



Análisis del panorama actual de la educación ambiental en el bachillerato general del Estado de México.

Brito-Rivera Eva

eva.brito@colpos.mx

Quispe Limaylla Anibal.

anibalq@colpos.mx

Colegio de postgraduados Desarrollo rural
Campus Montecillo

Resumen

La educación ambiental formal en México fue introducida, desde hace más de 30 años, sin embargo, las evaluaciones a los programas han sido escasas y superficiales. La presente ponencia incluye parte de la investigación evaluativa que estamos realizando. Debido a que no se concluyó el trabajo de campo, presentamos sólo lo de la primera etapa. Esta incluye una descripción del panorama actual de la Educación ambiental en el bachillerato general del estado de México y un análisis cualitativo de los planes y programas, de la Escuela Preparatoria Oficial núm. 334 del Municipio de Chiconcuac, estado de México perteneciente al bachillerato general durante el semestre B del año 2022. El objetivo general de la investigación es describir el panorama actual de la educación ambiental en el bachillerato general del Estado de México que incluye lo relativo a los planes y programas, la intervención docente y el nivel de conciencia ambiental que los estudiantes desarrollan. El método general que se usa en la investigación es el descriptivo analítico, con procedimientos cualitativos y cuantitativos. El método empleado para el primer objetivo que es conocer y analizar los planes de estudios, se enmarca en un análisis documental de archivos oficiales de los planes y programas del bachillerato general. Se concluye, que la manera en que se integra la educación ambiental en los planes y programas se muestra escasa, y débilmente descrita en las asignaturas de los cinco campos disciplinares dentro del bachillerato general. Entre las otras etapas de la investigación se pretende identificar las formas en que las profesoras y los profesores integran la práctica educativa ambiental y una tercera etapa en donde se logre identificar el nivel de conciencia ambiental que las y los estudiantes desarrollan durante su estancia en la preparatoria.



Palabras clave: educación ambiental, bachillerato general, evaluación curricular.

Introducción

La evaluación integral de los programas educativos es necesaria para una constante mejora. Desde que se empieza a valorar los problemas ambientales y como parte de la solución, la educación ambiental formal a todos los niveles se reconoce también que la evaluación debe ser una tarea obligada y constante. Los problemas ambientales que actualmente la humanidad enfrenta, exige que, entre otras acciones, la educación ambiental de la población es necesaria y para su mejora continua, la evaluación de los programas educativos, deben ser debidamente programadas y realizadas.

La educación ambiental se debe ofrecer en todos los niveles educativos y los contenidos, así como las formas de promover el aprendizaje son programadas de acuerdo con los principios educativos. En el caso del bachillerato, los programas y métodos de enseñanza posee sus peculiaridades. En este nivel, las y los docentes van construyendo diferentes significados que se sustentan a partir de los planes y programas que la dirección de bachillerato general pone a su disposición. Los aspectos que se manejan y abordan en éstos proporcionan las competencias genéricas y disciplinares que se proponen alcanzar, y junto con los contenidos de cada asignatura se tiene como prioridad ofrecer una educación de calidad que permita el desarrollo de capacidades y habilidades integrales en cada estudiante en los ámbitos intelectual, afectivo, artístico y deportivo; a la vez que inculca los valores que permitan una convivencia armónica.

El Estado de México ofrece la modalidad de Bachillerato General con formación para el trabajo en tecnologías de la información y comunicación, garantizando una educación incluyente y equitativa, potencializando las competencias genéricas que te permiten un desarrollo integral en diversos contextos. Cuenta con 533 Escuelas Preparatorias Oficiales, ubicadas en 394 planteles en 113 municipios.

La incorporación de la educación ambiental en el currículo escolar convencional en México ha tenido pocos efectos (López, 2008), a pesar de las propuestas, de los intentos de incorporarla a la educación formal; la integración de ésta área no es completa ni suficiente,



de acuerdo con lo establecido inicialmente en la conferencia intergubernamental de educación ambiental de Tbilisi celebrada en 1977 y hasta el momento.

Otro aspecto que es importante es la vinculación de la educación con el ambiente natural; la educación social y el desarrollo comunitario, al proyectar sus iniciativas en distintos tiempos y espacios sociales, permite ampliar las oportunidades formativas más allá del sistema escolar y de sus prácticas curriculares. La Educación Ambiental y Agenda Local 21 continúan siendo dos referentes principales para la reflexión-acción educativa y comunitaria. (Grimaldi, 2018)

En el año de 2006 se propuso la incorporación formal de la EA al currículo a partir de la Estrategia nacional de Educación ambiental para la sustentabilidad; cuyo objetivo es contar con principios y líneas de actuación que orienten e impulsen las acciones presentes y futuras en materia de educación ambiental para la sustentabilidad en el país.

Otro elemento importante planteado por González (2010) es, que la educación ambiental no debe tratarse como disciplina aislada sino como dimensión integrada al currículo escolar en su conjunto. Ya que facilita una percepción integrada del medio y una acción más racional y capaz de responder a necesidades sociales específicas.

Y un tercer elemento como lo menciona Gomera (2008) la educación ambiental es un activador de la conciencia ambiental de cada persona. Pudiendo así distinguir cuatro dimensiones de conciencia ambiental: cognitiva, afectiva, conativa y activa.

Por lo que resulta relevante describir las formas, modos y opciones que se incluyen en los planes y programas para desarrollar durante los tres años de bachillerato general en las escuelas preparatorias.

En primer lugar, se presentan la estructura curricular del bachillerato general; segundo se abordan las competencias genéricas y disciplinares que en cada campo disciplinar se proponen y los temas que en las asignaturas tienen relación con la educación ambiental.

1. Educación ambiental



La Educación Ambiental (EA) es un proceso de formación que busca despertar la conciencia ambiental y que las personas se identifiquen con los graves problemas ambientales (Cugler, 2010).

La educación ambiental (EA) puede definirse como el proceso interdisciplinario para desarrollar ciudadanos conscientes e informados acerca del ambiente en su totalidad, en su aspecto natural y modificado; con capacidad para asumir el compromiso de participar en la solución de problemas, tomar decisiones y actuar para asegurar la calidad ambiental (Mrazek, 1996).

En el caso de México, el inicio y trayectorias de la EA, se encuentra ampliamente documentada ("Elementos estratégicos para el desarrollo de la educación ambiental en México", 1993, "Educación y medio ambiente" 2003 y "Estrategia de Educación Ambiental para la sustentabilidad en México, 2006, entre otros). Estos documentos contienen los diagnósticos realizados en distintas etapas en el país, a su vez, exponen la evolución conceptual del campo de la EA en el que se resalta la recuperación de los antecedentes propios, los avances y las perspectivas.

En México se han dado múltiples experiencias en EA, entre las que destacan: la creación, en 1983, de una oficina de EA en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE); la instrumentación en 1986 del Programa Nacional de Educación Ambiental; la creación en 1995 del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (Cecadesu); la constitución en el año 2000 del Consorcio Mexicano de Programas Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS) y en el mismo año la creación de la Academia Nacional de Educación Ambiental (ANEA); y el inicio en 2006, de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad.

2. Estructura curricular del bachillerato general

El marco curricular del bachillerato general se compone de 6 campos disciplinares, 44 asignaturas; 14 de ellas corresponden al primer año, 16 al segundo y tercer año. Cada campo disciplinar engloba las siguientes asignaturas: matemáticas, que incluye matemáticas I hasta VI; ciencias experimentales que incluye química I, química II, Biología I y II, Física I y II, geografía y ecología y medio ambiente; ciencias sociales, que incluye metodología de la investigación,



introducción a las ciencias sociales, historia de México I y II, estructura socioeconómica de México e historia universal contemporánea, economía I y II, psicología I y II y derecho I y II; comunicación que incluye taller de lectura y redacción I y II, inglés I a inglés VI e informática I y II; humanidades que incluye ética I y II, literatura I y II, introducción a la filosofía y filosofía; el componente de formación para el trabajo que corresponde a tecnologías de la información y la comunicación y las paraescolares que corresponden a actividades físicas, deportivas y recreativas, así como actividades artísticas y culturales; y salud integral del adolescente.

Cada campo disciplinar contiene los aprendizajes esperados, las competencias genéricas y las competencias disciplinares que se pretenden alcanzar el término de las semanas en las que está programado llevar a cabo las actividades de cada una.

CAMPO DISCIPLINAR	PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE		TERCER SEMESTRE		CUARTO SEMESTRE		QUINTO SEMESTRE		SEXTO SEMESTRE	
	ASIGNATURA	H	ASIGNATURA	H	ASIGNATURA	H	ASIGNATURA	H	ASIGNATURA	H	ASIGNATURA	H
MATEMÁTICAS	MATEMÁTICAS I	5	MATEMÁTICAS II	5	MATEMÁTICAS III	5	MATEMÁTICAS IV	5	MATEMÁTICAS V	5	MATEMÁTICAS VI	5
CIENCIAS EXPERIMENTALES	QUÍMICA I	5	QUÍMICA II	5	BIOLOGÍA I	4	BIOLOGÍA II	4	GEOGRAFÍA	3	ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE	3
CIENCIAS SOCIALES	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	3	INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES	3	HISTORIA DE MÉXICO I	3	HISTORIA DE MÉXICO II	3	ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE MÉXICO	3	HISTORIA UNIVERSAL CONTEMPORÁNEA	3
									ECONOMÍA I	3	ECONOMÍA II	3
									PSICOLOGÍA I	3	PSICOLOGÍA II	3
									DERECHO I	3	DERECHO II	3
COMUNICACIÓN	TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN I	4	TALLER DE LECTURA Y REDACCIÓN II	4	INGLÉS III	3	INGLÉS IV	3	INGLÉS V	3	INGLÉS VI	3
	INGLÉS I	3	INGLÉS II	3								
	INFORMÁTICA I	3	INFORMÁTICA II	3								
HUMANIDADES	ÉTICA I	3	ÉTICA II	3	LITERATURA I	3	LITERATURA II	3	INTRODUCCIÓN DE LA FILOSOFÍA	4	FILOSOFÍA	4
COMPONENTE DE FORMACIÓN PARA EL TRABAJO					FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	3	FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	3	FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	3	FORMACIÓN PARA EL TRABAJO	3
						4		4		4		4
TOTAL DE HORAS	26		26		30		30		34		34	
PARAESCOLARES	4		4		3		2		4		3	

Fig. 1. Marco curricular del bachillerato general, fuente <https://seduc.edomex.gob.mx/bachillerato-general>

La estructura general del documento oficial de cada asignatura contiene los siguientes elementos, el tiempo asignado, los créditos, el campo disciplinar y el componente; la fundamentación teórica, las competencias genéricas, competencias disciplinares básicas; la relación de bloques del programa con los contenidos del nuevo modelo educativo en donde se desglosan los bloques contenidos; la evaluación por competencias, las fuentes de consulta, los créditos y el directorio. Todos los documentos se encuentran en la página <https://dgb.sep.gob.mx>.



Como parte de la fundamentación de cada asignatura cabe resaltar que se menciona el Nuevo Modelo Educativo, sus bases e intenciones formativas del bachillerato general tomando en cuenta cuatro ejes transversales; el primero de éstos es el eje transversal social, el eje transversal ambiental, el eje transversal de salud y un cuarto eje transversal de habilidades lectoras.

Otros elementos que contienen los programas corresponden a la interdisciplinariedad que las asignaturas deben tener; el rol del docente, la importancia del trabajo colegiado y el enfoque de la disciplina.

3. Competencias genéricas y disciplinares en relación con el eje ambiental

A la educación ambiental le interesa no sólo explicar los problemas del ambiente natural, sino también del social y el transformado, en el que se manifiestan con toda claridad las distintas responsabilidades de los sectores sociales. Estos problemas hacen evidente la necesidad de decidir y actuar sobre los retos inmediatos, sin perder de vista las acciones a mediano y largo plazos, por lo que la integración al currículum formal es relevante, necesario y cada día es más una prioridad.

En el currículum del bachillerato general en cada asignatura presenta en el inicio del documento las competencias genéricas que se pretenden alcanzar y éstas se relacionan con los conocimientos, habilidades, actitudes y aprendizajes esperados.

Contenidos en una retícula se desarrollan y se van indicando a partir de nomenclaturas para cada competencia.



Para el caso de esta investigación, se identificaron las competencias genéricas y sus atributos con el eje ambiental.

La competencia en relación al eje ambiental es la número once y se cita de la siguiente manera: contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables; teniendo tres atributos, el primero de ellos es asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional; el segundo atributo es reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto interdependiente; y el tercer atributo que es contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.

Las 44 asignaturas mencionan la competencia con relación al eje ambiental, así mismo, está contenida al inicio de cada programa, sin embargo, conforme se desarrollan los contenidos se pierden dentro de la retícula y no vuelven a mencionarse.

Competencias genéricas y sus atributos en relación con el eje ambiental

11. CONTRIBUYE AL DESARROLLO SUSTENTABLE DE MANERA CRÍTICA, CON ACCIONES RESPONSABLES.

11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.

11.2 Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.

11.3 Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.

Fuente: Diario Oficial de la Federación, Acuerdo Secretarial 444, 21 de Octubre de 2008



Las asignaturas que claramente mencionan y permanece el eje ambiental en la retícula son las que corresponden al campo disciplinar de ciencias experimentales, y corresponden a química I y II, biología I y II, física I y II, geografía y ecología y medio ambiente.

Metodología

El trabajo realizado para lograr el primer objetivo de la investigación fue una investigación cualitativa, en el que primó el análisis de documentos oficiales, identificando la variable competencia genérica con relación al eje ambiental en las 44 asignaturas correspondientes al currículo formal del bachillerato general del estado de México.

Los análisis se realizaron a través de la identificación de temas; competencias genéricas y disciplinares de las 44 asignaturas con relación a la educación ambiental, lo que permitió brindar una visión general de la educación ambiental dentro de los planes y programas.

Resultados

El análisis de los documentos oficiales de las 44 asignaturas del bachillerato general en el Estado de México permite identificar que la competencia genérica en relación con el eje ambiental es mencionada y citada a lo largo de todas las asignaturas, sin embargo, se muestra débilmente ya que no se identifica de forma textual las formas, los modos, las propuestas en las que se pueden desarrollar y/o abordar durante las 180 horas para las que los planes y programas se encuentran organizados, especificada en cómo se debe abordar.

Las asignaturas que si mantienen relación con el eje ambiental son las que se encuentran en el campo disciplinar de ciencias experimentales.

Conclusiones

Los hallazgos que se encontraron durante esta investigación muestran que la manera en que se integra la educación ambiental en los planes y programas es escasa, y débilmente descrita en las asignaturas de los cinco campos disciplinares dentro del bachillerato general en el Estado de México. Tomando como referencia los elementos que deben tomarse en cuenta para desarrollar la educación ambiental formal, los planes y programas carecen de



elementos fuertes y claros para desarrollarla. Como parte de la investigación que se continúa, se pretende identificar las formas en que las profesoras y los profesores integran la práctica educativa ambiental y una tercera etapa en donde se logre identificar el nivel de conciencia ambiental que las y los estudiantes desarrollan durante su estancia en la preparatoria. Para que con estos elementos se logre describir el panorama actual de la educación ambiental en la escuela preparatoria.

Referencias

Gomera, A. (2012). Medición y categorización de la conciencia ambiental del alumnado universitario: Contribución de la universidad a su fortalecimiento. *Revista de currículum y formación del profesorado*. Vol. 16, N. 2.

Góngora, L. C. 2015. Significado y función educativa del huerto escolar en el contexto urbano de San Cristóbal de Las Casas. ecosur.repositorioinstitucional.mx

Hernández-Abstengo, D. (2017). Estrategia curricular de educación ambiental para los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Pedagogía-Psicología. *Revista Luna Azul*, (46), 369-386.

Sánchez M. (2001). El reto de la educación ambiental. *Ciencias* 64. 42-49

Sauvé, L. (2005): «Umacartografia das correntes em educação ambiental», en M. Sato y C. I. Moura-Carvalho (eds.): *Educação ambiental. Pesquisa*, São Paulo, ARTMED, pp. 17-44.

Sauvé, L. y Villemagne, C. 2015. La ética ambiental como proyecto de vida y "obra" social: Un desafío de formación. *Revista de investigación educativa* 21. Jul-diciembre.

González E. 2001. Otra lectura a la historia de la educación ambiental en América Latina y el Caribe. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*. N, 3, p. 141-158, Jan/jun.

Gomera, A. 2002. La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. Centro Nacional de educación ambiental. Córdoba, España.



González Gaudiano E, Arias Ortega M.2009. La educación ambiental institucionalizada: Actos fallidos y horizontes de posibilidad Perfiles Educativos (2009) 31(124)