

# PROPUESTA DE UN MODELO PARA LA EDUCACION AMBIENTAL

**María Cecilia Concha Vega**

Académica Departamento de Biología,  
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.  
Magíster en Educación y Multimedia.  
Magister Sc. en Ecología.

## I.- INTRODUCCION

¿Cómo enfrentar la educación ambiental frente a una nueva cultura del aprendizaje? Las formas de aprender y enseñar son una parte más de la cultura que todos debemos aprender y enseñar. Los cambios culturales que estamos viviendo, así como la producción masiva y continua de conocimiento y su distribución social a través de la Nuevas Tecnologías de la Información (NTIC), hacen necesario repensar no sólo los contenidos que se deben incorporar, sino además las formas como esos contenidos se aprenden y enseñan y la función social de la educación que se está entregando al futuro ciudadano del siglo XXI.

Buena parte de los conocimientos que pueden proporcionarse a los alumnos hoy, no sólo son relativos, sino con fecha de caducidad ( Monereo, Pozo,2001). Así, lo que necesitan los alumnos no es más información, la cual puede ser necesaria, sino, en forma más prioritaria, la capacidad de organizar e interpretar esta información y, muy importante, darle sentido. Esto requiere no sólo la entrega de conceptos y estrategias eficaces, sino también asumir valores, en particular en el

área de las Ciencias Ambientales. La idea es generar ciudadanos con capacidades para enfrentar con éxito los escenarios sociales del mundo de hoy.

La Ciencia del siglo XX se caracterizó por la pérdida de la certidumbre; así, en la educación no se puede asegurar la entrega de verdades acabadas a los estudiantes, sino más bien ayudarles a construir su propio punto de vista, a partir de muchas verdades parciales ( Pozo, Pérez, 2002). De esta forma, los contenidos dejan de ser un fin en sí mismo y pasan a concebirse como un medio para el logro o desarrollo de capacidades.

Parece necesario y lógico unirse a la concepción de Schön (1987) que señala que “la formación tanto inicial como permanente del profesorado debería encaminarse a lograr el conocimiento en la acción, y la reflexión sobre la acción que caracterizarían un profesional reflexivo” y que potenciarían nuevos métodos que favorecen la adquisición de conocimientos. Teorías científicas actuales señalan que cognición, aprendizaje y vida ya no están separadas ( Maturana y Varela, 1995). Maturana (1999), con su teoría Autopoyética, señala que cambiando el HACER, el individuo también estará cambiando su SER, ya que ambos integran una totalidad.

El modelo didáctico planteado surgió en la cotidianidad de la acción educativa. Se debe advertir que el presente trabajo debe entenderse como una propuesta perfectible, cuya actualidad nos parece pertinente en estos tiempos de cambio. No es posible cambiar sin los otros, cambiar sin ofrecer y habilitar espacio para compartir, debatir y mejorar.

## II.- DESCRIPCION DEL MODELO

Hemos tomado el concepto de Modelo como el de estrategias de organización en la transferencia o creación de nuevos conocimientos, esto centrado en cómo hacer y ello desde el análisis y sistematización de la experiencia educativa o reflexión acción, puesta en común entre profesores de aula y, luego, nueva reflexión-acción tratando de mejorar la propia práctica. Así, esta experiencia responde a una búsqueda práctica de modelos de aprender a aprender que propenden al uso adecuado de estrategias cognitivas y metacognitivas y modelos conceptuales.

En el modelo pedagógico de esta propuesta educativa, se plantea un trabajo base inicial sobre los conceptos, *conocimientos y experiencias previas* (1), los cuales permitirán motivar, dirigir y seleccionar la *búsqueda de información dirigida*.(2) Posteriormente a estas dos actividades, se sugiere una *vivencia experiencial* (3). Junto a los tres aspectos anteriores y al final, se trabajan los otros dos elementos esenciales para la comprensión y el tratamiento valórico: la *reflexión* (4) y el *análisis y discusión* (5);

A continuación se presenta una síntesis organizativa, ilustrando con un ejemplo particular la aplicación del modelo. El tema central es la enseñanza de la biodiversidad amenazada.

## **SÍNTESIS ORGANIZATIVA DE ENLACE DE LAS ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA METODOLÓGICA**

### **Evaluación de los conocimientos previos mediante un test de entrada y comentario posterior.**

Presentación del tema (biodiversidad)



### **Investigación y Exploración personal**

Trabajo en biblioteca e Internet dirigido parcialmente.



### **Vivenciar el problema**

Salida a terreno, lugar en que se presenta el problema ambiental.

Salida a terreno.

Percepción del entorno.

( Juego de simulación- dramatización)).

Los alumnos simulan las actividades diurnas y nocturnas de los animales presentes.



### **Discusión final (reflexión, debate)**

Se discute y reflexiona sobre la importancia de las conclusiones por ellos logradas.

## **1.- Evaluación de conocimientos previos:**

Tiene el propósito de hacer un diagnóstico de los destinatarios, conocer los preconceptos, las actitudes, creencias y experiencias frente al tema, con el fin de generar un tratamiento del tema adaptativo y contextualizado .

## **2.- Motivación**

La motivación es intrínseca al proceso que se realiza con el alumno. Se procura que las tareas, las actividades y los materiales resulten significativos para el alumno. Esto puede implicar la visualización de un video, compartir experiencias personales relativas y/o indagar en la bibliografía y/o Internet aspectos del tema que a los alumnos les parezcan sugerentes e interesantes, todo ello previa exposición en el aula, por el profesor, de contenidos introductorios relevantes, claros y precisos. La idea está en no profundizar, sólo motivar y provocar en el alumno su inquietud o curiosidad por saber del tema, entregar conceptos y enunciados unificadores que permitan entender y conectar las otras generalizaciones y valorar la aplicación del tema en sus vidas concretas, asignándole al alumno un rol activo en la búsqueda del conocimiento.

## **3.- Indagación personal**

Al final de la actividad anterior, los alumnos sortean una especie animal a investigar, que será parte de la próxima actividad, en la idea de animar y propiciar la exploración autónoma. Sólo investigarán las especies sorteadas, lo que será básico para las siguientes actividades de terreno.

## **4.- Vivencia experiencial**

Salida a terreno: los alumnos son llevados a un entorno natural donde se enfrentan y / o vivencian el problema en estudio, la destrucción de la biodiversidad.

Las cuatro actividades siguientes se realizan en terreno.

### **a.-Percepción**

Una experiencia de percepción, en una observación personal del entorno, evaluada mediante un test dirigido a detectar los elementos básicos que la caracterizan (Filpet al., 1988) Luego se comparten las ideas y confrontan sus puntos de vistas. Se reflexiona sobre los sentidos que cada uno ocupa, con preferencia en su relación con la realidad; las diferencias de cada uno en la percepción de un mismo lugar y se liga y reflexiona, con la importancia de respetar, y aceptar por tanto, diferencias de opinión y el valor de la tolerancia.

### **b.-Ubicación de los hábitat.**

La dificultad de la ubicación los enfrenta al conflicto base de la pérdida de la biodiversidad.

### **c.-Desempeño de roles y simulación.**

El alumno asume un rol -el de un animal determinado en su hábitat-, el cual él ha investigado "in extenso". Inicialmente se presenta a sus compañeros y comparte su conocimiento; luego asume el rol y simula ser el animal en todas las actividades que este realiza en su vida tanto de día como de noche y las interacciones que entre él y los otros animales presentes pueden darse.

### **d.-Se comentan y discuten la experiencia y la importancia de las conclusiones por ellos logradas.**

Se aclaran conceptos, se promueve la explicitación y formulación del nuevo conocimiento adquirido o construido en la experiencia.

Un punto crucial en la conservación de las especies parte de la destrucción de su hábitat; los alumnos se ven enfrentados al problema y descubren a través de la experiencia vivencial las características del problema y sus implicancias en el ecosistema y lo internalizan.

Al terminar, se entrega una lista de artículos, documentos y web que les permitirán profundizar el tema y entender mejor los porqué surgidos en su experiencia, lo que propende a nuevas indagaciones, debates y reflexiones al respecto, desde una perspectiva individual.

## **III.- MARCO TEÓRICO DEL MODELO**

El Modelo se fundamenta en varios paradigmas conocidos, en particular el *paradigma socio- cognitivo* y/ o el *paradigma Ecológico-contextual* ( Socio-cultural), con influencias claras de la *biología de los ecosistemas*, la *ecología humana*, el *modelo socio-histórico de Vigotsky*, el *modelo de interacción social de Feuerstein*, el *aprendizaje por imitación de Bandura*, el *aprendizaje psicosocial de McMillan* y los *conceptos de ecología y Desarrollo humano de Bronfenbrenner*. De esta manera, sus objetivos son cambiantes y adaptados a las circunstancias y exigencias del contexto. Su estructura es adaptativa y se orienta al usuario. La formación (entrega de conceptos e información) se considera un soporte puntual. La dirección de las actividades facilita la participación y enfatiza los procesos en función de la demanda de los usuarios ( síntesis organizativa).

Se trata de crear nuevas visiones y estructuras, por medio de una reestructuración de los modelos mentales individuales existentes en cada alumno y colectivamente en el grupo, favoreciendo el aprendizaje individual y colectivo, en un balance equilibrado de las dimensiones constructiva, informativa, compleja, reflexiva y creadora, y otorgándole una importancia protagónica al pensamiento sistémico, dialógico y transdisciplinar. El profesor promueve la generación de preguntas en los alumnos, su razonamiento, su espíritu crítico y su autonomía. El profesor actúa como mediador, en una concepción que incluye ideas de Vigotsky y Feuerstein; es decir, el profesor, con una intencionalidad más o menos explícita, actúa como mediador del aprendizaje y de la cultura social y los alumnos aprenden por medio de la socialización y el juego, y en este contexto el aprendizaje acelera el desarrollo. Este aprendizaje puede ser potencial ( Zona de desarrollo potencial) o real en función de la enseñanza mediada por el profesor o de sus compañeros.( aprendizaje mediado por iguales).Diez,E & Roman,M. 2001

#### **IV.- BIBLIOGRAFÍA**

DÍEZ, E. y ROMÁN ,M.( 2001) Conceptos Básicos de las Reformas Educativas Iberoamericanas, Un modelo de aprendizaje –enseñanza. Editorial Andres Bello, Santiago de Chile.

FILP,J., FUENTES E.R. & HOFFMANN, A. (1988), El paisaje que vemos: percepción ambiental, En FUENTES E. Y PRENAFETA, S., Ecología del paisaje en Chile Central, estudios sobre sus espacios montañosos, Ediciones de la universidad Católica, 29-39.

MATURANA, H. (1999) De maquinas y seres vivos. Autopoyesis: la organización de lo vivo. Editorial Universitaria, Santiago.

MATURANA, H. y VARELA, F. (1995) El árbol del conocimiento. Editorial Universitaria, Santiago.

MONEREO,C. y POZO, J.I. (2001). ¿ En qué siglo vive la escuela?: el reto de la nueva cultura educativa. Cuadernos de pedagogía, 298, 50-55

MONEREO,C. y PÉREZ, M.P. (2002), La Educación Secundaria para todos: Una nueva frontera educativa. En: UNESCO/OREALC ¿Qué educación secundaria para el siglo XXI? Santiago de Chile: UNESCO

POZO, Pérez (2002), La Educación Secundaria para todos: Una nueva frontera educativa. En: UNESCO/OREALC ¿Qué educación secundaria para el siglo XXI? Santiago de Chile: UNESCO

SCHÖN, D (1998), El profesional reflexivo.