas y los hechos.

## Introducción

---

Se propone una estrategia de evaluación para los temas de la Primera Unidad de Biología IV, ¿Cómo se explica la biodiversidad a través del proceso evolutivo?, la temática abordada en esta unidad resulta muy difícil para el alumno por lo abstracto que pudiera parecer las causas y consecuencias de la evolución, sin embargo hay que recordad que enseñanza es la acción y efecto de enseñar. La enseñanza implica la interacción de tres elementos: el docente, el alumno y el objeto de conocimiento. Sin embargo, los avances científicos, humanísticos y tecnológicos implican nuevos retos, y la búsqueda por incrementar la calidad de los conocimientos en los estudiantes para enfrentar ese panorama es fundamental. Para ello se requieren aprendizajes sostenidos en una dinámica favorecedora de la construcción personal de las ideas y los hechos.

El aprendizaje es el proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, mediadas por el estudio, la enseñanza o la experiencia. Dicho proceso puede ser entendido a partir de diversas posturas, lo que implica que existen diferentes teorías vinculadas al hecho de aprender.

El proceso fundamental en el aprendizaje era la imitación (la repetición de un proceso observado, que implica tiempo, espacio y habilidades). De esta forma, los alumnos aprendían las tareas básicas necesarias para subsistir y desarrollarse en un ambiente determinado, sin embargo, no lograban interactuar en una variedad de contextos o situaciones. En esta estrategia buscamos una evaluación original, en donde el alumno analice, reflexione y argumente los conceptos aprendidos.

Actualmente, el aprender se conjuga íntegramente a la realidad, la experiencia, las capacidades personales y las estrategias pedagógicas. Claramente, el aprender de manera abstracta resulta poco significativo para los estudiantes.

El aprendizaje significativo surge cuando el alumno tiene el interés por aprender los contenidos, además de que se desarrolla en ese contexto y es orientado por el docente de una manera que al alumno le surjan inquietudes del conocer un poco mas y por confrontarlas y fundamentar sus opiniones acerca del mismo tema.

De acuerdo con David Ausubel (1976), durante el aprendizaje significativo el alumno relaciona de manera sustancial la nueva información con sus conocimientos y experiencias previas. Se requiere disposición del alumno para aprender significativamente e intervención del docente en esa dirección. Por otro lado, también importa la forma en que se plantean los materiales de estudio y las experiencias educativas. Si se logra el aprendizaje significativo, se trasciende la repetición memorística de contenidos inconexos y se logra construir significado, dar sentido a lo aprendido, y entender su ámbito de aplicación y relevancia en situaciones académicas y cotidianas. Por otro lado, La cognición situada vinculada al enfoque sociocultural vigotskiano afirma que el conocimiento es situado, es decir, forma parte y es producto de la actividad, el contexto y la cultura. Destacan la importancia de la mediación, la construcción conjunta de significados y los mecanismos de ayuda ajustada. Presenta un conjunto de estrategias para el aprendizaje significativo basadas en una enseñanza situada y experiencial (solución de problemas auténticos, aprendizaje en el servicio, análisis de casos, proyectos, simulaciones situadas, entre otros), y se concluye en términos de su potencialidad para promover el facultamiento. Así, en un modelo de enseñanza situada, resaltan la importancia de la influencia de los agentes educativos, que se traducen en prácticas pedagógicas deliberadas, en mecanismos de mediación y ayuda ajustada a las necesidades del alumno y del contexto, así como de las estrategias que promuevan un aprendizaje colaborativo o recíproco. Por lo tanto, el docente no debe limitarse sólo a aplicar tutorías o confrontar los contenidos, sino que debe promover el pensamiento crítico y favorecer el aprendizaje cooperativo, potenciando el conocimiento y habilidad individual del alumno.

La estrategia se basa en propiciar el aprendizaje significativo mediante la participación activa del alumno; se refuerza los aprendizajes de conocimientos

dados por los docentes ya que el pretexto del video para poder evaluar los conceptos de evolución fue propuesto por los mismos alumnos dentro del aula, así partimos de un aprendizaje situado para lograr el aprendizaje significativo.

#### Comparación de Aprendizaje Situado vs Significativo

<b>Aprendizaje Situado</b>	<b>Aprendizaje Significativo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite que los estudiantes se involucren activamente en problemáticas reales.</li> <li>• Entrega contexto autentico que refleja la forma en que el conocimiento se usará en la vida real.</li> <li>• Se apoya en la construcción cooperativa de los conocimientos.</li> <li>• Promueve la reflexión para que los estudiantes comprendan las abstracciones.</li> <li>• Permite que el conocimiento tácito se haga explícito.</li> <li>• Permite evaluar los aprendizajes de manera integral en la ejecución de las tareas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva y las nuevas informaciones, de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva de manera no arbitraria y sustancial, favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los subsensores preexistentes y consecuentemente de toda la estructura cognitiva.</li> </ul>

### **Estrategia didáctica para explicar el tema de evolución biológica mediante Aprendizaje Situado vs Significativo**

Se realiza una estrategia didáctica para abordar el tema de Evolución en biología IV, Primera unidad. ¿Cómo se explica el origen de la biodiversidad a través del proceso evolutivo? La estrategia engloba todos los temas de la primera unidad.

Esta propuesta es de evaluación de los conceptos involucrados en la primera unidad; antes de esta estrategia se realizaron algunas otras como: lecturas, análisis de conceptos, ejemplos con artículos, discusiones grupales, exposiciones de temas, practicas, entre otras.

Tema 1. Fuerzas evolutivas y sus consecuencias

Tema 2. Mecanismos y patrones evolutivos que explican la biodiversidad.

La propuesta del video fue hecha por un alumno, ya que él consideró que podía visualizar todos los conceptos involucrados en esta unidad, pues mencionó que después de las clases había entendido muchas cosas, lo cual generó inquietud en los alumnos.

#### Estrategia para evaluar la primera unidad de Biología IV

Fase de apertura	Fase de desarrollo	Fase de cierre
1. Los alumnos proponen ver un video original acorde a la temática vista en clases. 2. El video seleccionado por los alumnos fue el siguiente: Documental <i>¿Mito o realidad de las sirenas?</i> Duración 1:20 hr Discovery 3. Se les plantea una pregunta indagadora de ideas previas. ¿Qué es una sirena? Si realmente existen las sirenas ¿Qué harían si existieran las sirenas?	Los alumnos observan el documental con gran atención. El video retoma muchos conceptos involucrados en la primera unidad. Terminado el documental los alumnos tienen que analizar y argumentar las primeras preguntas que contestaron antes de video. Analizan en parejas sus respuestas y contestan la pregunta siguiente: ¿Mito o realidad de las sirenas?	Se realiza una discusión con todo el grupo analizando las ideas que tenían y las que se generaron.  Los alumnos argumentan sus respuestas con todo el grupo, de por qué existirían las sirenas, o por qué no. Por escrito entregar un ensayo argumentado por qué pudieran existir las sirenas o no.

Para el escrito...

Para calificar se tomaron en cuenta los escritos y los conceptos relacionados con la primera unidad de Biología IV, Fuerzas evolutivas: evolución, selección natural, adaptación, variabilidad genética, mutaciones, variabilidad genética, deriva genética, especie, tipos de especiación y radiación adaptativa.

Se realizó una rúbrica donde pudiéramos calificar la situación y el aprendizaje significativo de los alumnos.

Palabras claves
Tipo de adaptación
<b>Mutación</b>
Variabilidad genética
Especiación convergente y divergente
<b>Clima</b>
<b>Azar</b>
<b>Sobrevivencia</b>
Reproducción
<b>Tiempo</b>
Evolución
Extinción y registro fósil

## Resultados

---

Los alumnos logran relacionar la mayoría de los conceptos para poder dar una explicación argumentada de las evidencias que propone el video. Asimismo, pueden percibir que en el video se involucran conceptos vistos y discutidos dentro del aula; es interesante ver cómo van construyendo el aprendizaje significativo a partir de la situación que se les va planteando (ver anexos).

## Conclusiones

---

La estrategia propuesta resultó ser muy interesante y fructífera ya que los alumnos pudieron aprender con base en conceptos descriptivos y discusión en clases, así como a realizar una argumentación cognitiva, con lo cual el aprendizaje se va construyendo en conjunto profesor-alumnos. Dicha estrategia se basa en una investigación que realizan “expertos del área” para dar a conocer un caso evolutivo, lo cual permitió que el alumno ocupara lo aprendido en clases para una mejor argumentación.

Si bien es cierto que la tecnología cambia, la docencia debe buscar estrategias proactivas para actualizar el contexto social y educativo que se está viviendo. En este sentido, esta estrategia permitió involucrar la tecnología y los conceptos que marca los programas institucionales, y el maestro participa como guía en todo el aprendizaje, orienta y ubica conceptos en la vida cotidiana de los alumnos. Con ello se logró que los alumnos se motivaran, reflexionara y argumentaran de manera coherente lo propuesto en el video.

Podemos concluir que el docente es sin duda un factor importante para el aprendizaje de los alumnos. En la medida que los profesores busquen las estrategias pertinentes para los conceptos, el proceso de enseñanza-aprendizaje se irá fortaleciendo y será más enriquecedor, sin importar que la institución sea pública o privada, ya que los resultados son fructíferos para ambos sistemas.

## Bibliografía

---

- ❖ Sánchez, S. R. 1977. *Impacto ambiental*. Comisión Nacional del Agua. SARH. México.
- ❖ Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano. Julio 16 de 1972. Estocolmo, Suecia.
- ❖ Declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre educación ambiental. Tbilisi, Georgia, 14-26 de octubre de 1977.
- ❖ Díaz V. E. et al, *Pensamiento crítico, conceptos básicos y actividades prácticas*, España 2002.