

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

EN EL CURRÍCULUM DEL CCH¹

ANA MARÍA HERNÁNDEZ SANABRIA

GILBERTO LIRA VÁZQUEZ

MARÍA DEL ROSARIO OLGUÍN GONZÁLEZ

Creemos que en el Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM no se ha hecho un análisis de cuáles elementos de la educación ambiental están incorporados en su plan de estudios y cuáles son los pasos que se han dado para integrar la educación ambiental al currículum del Colegio. Por eso en el presente ensayo y conectados con nuestra realidad institucional, pretendemos hacer un pequeño análisis que sirva de aportación para encaminar nuestros esfuerzos en la integración de la educación ambiental al currículum del CCH.

En las siguientes líneas analizaremos cómo se encuentra insertada la dimensión ambiental en los programas de estudio de Química que forma parte del Área de Ciencias Experimentales.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CURRÍCULUM

Hablar sobre educación ambiental implica saber a qué nos referimos, para ello tomaremos dos definiciones que nos parecen convenientes:

1. La educación ambiental se entiende como una nueva dimensión de los procesos educativos en general, con énfasis en el desarrollo de capacidades éticas, intelectuales y socioculturales que favorezcan una relación más sostenible y equitativa en-

¹ Publicado originalmente en: *Eutopía*, "Número especial, tercer aniversario. Los programas del bachillerato", octubre-marzo de 2009-2010, núms. 12 y 13, segunda época.

EUTOPIA

revista del colegio de ciencias y humanidades para el bachillerato segunda época, año 2 número 5 - ene-mar 2008 \$30.00

1 año

Texto de
**Roberto Rodríguez
Gómez Guerra**

Trabajos ganadores del concurso
de ensayo sobre el bachillerato



9 77100613702

Nuestro invitado
Estado de México

tre los grupos sociales y el ambiente (González Gaudiano, 1999, p. 6).

2. La educación ambiental concierne tanto a la relación de las personas y de los grupos sociales con su medio próximo de vida así como con el medio ambiente mundial. Lo cual resulta esencial para el desarrollo de sociedades responsables porque permite la producción y la difusión de saberes críticos al tiempo que favorece el desarrollo de competencias éticas y estratégicas (Savé, 1990, p. 101).

Considerando estas definiciones, la educación ambiental debe ser incorporada a los programas de estudio, como una forma de cuestionamiento crítico del poder existente y el estilo de desarrollo que impulsa las formas de control social y cultural. Entendamos con esto que las propuestas existentes para el currículo escolar deben proveer al alumno de las habilidades, actitudes y valores que le hagan cuestionarse primeramente sus prácticas cotidianas en relación con los problemas ambientales y además comprender que los problemas del medio ambiente no se resuelven con conocimientos fragmentados ni con asignaturas aisladas y parcializadas.

Algunas recomendaciones para promover la educación ambiental (Reporte nacional de México, 1997)

Con la finalidad de promover la educación ambiental en las instituciones educativas, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Promover la integración de la dimensión ambiental en los diferentes niveles educativos.
- Elaboración de materiales de educación ambiental con un enfoque sistemático y regional para apoyar la educación formal.
- Reforzar y actualizar los contenidos de los programas educativos; examinar los esquemas y orientaciones de los programas de investigación relacionados con la serie de problemas ambientales como la degradación del suelo, contaminación ambiental, contaminación del agua, calentamiento mundial, lluvia ácida, deforestación, entre otros y apoyar los métodos de educación no formal y de divulgación.
- Crear programas de financiamiento para combatir la insuficiencia en la disponibilidad de recursos económicos para el establecimiento de programas continuos de educación ambiental formal y no formal.

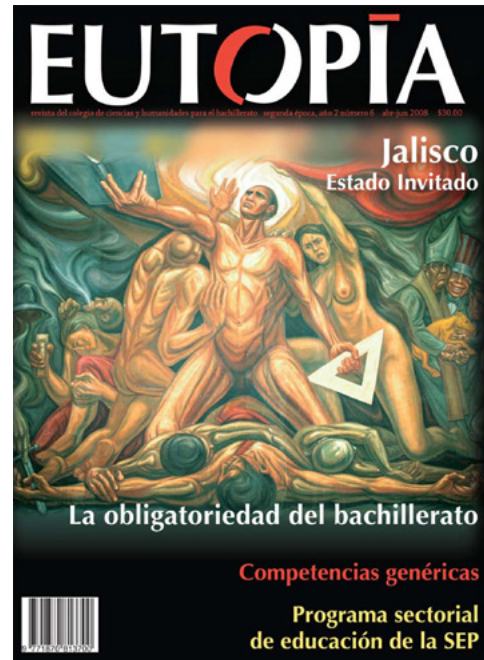


¿QUÉ LE CORRESPONDE HACER AL BACHILLERATO?

Considerando que el bachillerato tiene un carácter eminentemente formativo, debe incorporar en el currículum la dimensión ambiental, desde una perspectiva formativa y sistemática. Suscribimos las ideas referentes al papel de la secundaria en materia de educación ambiental:

en la secundaria, la educación ambiental debe contribuir a la comprensión de los fenómenos ambientales y sus relaciones y expresión de los que ocurren a nivel local y nacional. También se enfatiza en la adquisición de métodos y técnicas de observación, registro y contrastación de fenómenos ambientales, así como de búsqueda de soluciones a los problemas en un marco jurídico nacional e internacional, en el desarrollo de tecnología apropiada y en la participación social. (González Gaudiano, 1999, p. 6).

Creemos que para el bachillerato, la idea es aplicable también, dado su carácter eminentemente propedéutico, por lo que la educación ambiental debe promover la formación de una conciencia sobre los problemas del medio ambiente, así como un carácter crítico y reflexivo que permita al alumno visualizar soluciones de dichos



problemas con un enfoque multidisciplinario.

En este sentido, la Educación Media Superior es una posibilidad real, mediata e inmediata para la construcción social de una conciencia ambiental que debe proveer a los alumnos de los conocimientos tanto científicos como de las humanidades, que les permitan visualizar que los problemas ambientales deben ser resueltos con visiones integradoras, ya que no hay una disciplina que provea los elementos de manera individual para la solución de dichos problemas. Todas sus asignaturas deben contener elementos de la propia disciplina que permitan integrar un todo en la solución de un problema ambiental.

EL BACHILLERATO DEL CCH

Tiene tres características fundamentales: es universitario, de cultura básica y propedéutico, por lo que es necesario incorporar todos aquellos conocimientos que permitan lograr un alumno crítico y reflexivo. En este sentido la educación ambiental puede contribuir en gran medida a desarrollar estos dos aspectos.

Química I		
En la unidad I	En la unidad II	
<p>“Agua: compuesto indispensable para la vida” se considera: Analizar colectivamente las dificultades para abastecer de agua a la ciudad de México y su zona conurbada, como estrategia para desarrollar sus habilidades de comunicación oral y escrita.</p> <p>Incrementará su actitud crítica y de responsabilidad en el uso de los recursos naturales, al identificar las causas de la falta de disponibilidad de agua y proponer acciones para evitar el desperdicio del vital líquido y reducir su contaminación (único aprendizaje referido a educación ambiental).</p>	<p>En la unidad II: “Oxígeno, componente activo del aire” se tienen: Investigación sobre la importancia de la composición del aire para los seres vivos y las actividades cotidianas, como estrategia para incrementar sus habilidades de búsqueda de información y comunicación oral y escrita.</p> <p>Investigación sobre la importancia de la composición del aire para los seres vivos y las actividades cotidianas, como estrategia para incrementar sus habilidades de búsqueda de información y comunicación oral y escrita.</p>	
El tiempo destinado para la discusión de esta información no excede las tres horas.	Tiempo destinado para estos temas: cuatro horas.	
Química II		
En la unidad I	En las unidad II y III	
<p>En la unidad I: “Suelo, fuente de nutrimentos para las plantas” se tienen: Discusión sobre la importancia de conocer el pH del suelo para la selección de cultivos, reforestación, elección de fertilizantes y nutrición de las plantas, como estrategia para aumentar su capacidad de comunicación oral y escrita expresada con fundamentos.</p> <p>Investigación documental sobre Agotamiento de suelos. Fertilizantes y abonos; Problemas de falta de producción de alimentos vs. explosión demográfica; Erosión y desertificación de suelos: problemas en México; Contaminación de suelos rurales y urbanos; La química y la sustitución de suelos (cultivo sin suelos); Contaminación de suelos, basura y reciclaje de residuos, como estrategia para desarrollar habilidades de análisis y síntesis de información, comunicación oral expresando opiniones y fundamentándolas.</p>	No se considera ningún tema de educación ambiental.	
Tiempo destinado para la discusión de esta información: dos horas.		
Química III		
En la unidad I	En la unidad II	En la unidad III
No se considera ningún tema de educación ambiental.	<p>En la unidad II: “Industria minero-metalúrgica” se tienen: Valora la repercusión de la industria minero-metalúrgica en la salud y el ambiente, como único aprendizaje referido a la educación ambiental.</p>	<p>“Fertilizantes: productos químicos estratégicos” se tienen: Valora el empleo de los fertilizantes al comparar el efecto de ellos sobre el medio ambiente con la cantidad de alimentos que ayudan a producir, como único aprendizaje referido a educación ambiental.</p>
	Tiempo destinado a estos temas: dos horas.	Tiempo destinado a estos temas: dos horas.
Química IV		
En la unidad I	En la unidad II	
<p>“Las industrias del petróleo y la petroquímica” se tiene: Valora las soluciones a los problemas de contaminación ambiental en la extracción y transformación del petróleo, único aprendizaje referido a la educación ambiental.</p>	<p>“El mundo de los polímeros”, se tiene: Valora el uso de los polímeros al contrastar sus aplicaciones y su efecto en el ambiente, único aprendizaje referido a la educación ambiental.</p>	
Tiempo destinado a este tema: cuatro horas.	Tiempo destinado a este tema: dos horas.	

Solamente si los docentes somos conscientes de **la importancia de la educación ambiental** podremos transmitir esta idea a los alumnos.

Contenidos de educación ambiental en los programas de química

Química (Comisión de Planes y Programas, 1996). Esta asignatura es impartida en cuatro semestres, Química I y II (primero y segundo semestres respectivamente) son obligatorias y Química III y IV son optativas. Al hacer el análisis de los cuatro programas se observaron contenidos relativos a la educación ambiental (tabla anterior).

PROPUESTAS

- Es de capital importancia que se generen espacios de discusión donde se le quite la confusión a los profesores entre lo ambiental y lo ecológico, ya que de persistir la ignorancia no se podrá avanzar en el camino de incorporación del campo de la educación ambiental en el currículum del CCH.
- Se deben articular los programas de todas las Químicas, de manera que cada una trate las cuestiones ambientales desde los temas abordados.
- A partir de la articulación es necesario que se establezca la inter y la multidisciplina que actualmente en el Colegio está disminuida o no existe. La educación ambiental puede ser un buen pretexto para recuperar estas relaciones que fueron la razón de ser del Colegio en sus orígenes.
- El programa de formación docente debe hacer obligatorio un diplomado en educación ambiental, donde el profesor cobre conciencia de la importancia de la misma. Solamente si los docentes so-

mos conscientes de la importancia de la educación ambiental podremos transmitir esta idea a los alumnos.

- Finalmente, es fundamental que autoridades, alumnos, docentes y demás personal del Colegio impulsemos la incorporación de la educación ambiental en el currículum del Colegio de Ciencias y Humanidades que responda al gran reto del milenio: avanzar hacia el desarrollo sustentable.

BIBLIOHEMEROGRAFÍA

Comisión de Planes y Programas. *Plan de Estudios Actualizado*. México: CCH, Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, 1998.

——— Área de Ciencias Experimentales. *Programas de Estudios para las Asignaturas de Química I-IV*. México: CCH, Unidad Académica del Ciclo de Bachillerato, 1996.

González Gaudiano, Edgar. *Educación ambiental: historia y conceptos a veinte años de Tbilisi*. México: Sistemas Técnicos de Edición, 1999.

——— *Programa del seminario La Educación Ambiental ante el Nuevo Milenio*. México, 1999.

Reporte Nacional de México. El tránsito hacia el desarrollo sustentable. Documento del país para Río. Resultado de las Jornadas Nacionales de Consulta del Desempeño y Perspectivas hacia el Desarrollo Sustentable (marzo de 1997).

Savé, Lucie. “La educación ambiental: hacia un enfoque global y crítico” en *Actas del Seminario de Investigación-formación edamaz*. Québec: Université du Québec à Montreal, 1990, pp. 85-104.