

Educación ambiental en la formación docente en México



RESISTENCIA Y ESPERANZA

Coordinadores:

Armando Meixueiro Hernández, Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán y Juana Josefa Ruiz Cruz

Prólogo de Hernán Luis Sorhuet Gelós



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

**Educación ambiental en la
formación docente en México:
resistencia y esperanza**

Educación ambiental en la formación docente en México: resistencia y esperanza

Coordinadores:

*Armando Meixueiro Hernández,
Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán
y Juana Josefa Ruiz Cruz*

Prólogo

Hernán Luis Sorhuet Gelós



Educación ambiental en la formación docente en México: resistencia y esperanza

Armando Meixueiro Hernández, Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán
y Juana Josefa Ruiz Cruz

Sylvia Ortega Salazar
Rectora

Aurora Elizondo Huerta
Secretaria Académica

Manuel Montoya Bencomo
Secretario Administrativo

Adrián Castelán Cedillo
Director de Planeación

Mario Carlos Villa Mateos
Director de Servicios Jurídicos

Fernando Velázquez Merlo
Director de Biblioteca y Apoyo Académico

Adalberto Rangel Ruiz de la Peña
Director de Unidades UPN

Juan Manuel Delgado Reynoso
Director de Difusión y Extensión Universitaria

Lucila Contreras Rodríguez
Subdirectora de Fomento Editorial

Coordinadores de Área Académica:

María Adelina Castañeda Salgado
*Política Educativa, Procesos Institucionales
y Gestión*

Alicia Gabriela Ávila Storer
Diversidad e Interculturalidad

Joaquín Hernández González
*Aprendizaje y Enseñanza en Ciencias,
Humanidades y Artes*

Verónica Hoyos Aguilar
*Tecnologías de la Información
y Modelos Alternativos*

Eva Francisca Rautenberg Petersen
Teoría Pedagógica y Formación Docente

Diseño y formación: Rayo de Lourdes Guillén Castrillo

Corrección de estilo: Alfredo Gabriel Páramo y Lucila Contreras Rodríguez

Diseño de portada: Jessica Coronado Zarco

Portada: cuadro de José Delgado donado por Arturo Limón

1.ª edición 2009

© Derechos reservados por los coordinadores Armando Meixueiro Hernández,
Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán y Juana Josefa Ruiz Cruz

Esta edición es propiedad de la Universidad Pedagógica Nacional, Carretera al Ajusco

Núm. 24, Col. Héroes de Padierna, Tlalpan, C.P. 14200, México, D.F. www.upn.mx

ISBN 978-607-413-034-8

GE90
E3.7

Educación ambiental en la formación docente en México:
resistencia y esperanza / coords. Armando Meixueiro
Hernández, Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán y Juana Josefa
Ruiz Cruz ; pról. Hernán Luis Sorhut. Gelós. - México :
UPN, 2009 266 p. --

ISBN 978-607-413-034-8

I. Educación Ambiental - México 2.
Maestros - Formación profesional - México. I.
Meixueiro Hernández, Armando, coord. ; Sorhuet Gelós, Hernán Luis, pról.

Queda prohibida la reproducción parcial o total de esta obra, por cualquier medio,
sin la autorización expresa de la Universidad Pedagógica Nacional.

Impreso y hecho en México.

Índice

PRÓLOGO

Hernán Luis Sorbuet Gelós 9

INTRODUCCIÓN

*Armando Meixueiro Hernández, Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán
y Juana Josefa Ruiz Cruz*..... 17

I. REFLEXIONES SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

¿EL TIMONEL ESTÁ BIEN Y LOS MARINEROS NO FUNCIONAN?

Javier Reyes Ruiz 31

NUEVOS CONTENIDOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Nancy Virginia Benítez Esquivel..... 39

HACIA LA CONSTRUCCIÓN DEL ACCESO A LA JUSTICIA
AMBIENTAL DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DERECHOS
HUMANOS

Cecilia Escárcega Solís 61

DOCENCIA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL. EL COMPROMISO
DE CONTRIBUIR A CONSTRUIR UN MEJOR FUTURO

Teresita del Niño Jesús Maldonado Salazar 69

DESDE LA SELVA LACANDONA: UN ATISBO AMBIENTAL

Jaime Raúl Castro-Rico 75

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
EN UN CONTEXTO AMPLIO

Rodolfo López Arzola..... 87

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA LETRINA (REFLEXIÓN
DE UNA PRÁCTICA REALIZADA EN PÁTZCUARO)
Armando Meixueiro Hernández..... 93

EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERCULTURALIDAD:
UNA VINCULACIÓN NECESARIA
Miguel Ángel Arias Ortega y Aída Luz López Gómez..... 99

II. EL IMPACTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA SOCIEDAD

LA SINERGIA DEL TRABAJO SOCIAL EN EL DESAFÍO
DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL
Francisco Calzada Lemus y Rosalba Laguna Belío..... 123

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN INICIAL
DEL DOCENTE EN LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN
PRIMARIA
Gloria Peza 139

EL PUNTO DE LLEGADA EN LA FORMACIÓN AMBIENTAL.
UNA REFLEXIÓN DESDE EL PROGRAMA DE MAESTRÍA
EN EDUCACIÓN AMBIENTAL
Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán 147

FORMACIÓN DOCENTE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL
PARA PREESCOLAR
Sonia Rosales Romero 161

LA AVENTURA DE DIFUNDIR UN PROYECTO DE AULA DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL: ENTRE PENURIAS Y ADVERSIDADES
Laura López Reynoso..... 169

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PREESCOLAR,
ELEMENTOS FRÁGILES, BASES DE ARENA

<i>Vicente Paz Ruiz y María de la Luz Martínez Hernández.....</i>	179
LOTERÍA BILINGÜE DE LA BIODIVERSIDAD, (ESPAÑOL-NÁHUATL): VEHÍCULO LÚDICO PARA EL APRENDIZAJE	
<i>Rosa Isela Méndez Babena y Alfredo Méndez Babena.....</i>	187

III. EDUCADORES AMBIENTALES:

RECUPERACIÓN DE SUS EXPERIENCIAS

BATALLA AL ROJO VIVO

<i>Dalia de la Peña Wing.....</i>	197
-----------------------------------	-----

EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ZUMPANGO DEL RÍO, MPIO. DE EDUARDO NERI, GUERRERO

<i>Ma. Guadalupe Barbosa Rodríguez, Leonardo López Damían, Antonio de J. Núñez Cebrero, Galia Reyes Betancourt, Elizabeth Beltrán Sánchez, Rosa Isela Méndez Babena y Héctor Emilio Leyva de la Cruz.....</i>	209
---	-----

REFLEXIONES LIMONESCAS SOBRE EL AMBIENTE

<i>G. Arturo Limón D.</i>	217
--------------------------------	-----

TRES HISTORIAS PERSONALES DE TRIUNFO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL (DEL TRIUNFO DEL OLVIDO SOBRE LA MEMORIA)

<i>Andrés Bucio Galindo.....</i>	231
----------------------------------	-----

PERSPECTIVA DE UN EDUCADOR AMBIENTAL

<i>José Luis Silverio Morales.....</i>	245
--	-----

MI ENCUENTRO CON LA NATURALEZA, EL MEDIO AMBIENTE Y LA EDUCACIÓN

<i>Jaime Villanueva Sánchez</i>	257
---------------------------------------	-----

El cuadro de la portada fue donado por el doctor Arturo Limón y solicitó que se incluyera la siguiente leyenda:

*“Va el Quijote Ecológico,
me agradaría que en
el documento se señale la historia del mismo
y el crédito a mi querido amigo, también maestro, José Delgado,
autor de la obra, que en el día del maestro de 1996
-habiendo sido mi alumno a inicios 1985- como pintor hoy consagrado,
me lo obsequió. Así sin mas, cuando le
pregunté: ¿por qué a mi? dijo sencillamente;
es bueno que alguien se preocupe por el mundo”.*

PRÓLOGO

“La Educación Ambiental no sólo implica una reconciliación de la sociedad con la naturaleza, es, y sobre todo es, un modo del ser, un modo de aprender a aprender, de aprender a reaprender” (Manifiesto por la vida-2002)

La invitación a prologar esta publicación provocó en mí una doble satisfacción. Me sentí honrado por provenir de profesionales docentes tan reconocidos y respetados como los que están al frente del programa académico Maestría en Educación con campo en Educación Ambiental de la Unidad 095 de la Universidad Pedagógica Nacional. Y también, por darme cabida en un libro en el cual se recogen opiniones, experiencias, ideas, éxitos y fracasos, alegrías y frustraciones de un selecto grupo de educadores ambientales que no se resignan de mantener el *statu quo*, porque sobre todas las cosas creen en el ser humano y en la utopía de la educación ambiental. Escasean las publicaciones en las cuales se conjuguen reflexiones serias y *fermentales* sobre la educación ambiental, con los múltiples aspectos que determinan la calidad que debe tener la formación de docentes ambientales, si se pretende estar a la altura de las circunstancias que marcan los tiempos que corren para la sociedad.

Sabemos que ser educadores ambientales constituye un enorme desafío. Porque implica no ser conformistas ni dejarse derrotar

por la desilusión. Significa estar siempre dispuestos a aceptar la relatividad de la verdad y la sabiduría del otro. Implica trabajar en un terreno cambiante de permanente resignificación conceptual, comenzando por ideas básicas que consideramos pilares de nuestro trabajo, por ejemplo: educación, docencia, desarrollo, sostenibilidad, ambiente, gobernanza, empoderamiento y equidad. Nos obliga a estar abiertos al proceso de educar y, al mismo tiempo, ser educados. En el ejercicio docente es posible descubrir que motivar no significa convencer al otro para que haga lo que quiero, sino compartir un objetivo con él.

Hablamos de desilusión en un sentido muy general. Nadie ignora que luego de más de tres décadas de impulso y desarrollo de la educación ambiental en el país y en la región son magros los resultados alcanzados en los distintos sectores de la sociedad. Ello no significa, en absoluto, desconocer todo lo que se ha logrado en ese tiempo, en especial en América Latina, por ser la región del planeta donde con mayor antelación y sensibilidad los educadores ambientales comprendimos la importancia de los contenidos sociales, culturales, políticos y económicos –además de los ecológicos– al momento de hacer educación ambiental. Este proceso nos ha marcado profundamente y ha esbozado un interesante perfil del docente latinoamericano. Quizás por ello es que trabajamos con ahínco para incorporar una nueva ética que conduzca a un justo, equitativo y equilibrado desarrollo humano. ¿De qué manera? A través de una educación ambiental crítica, emancipadora y transformadora. Pero, como dice Eduardo Galeano, “dejemos el pesimismo para tiempos mejores”.

Existe una diferencia superlativa entre nuestra indiscutible pertenencia al mundo natural –como una especie más que evoluciona– y el otro plano de nuestra existencia, que nos confiere la capacidad de vivir en valores. Ese plano abstracto y esencial

del ser humano nos permite desenvolvemos en dos “mundos”: el físico y el espiritual. Se trata de una riqueza existencial que nos ha premiado con un regalo único: el libre albedrío, la capacidad de elegir, la posibilidad de vivir la libertad como el estado supremo del alma. Y por supuesto, al poder elegir, somos responsables de nuestros actos.

Al leer esta magnífica selección de trabajos representativos del pensamiento y la experiencia de tantos educadores mexicanos, me queda claro que la Maestría en Educación Ambiental de la Universidad Pedagógica Nacional ha alcanzado un logro difícil de conseguir. Me refiero a establecer un ambiente de diálogo abierto, donde se estimula espontáneamente el análisis de los temas del quehacer docente, de la educación ambiental, especialmente aquellos considerados espinosos o controversiales. Ese ámbito feraz nos ayuda a crecer en todos los planos y a encontrar el camino más indicado para alcanzar las metas transformadoras de la educación. Esto, que parece tan bueno y removedor, por alguna razón parece incomodar al sistema que prefiere homogeneizar la formación docente. No hay espacio para las preguntas, y menos para las respuestas. La luz en el camino, el uso generoso de la inteligencia está en aprender a formular las preguntas correctas, y no en responderlas. Nuestro desafío como docentes es aprender a hacerlo, a incorporar esta habilidad, para poder compartirla con los colegas y alumnos.

Recorriendo las páginas del libro, el lector seguramente encontrará interesantes pautas para trabajar en educación ambiental, fruto de las experiencias personales, del intercambio de ideas, de la discusión de opiniones de colegas comprometidos. Un ejemplo de ello es la importancia de tomar en cuenta los singulares contextos (sociales, políticos, económicos, culturales y ecológicos) de cada acto docente, que obligan a aplicar procesos educativos diferentes en cada situación y grupo de trabajo.

Flota en el aire de sus páginas la necesidad que tenemos los educadores ambientales de contar con estrategias didácticas innovadoras y en permanente actualización, frente a las condiciones cambiantes de la realidad.

En la aparente sencillez de algunas ideas y conceptos desarrollados, está encerrada la sustancia del pensamiento complejo, que permite mejorar nuestra comprensión de la realidad. Una realidad que nos tiene tanto como los actores buenos y los malos como las víctimas y los beneficiados de la trama diaria de una obra sin guión y en constante construcción.

En esencia debemos luchar cada día para no dejar de ser seres críticos; capaces de razonar y discernir; de ver tanto el árbol como el bosque. Que la marejada de la educación para el desarrollo sustentable no nos desconcentre de lo que es la verdadera educación ambiental, ni nos confunda acerca de cuáles son nuestros objetivos y metas.

En tiempos de tanta incertidumbre, presiones y confusión, hace mucha falta que la experiencia y el pensamiento perspicaz de excelentes maestros y educadores ambientales sean conocidos y compartidos con muchos más. Por esa razón, la producción de esta obra resulta una bocanada de aire fresco y una iniciativa de elevado valor. Me atrevo a agregar que su aprovechamiento trasciende las fronteras del país, considerando que muchos de los obstáculos, retos y desafíos que enfrenta a diario un educador ambiental de México son compartidos con sus colegas de cualquier parte de América Latina y el Caribe.

Recorrer las páginas de esta obra resulta una experiencia enriquecedora y estimulante. Nos hará sentir que no estamos solos, que nuestras utopías no son descabelladas, que es posible vivir el magisterio como una experiencia de vida profunda y solidaria.

Sin pretender ser un optimista desubicado les digo: ¡educadores ambientales, démosle forma al futuro! Recuerden que, desde nuestro humilde ámbito de desempeño, tenemos una oportunidad cierta de incidir en el rumbo que tomen nuestras comunidades.

Hernán Luis Sorbuet Gelós

*Ni héroes ni oscuros transmisores de hábitos, costumbres y rutinas.
Somos humildes artesanos capaces de llegar, excepcionalmente al heroísmo,
como tantos maestros rurales; humildes trabajadores,
sí, frecuentemente atrapados por la comodidad (y el tedio) de la rutina.
Capaces, a veces, de entregarnos totalmente a un acto de amor;
incapaces, otras, de salir de nuestro escudo defensivo hecho de rigideces,
aparentes certidumbres y sospechosas firmezas inflexibles.*

Jorge Fasce

El magisterio es una profesión en la que todo es nuevo... si te haces preguntas.

Víctor Juan

Es increíble que en un mundo con tantos medios, el profesor siga armado con una tiza.

José María del Moral

*“He descubierto en este curso lo que no he encontrado en otros, o lo que no encuentro
diariamente en mi lugar de trabajo: un espacio donde hablar de mi actividad docente
para intentar mejorar mi tarea diaria, y no caer en la situación en la que demasiado
a menudo me encuentro: estar quejándome del alumnado sin hacer nada más”.*

Profesor en formación, citado por Corminas Canal y Rodríguez González

*Precisamente, la sociedad contemporánea nos muestra, y no sólo en los ámbitos
académicos, un alarmante déficit de maestros, aunque abunden los profesores.
Seres que estén dispuestos a compartir aunque sea el mínimo sentido que le han
encontrado a la vida. Y que renuncien a tratar de imponerlo. Seres que se hagan
cargo de la enorme responsabilidad que supone el ofrecerse como modelo a alguien
predispuesto a entregarse incondicionalmente. Seres que no se limiten a cumplir lo
que las máquinas efectivamente pueden hacer mejor: acumular y transmitir datos.*

Seres que se vuelvan indispensables. Eso es lo que falta.

Rolando Martiñá

INTRODUCCIÓN

ARMANDO MEIXUEIRO HERNÁNDEZ
RAFAEL TONATIUH RAMÍREZ BELTRÁN
JUANA JOSEFA RUIZ CRUZ

*[...] Dime, sequía, piedra pulida por el tiempo sin dientes, por el hambre sin dientes,
polvo molido por dientes que son siglos, por siglos que son hambres,
dime, cántaro roto caído en el polvo, dime,
¿la luz nace frotando hueso contra hueso, hombre contra hombre, hambre contra hambre,
hasta que surja al fin la chispa, el grito, la palabra,
hasta que brote al fin el agua y crezca el árbol de anchas hojas de turquesa?
Hay que dormir con los ojos abiertos, hay que soñar con las manos,
soñemos sueños activos de río buscando su cauce, sueños de sol soñando sus mundos,
hay que soñar en voz alta, hay que cantar hasta que el canto eche raíces,
tronco, ramas, pájaros, astros,
cantar hasta que el sueño engendre y brote del costado del dormido
la espiga roja de la resurrección,
el agua de la mujer, el manantial para beber y mirarse y reconocerse y recobrase,
el manantial para saberse hombre, el agua que habla a solas en la noche
y nos llama con nuestro nombre,
el manantial de las palabras para decir yo, tú, él, nosotros,
bajo el gran árbol viviente estatua de la lluvia, para decir los pronombres
hermosos y reconocernos y ser fieles a nuestros nombres [...]*

Fragmento de “El cántaro roto”, Octavio Paz

Es muy probable, por la investida y la velocidad de los cambios sociales, que los propósitos de la formación de docentes y la educación ambiental tengan una transformación radical en los años por venir y colaboren así—equiparándose a esta mutación— a la sobrevivencia de la especie humana, de la sociedad misma y de la naturaleza en el en el siglo XXI.

Para Joaquín Núñez y Marta Dunach (2008), la formación docente tendrá que subirse inevitablemente a esta ola de cambios. Ellos señalan:

La formación del profesorado trata también de esto; cómo facilitar, en el ejercicio de las competencias docentes, el aprendizaje del alumnado; cómo crear entorno de aprendizajes; como gestionar la diversidad en el aula; cómo guiar grupos; cómo formular las preguntas para los alumnos y alumnas que tienen o buscan respuestas.

Sin duda, de estos candentes contenidos y muchos otros tópicos emergentes más, se hará indispensable, por citar algunos ejemplos, tocar temas como los procesos educativos y ambientales en un mundo migrante; los efectos de la virtualidad; la apropiación de la territorialidad y la lucha permanente por la autonomía; el género visto complejamente; las nuevas unidades sociales más allá de la familia; la construcción de comunidades generadoras de pensamiento; las diversas propuestas de regulación (y desregulación) estatales y educacionales; las formas de protección educativa social y jurídica ante la impunidad de los medios o los sistemas financieros; así como las emergentes y revolucionarias redes tecnológicas en las que se moverán los individuos en forma activa, la conducción de los más heterogéneos colectivos de

aprendizaje; la tolerancia y el respeto retados por la violencia y la desigualdad; la atención educativa para muy variados segmentos sociales por edad y nivel socioeconómico, en forma integral y propositiva; el consumo sustentable; alfabetizaciones ambientales y mediáticas; construcciones de ciudadanías planetarias, la propuestas de innovación y mejora permanente de los centros escolares y de educación no formal; el conocimiento horizontal en relaciones no duraderas; la creación de instituciones educativas eficaces, potentes y flexibles. Una formación ambiental para la resistencia, la organización, la propuesta depositada en el deseo de un mundo mejor.

Por lo antes dicho, un libro sobre educación ambiental y formación docente debe ser complejo, crítico y liberador; debe responder a las preguntas que emergen desmesuradamente de la relación entre los seres humanos y el mundo que habita y recrea. Un libro así tiene que redimir los guiños de la realidad y las ilusiones del pensamiento, debe reivindicar el manantial de las palabras y los argumentos de la naturaleza. Por tanto, un proyecto de tal magnitud requiere un enfoque crítico y liberador. Si buscamos esa perspectiva tendremos que desembocar, ineludiblemente, en el pensamiento de Paulo Freire.

El pedagogo brasileño realizó una obra que se caracteriza por defender los procesos de concientización y de liberación en el hombre. Desde su más conocido ensayo, *Pedagogía del oprimido* (1969), denuncia la “Educación bancaria” como un instrumento de opresión en el que no se resuelve la contradicción educador-educando, ya que ambos tienden a *cosificarse*: el educando no sabe, no piensa, escucha dócilmente, es disciplinado, etcétera; por otro lado, el educador se asume como el que sabe, piensa, habla, impone una disciplina, actúa, prescribe, etcétera. Así, Paulo Freire apuesta por una educación problematizadora y dialógica que

transformará las relaciones entre educador y educando, donde habrá un “esfuerzo permanente a través del cual los hombres irán percibiendo, críticamente, cómo *están siendo* en el mundo, *en el que y con el que están*” (Freire, 1969:90).

De este modo, en *Pedagogía del oprimido* descubrimos un horizonte de resistencia y esperanza que se vislumbra a pesar de las condiciones adversas en las que se puede estar viviendo. “La educación problematizadora no es una fijación reaccionaria, es futuro revolucionario. De ahí que sea profética y, como tal, esperanzada” (Freire, 1969:92).

En el último capítulo de *Acción cultural para la libertad* (1970), Paulo Freire profundiza sobre el sentido en que la educación problematizadora es profética y esperanzada. Allí señala que los grupos revolucionarios tienen una naturaleza utópica y que esa utopía, producto de una acción cultural para la libertad, presupone la denuncia crítica de la realidad y la proclamación de una nueva realidad viable a través de la *praxis*. Así, la educación problematizadora es, existencialmente, resistencia y esperanza. Creemos que la educación ambiental y la formación docente suponen, intrínsecamente, una educación problematizadora.

La resistencia y la esperanza se destacan también en otro libro de Paulo Freire en donde la reflexión sobre el ser docente es el tema central. Nos referimos a *Pedagogía de la autonomía* (1997), ensayo que abunda en meditaciones alrededor de la práctica docente en los educadores. Enseñar, para Freire, implica variadas distinciones: primero defiende la idea de que no hay docencia sin discencia, es decir, que todo educador es al mismo tiempo educando y, por tanto, en el proceso enseñanza-aprendizaje, el docente y el alumno se miran como sujetos que descubren juntos el mundo y su situación específica en él. Enseñar exige entonces, y entre otras cosas, el reconocimiento y la asunción de la iden-

tividad cultural, condición que significa asumirse “como ser social e histórico, como ser pensante, comunicante, transformador, creador, realizador de sueños, capaz de sentir rabia porque es capaz de amar. Asumirse como sujeto porque es capaz de reconocerse como objeto” (Freire, 1997:14).

En la segunda parte del libro se expone una reflexión titulada “Enseñar no es transferir conocimiento”, donde Paulo Freire enfatiza el sentido de resistencia y esperanza en el educador. Enseñar, afirma el pedagogo brasileño, exige la conciencia del inacabamiento, el reconocimiento de ser condicionado y la posibilidad de aprehender la realidad.

Me gusta ser hombre, ser persona, porque sé que mi paso por el mundo no es algo predeterminado, preestablecido. Que mi “destino” no es un dato sino algo que necesita ser hecho y de cuya responsabilidad no puedo escapar. Me gusta ser persona porque la Historia en que me hago con los otros y de cuya hechura participo es un tiempo de posibilidades y no de determinismo. Eso explica que insista tanto en la *problematización* del futuro y que rechace su inexorabilidad (Freire, 1997:17-18).

De este modo es que estamos entendiendo la idea de resistencia y esperanza: a partir de que somos seres condicionados (biológica, psicológica y socialmente) e inacabados, nos aventuramos en la aprehensión y comprensión de nuestro entorno, denunciando el camino que hemos seguido, pero con la posibilidad de dirigir nuestros pasos por nuevos senderos.

La resistencia se funda en la conciencia de que el hombre, aunque condicionado, deviene proyecto de ser y existir de manera distinta a sus programas genéticos, instintos, complejos afectivos, determinantes cognitivas, limitaciones sociales y restricciones culturales. La resistencia se constituye en la asunción del hombre

como libertad situante, conciencia capaz de elegir en el marco de innumerables situaciones. Y esta conciencia de sí mismo y de existir con los otros lo impulsa a la esperanza de que “es un condimento indispensable de la experiencia histórica. Sin ella no habría historia, sino puro determinismo. Sólo hay historia donde hay tiempo problematizado y no pre-dado” (Freire, 1997:23).

La educación ambiental es ante todo una forma de resistencia por la inquietud que han provocado las crisis ambientales en nuestro planeta y se vuelve esperanzadora en la medida en que se cree en el poder reivindicador de la educación; en específico, de una educación problematizadora y liberadora. Por otro lado, la formación docente es un ámbito que perfila una educación crítica centrada *en y por* el educador, como sujeto crítico capaz de denunciar e interrogar un orden existente y de proyectar recreando un mundo posible. El educador, así, se asume como ser docente (porque enseña) y discente (porque aprende), capaz de problematizar su existencia *en y con* el otro, *en y con* el mundo.

En ese sentido es muy sugerente la descripción que hace Paulo Freire del significado que puede provocar en los alumnos un gesto del profesor. Allí explica cómo esa expresión del docente le influyó de un modo fundamental.

El profesor había traído de su casa nuestros trabajos escolares y, llamándonos de uno en uno, los devolvía con su evaluación. En cierto momento me llama y, viendo y volviendo a ver mi texto, sin decir palabra, balancea la cabeza en señal de respeto y consideración. El gesto del profesor valió más que la propia nota de diez que le dio a mi redacción. El gesto del profesor me daba una confianza aún obviamente desconfiada de que era posible trabajar y producir. [...] La mejor prueba de la importancia de aquel gesto es que lo menciono ahora como si lo hubiera presenciado hoy (Freire, 1997:14).

Gestos que resaltan la importancia de la resistencia y la esperanza en educación los podemos encontrar en el extraordinario cuento “La lengua de las mariposas”, de Manuel Rivas (1995), relato que se fusionó con otros dos (“Un saxo en la niebla” y “Carmina”) para que José Luis Cuerda lo llevara a la pantalla grande en 1999. La historia trata de un niño que narra sus primeras experiencias escolares en la España previa al franquismo. Moncho describe allí, desde una perspectiva ingenua, sus primeras clases y sobre todo la relación que establece con el maestro. Don Gregorio es un profesor viejo y con aspecto de sapo sonriente que acabará seduciendo al niño por sus significativas enseñanzas.

Pronto me di cuenta de que el silencio del maestro era el peor castigo imaginable. Porque todo lo que él tocaba era un cuento fascinante. El cuento podía comenzar con una hoja de papel, después de pasar por el Amazonas y la sístole y diástole del corazón. Todo conectaba, todo tenía sentido. La hierba, la lana, la oveja, mi frío. Cuando el maestro se dirigía hacia el mapamundi, nos quedábamos atentos como si se iluminase la pantalla del cine Rex. Sentíamos el miedo de los indios cuando escucharon por vez primera el relinchar de los caballos y el estampido del arcabuz, íbamos a lomos de los elefantes de Aníbal de Cartago por las nieves de los Alpes, camino de Roma. Luchábamos con palos y piedras en Ponte Sampaio contra las tropas de Napoleón. Pero no todo eran guerras. Fabricábamos hoces y rejas de arado en las herrerías del Incio. Escribíamos cancioneros de amor en la Provenza y en el mar de *Vigo*. Construíamos el Pórtico de la Gloria. Plantábamos las patatas que habían venido de América (Rivas, 1995:31-32).

La imagen del docente que encontramos en este bello relato ilustra las dos características que queremos distinguir en este libro: resistencia y esperanza.

Don Gregorio es un republicano que manifiesta su pensamiento crítico y junto con un pequeño grupo del pueblo resisten al pensamiento conservador. Resistencia que provocará un dramático desenlace porque en 1936 ser republicano significaba ser enemigo de la Iglesia. A su vez, el impacto que va dejando el profesor en Moncho será indeleble.

Pero los momentos más fascinantes de la escuela eran cuando el maestro hablaba de los bichos. Las arañas de agua inventaban el submarino. Las hormigas cuidaban de un ganado que daba leche y azúcar y cultivaban setas. Había un pájaro en Australia que pintaba su nido de colores con una especie de óleo que fabricaba con pigmentos vegetales. Nunca me olvidaré. Se llamaba el tilonorrinco. El macho colocaba una orquídea en el nuevo nido para atraer a la hembra (Rivas, 1995:33).

En 1936 la Guerra Civil Española estaba iniciando. La ingenuidad y la incomprensión de Moncho lo llevarán a realizar un acto desesperado, inolvidable.

La importancia de los gestos del maestro se ha soslayado en muchas de las pedagogías contemporáneas y en la formación docente. Sin embargo, es necesario preservar estos saberes. Uno de nuestros desafíos en este libro consiste en mostrar un conjunto de reflexiones sobre educación ambiental y formación docente y que pretendan ser gestos significativos, señales problematizadoras de esa encrucijada. Signos de resistencia y esperanza en la confluencia de la educación ambiental y la formación docente y que ha caracterizado al proyecto de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 095, Azcapotzalco.

Como se puede observar hay muchas tareas por venir para la formación de docentes en educación ambiental. Por lo que este libro aspira a ser sólo un banderazo de salida en este campo para

el siglo del que está por terminar su primera década. Este libro en muchas formas es –siguiendo a Milán Kundera– una victoria alada de la memoria contra el olvido, en el que encontramos reflexiones, experiencias, modelos, éxitos y fracasos y futuros posibles de educadores ambientales formando a otros educadores ambientales. No tiene precedente en nuestro país y nos permitimos convocarlo desde el programa académico de más larga vida formando docentes en educación ambiental en México: la Maestría en Educación Ambiental de la Unidad 095 de la Universidad Pedagógica Nacional. Sin embargo, no es un libro endógeno, que narrara nuestra experiencia de 17 años, intervenciones, generaciones, diplomados, curso, producción y proyección. No. Hay, por fortuna, una larga experiencia de casi dos décadas de diferentes actores sociales –líderes ambientales– que en diferentes latitudes de la geografía nacional han, y siguen, formado docentes en cuestiones ambientales y de sustentabilidad. A ellos se les convocó y fue sorprendente el entusiasmo en la respuesta, la rapidez en la elaboración y lo contundente de los contenidos. Es una muestra policromada del pensar, el decir y el actuar de los formadores ambientales mexicanos.

Gracias a esa desinteresada participación se llegó a una veintena de artículos que decidimos agruparlos en tres categorías:

- a) Reflexiones sobre la educación ambiental. Aquí se agruparon artículos que muestran, desde el nivel analítico de la experiencia, una clara inclinación a teorizar sobre los docentes, la formación y/o la educación ambiental.
- b) El impacto de la educación ambiental en la sociedad. En esta sección quedaron documentadas las acciones e intervenciones que se han ido dando en la formación de maestros en la educación formal de nuestro país desde preescolar hasta posgrado.

- c) Educadores ambientales: recuperación de sus experiencias. En esta parte quedan plasmados los procesos individuales e innegablemente colectivos, de cómo se llega al campo de lo ambiental y cómo nace la necesidad de compartirlo todo: materiales (físicos y de los sueños), propuestas, trayectorias de vida, pensamientos y fracasos que, a la vuelta del tiempo, se vuelven éxitos.

Lo compendiado es un ramillete de la riqueza de la educación ambiental, cuando busca en el trabajo colaborativo y la reflexión, la formación ambiental para, como lo asegura Enrique Leff, lograr el contagio de la sustentabilidad.

Sin más, demos la palabra (arma, refugio, trinchera y vehículo de seducción) a estos resistentes y esperanzadores formadores ambientales para que nos cuenten qué ha significado formar profesores, monitores, facilitadores y educadores ambientales en tan distinto ámbitos académicos y geográficos. Dejémonos atrapar con su resiliencia y su incuestionable persistencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Corminas Canal, M. y Rodríguez González, M. (2008). Observarse para compartir descubrimientos. Comunidades reflexivas, *Cuadernos de Pedagogía* (tema del mes: Otra manera de formarse, Barcelona), núm. 379, mayo, pp. 55-58.
- Fasce J. y Martiña R. (1989). *Nosotros educadores. De los problemas de un oficio*. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores, p. 104.
- Freire, Paulo 2000 [1969]. *Pedagogía del oprimido*, 53ª ed., México: Siglo XXI Editores, 2000. 245 pp.

- Freire, Paulo (1970). *Acción cultural para la libertad*, Buenos Aires: Tierra Nueva, 101 pp.
- Freire, Paulo (1997). *Pedagogía de la autonomía*, México: Siglo XXI Editores.
- Núñez Joaquín y Dunach Marta (2008). *Principios desde la reflexión en la práctica*, *Cuadernos de Pedagogía* (tema del mes: Otra manera de formarse, Barcelona), núm. 379, mayo, pp. 48-51.
- Rivas, Manuel (2001) [1995]. *¿Qué me quieres, amor?*, 8ª ed, Madrid: Punto de lectura, 198 pp.

I. REFLEXIONES SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

¿EL TIMONEL ESTÁ BIEN Y LOS MARINEROS NO FUNCIONAN?

JAVIER REYES RUIZ*

En los últimos años he participado en cursos y diplomados en educación ambiental dirigidos a docentes de educación básica en varias entidades del país, por lo que me he acercado a integrantes de una profesión tan escasamente comprendida, y con frecuencia vilipendiada, como es la de profesor. Este contacto me permite plantear, desde mi calidad de miembro de un organismo civil y de docente universitario (que se muerde la lengua y la conciencia con mucho de lo que expresado aquí), algunos apuntes generales sobre lo percibido, que son más una agenda de ideas para discutir que un catálogo de juicios o de elementos concluyentes:

Lejos de la percepción generalizada de que se trata de burócratas encorsetados en la monotonía escolar, los maestros son el reflejo de la complejidad social que caracteriza al país. En ellos es posible ver una amplia baraja de posiciones políticas, pedagógicas, de compromiso, de nivel económico, de sueños y de rabias.

* Presidente del Centro de Estudios Sociales y Ecológicos con sede en Patzcuaro, Michoacán. Académico de la Universidad de Guadalajara.

Pero su pluralidad, al menos esa impresión da, no muestra deseos de armonía. Profesionalmente les pesa vivir tras la sombra errante de su identidad personal y colectiva que los lleva a una especie de malestar psicológico donde las diferencias generan más conflicto y desencanto que enriquecimiento mutuo.

El perfil cultural que han construido en las últimas décadas, que en general es pobre, los ha alejado de la cultura popular, a la que no pocas veces desprecian, y ha vulgarizado sus inclinaciones culturales. Entonces, la escasez de lecturas, sus gustos por una música comercial y simplona, sus escasos acercamientos a expresiones artísticas y el haberse zambullido en la banalidad abrumadora de la sociedad de masas les genera un desarraigo cultural que termina colocándolos en un limbo en el que no comparten la profundidad empírica de los oficios manuales ni la profundidad reflexiva de los sectores ilustrados. Ni artesanos ni artistas, se ubican en una ambigüedad que los desorienta en muchos de los cruceros a los que arriban. Si es cierta la afirmación de que a los humanos nos mueve lo que no tenemos o la seducción de lo no cumplido, pareciera que los profesores están congelados en la indefinición de lo que buscan, paralizados delante de un horizonte sin faros o de mapas sin trayectos, especialmente en lo profesional.

Muchos fantasmas recorren a los profesores de educación básica, no siempre con razones de peso. Por ejemplo: a) muestran un complejo de inferioridad frente a los universitarios (como si éstos tuvieran garantía de suficiencia), en un extraño ejercicio de autodesvaloración que es más producto de prejuicios que resultado de una interlocución activa; b) la rebeldía cobra significado profundo cuando la obediencia es sustituida por la autonomía y la seguridad en sí mismo, en el caso del magisterio sus confrontaciones con las instancias del poder oficial no parecen generar una confianza individual ni gremial, pues al profesor no se le vincula

con una imagen de alta autoestima, es más un sujeto discrepante que un actor con estrategias firmes; c) con frecuencia, el magisterio manda el mensaje de ser lo que no quiere ser, de ahí que exprese su deseo de convertirse en comerciantes, en dueños de taxis o en migrar temporalmente al Norte; muchos transpiran un deseo de nomadismo de su propia profesión que poco favorece su imagen social.

La frecuente descalificación que la sociedad extiende al gremio magisterial, especialmente en los medios de comunicación y los sectores conservadores (que sueñan con un maestro inerme pegado al pizarrón y a los cuadernos de tareas), propicia que sean vistos como sonámbulos en lo pedagógico y grillos en lo político, por lo que se mueven en la cuerda floja de lo respetable; esto, a pesar de sus gallardas resistencias, les ha terminado mellando su autoimagen.

La identidad, obviamente, no se remite al círculo de lo personal ni al espacio compartido con sus colegas; el profesor también se siente partícipe de una agencia educativa anquilosada y pauperizada en sus métodos y posibilidades pedagógicas (“somos parte de una guardería aburridora”, dicen ellos mismos), sobre todo cuando se le compara con el avasallador sistema de comunicación y el crecimiento exponencial de internet. ¿Cómo generar en una institución que tiende a oler a viejo y está cargada de discursos desgastados unos y en desuso otros, una identidad colectiva y dinámica que invite al orgullo renovado? En un mundo que se mueve en autopistas, la escuela parece detenida en el pantano y no le ofrece a los actores que están ligados a ella motivos para presumir su camiseta, salvo en sus propios rituales, que por lo demás también se han descolorido.

La escuela no es un cuerpo poroso como aparenta; es un aparato previsible e indolente al que no resulta fácil permear con el

flujo de las ideas nuevas ni con la instalación de saberes críticos. Como institución, tiene una dilatada, pero monótona memoria. La sensación de muchos profesores de ser parte de una célula que, a su vez, pertenece a un cuerpo decadente y canceroso (a pesar de los destellos) no oxigena ninguna identidad.

Por otra parte, en la desnudez del acto educativo, cuando profesores y alumnos están solos frente al difícil proceso de la enseñanza-aprendizaje, los buenos resultados dependen menos de la calidad discursiva y más de la calidad de la compenetración humana de los sujetos, la cual exige ejemplo y congruencia. Generalmente, lo primero, la calidad discursiva, enseña a pensar; lo segundo, la congruencia, enseña a vivir. Ahí reside una de las grandes paradojas de los maestros, pues su poca pasión por el saber y la cultura no concuerda con la esencia de su profesión; sus llamados a aspirar a una sociedad distinta no tienen sintonía con sus prácticas cargadas de rutina; su frecuente distanciamiento de la realidad específica de sus alumnos tiene poco que ver con el interés que dicen tener por ellos; su convocatoria a la imaginación no oculta la tendencia a un hastío que les hace posponer lo sustantivo para más tarde; su demanda de libertad y democracia contrasta con el autoritarismo que ejercen al interior del aula. Y, lamentablemente, cuando la congruencia se rompe no es posible zurcirla con palabras.

En los procesos educativos formales, los actores directamente involucrados, profesores y alumnos, son la parte más visible, pero no tienen más peso que otros elementos que, sin estar presentes en el aula, también desempeñan un papel fundamental. Entre ellos está la política educativa nacional, el programa oficial y el aparato institucional de la secretaría del ramo con toda su estructura administrativa. Ante éstos, es perceptible el deseo de autonomía de los profesores. En su discurso procuran desmarcarse de las

inercias del sistema escolar, desvincularse de la aplanadora oficial y oficiosa, cargada de demagogia. Denuncian, con la evidencia que les da su propia práctica, que la importancia discursiva que desde el poder mayor se le atribuye a la educación tiene mucho de simulacro, pues el punto focal (la construcción de ciudadanos críticos y libres) se ha desvanecido en una política hipócrita que, en los hechos, subvalora al magisterio y maquina todo lo que puede con la intención de subordinarlo. Por encima de que los marineros estén desorientados, está el hecho de que quienes llevan el timón son mediocres, cobardes para impulsar cambios y valientes para oprimir a los que lo demandan. Agarrar el timón para luego culpar de la incertidumbre del rumbo a la tripulación, es un juego tan perverso como burdo, muy propio de la conducción nacional de la educación.

Los maestros demandan, con justicia, democratización del poder y más libertad. Sin embargo, dejan la impresión de que lo que tienen de poder y libertad dentro de la escuela no la aprovechan. Cuando se salen del guión institucional, sus itinerarios son más individuales que colectivos. Por eso, la escuela tiene mucho de cementerio habitado por inercias, de rutinas que son un conjuro contra la innovación y la práctica de la democracia. El movimiento social del magisterio, que demanda cambios en la política educativa, pierde parte de su indudable legitimidad al no tener congruentes expresiones dentro del aula. Es decir, en su práctica pedagógica al interior de la escuela, a diferencia de su práctica política al exterior de ella, los profesores siguen en círculo sus propias huellas y debilitan con ello la opción de inventarse una institucionalidad escolar nueva. Pocos planteamientos pueden ser tan subversivos como enseñar a aspirar una realidad distinta, pero si eso que se dice fuera del aula no se injerta hacia dentro se convierte en un contrasentido.

Con respecto a otro tema, los maestros no pueden olvidar una paradoja sufrida en América Latina desde la década de los noventa; por un lado se ha incrementado considerablemente el acceso a la educación escolarizada y, en contraste, se ha vivido un decremento en la calidad de vida. Más certificados de primaria y secundaria, menos posibilidades de una vida digna y mayor deterioro ambiental. Preocupados por los aprendizajes escolares se han descuidado los aprendizajes sociales. En este sentido, una defensa inquebrantable de los maestros en los próximos años deberá ser evitar la confusión entre mejorar la calidad educativa y la expedición de constancias, diplomas y títulos para llenar metas establecidas desde las perspectivas de una burocracia miope.

En este contexto abrumador, la educación ambiental se presenta a los maestros como un caleidoscopio: significa, de pronto, la oportunidad de meter las manos para tener limpia la escuela al instalar contenedores de colores; o la puerta de entrada para meter todo el cuerpo y toda la metafísica posible en la exploración de nuevas formas de entender la educación y ligarla no sólo a la naturaleza, sino a la vida misma. Entre uno y otro polo, mil matices. A los cursos, talleres, diplomados y posgrados de educación ambiental, se presentan dos tipos de maestros: los que asumen que son discípulos interesados en aprender y los que son cómplices dispuestos a construir, pues entienden que en este campo es más lo que falta por hacer que lo que se tiene para socializar. Los primeros cimentan nidos, los segundos fabrican alas: ambos son indispensables.

A pesar de presagios que tienen casi un siglo circulando, no hay tecnología, al menos hoy, que reemplace las funciones que cumplen los maestros; el magisterio seguirá ahí por mucho tiempo, en un terreno que puede ser pasión y búsqueda o apatía y hastío, según sea el espíritu y la sangre de quienes han optado por ser

educadores. Sin embargo, cabe preguntarse de dónde se nutre la esperanza de un profesor. No en el empeño por lograr un hallazgo pedagógico impredecible o un giro histórico revolucionario, sino en la convicción de algo tan complejo y tan simple como saber que en la fragilidad del acto educativo se sostiene la trascendente posibilidad de no dejar intacto al mundo.

NUEVOS CONTENIDOS PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

NANCY VIRGINIA BENÍTEZ ESQUIVEL*

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta es producto de un largo e inacabado proceso de configuración que se encuentra necesariamente asociado a mi encuentro con la Maestría en Educación con campo en Educación Ambiental, a la cual ingresé como emocionada alumna en 1994. Desde entonces, una de las preocupaciones que me han acompañado se relaciona con la cuestión de lo que confiere identidad a la educación ambiental en cualquiera de sus ámbitos. Inicialmente, he pensado que se trata de un estilo de educar caracterizado, a su vez, por el énfasis en los procesos y en las interacciones. En ello ha estado presente la confianza de que la educación ambiental, además de necesaria, es posible. Mi

* Profesora de tiempo completo de la Maestría en Educación Ambiental de la Unidad 095 Azcapotzalco de la Universidad Pedagógica Nacional.

formación como profesora de primaria me remite continuamente al salón de clase y ahí me imagino educando ambientalmente sin dolor, es decir, sin que la clase o la asignatura lleve el nombre de educación ambiental, sin que sea necesario ceñirla a la asignación de un número más en la tirana boleta. Es así que considero que la formación personal del maestro reviste una importancia sustancial dado que un profesor informado y comprometido buscará la mejor forma de llevar a cabo aquello en lo que cree.

A partir de 1996, gracias a la Universidad Pedagógica, pero en particular al maestro Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán, he tenido la maravillosa oportunidad de participar en diferentes momentos como profesora del programa de maestría y de profundizar –casi recursar– con cada generación en las preocupaciones que me relacionan con la educación ambiental, tales como la dimensión y el carácter de la crisis ambiental, con su indiscutible raíz en el modelo civilizatorio. Esta área preocupacional converge en el sinuoso camino de elaboración de la tesis, que de pensar a la educación ambiental como un síntoma de la posmodernidad se convirtió en la propuesta más abarcativa de los llamados discursos emergentes, cuyo origen común es justamente la crisis del modelo civilizatorio. Al igual que lo que aparentemente ocurrió en el mundo, abandoné el cúmulo de temas emergentes para ir en pos del que a mí me exigía una tesis. Así, y con mucha ayuda, me aventuré a ver a la educación ambiental como un campo en construcción y en crisis y a intentar el sueño de evaluar-investigar la propia práctica de la educación ambiental, de dar cuenta de una de sus concreciones en un espacio educativo formal. Ambos elementos vuelven a llamarme al escenario áulico como un escenario factible y estratégico para la educación ambiental frente a la agudización de la crisis global.

El trabajo frente a grupos de profesores de educación básica que acuden a la Unidad 095 de la Universidad Pedagógica

Nacional, no sólo a la maestría, me ha permitido enfocar algunas sencillas puntualizaciones: la crisis global se manifiesta en los padecimientos humanos, además de la fragmentación y violencia social; por tanto, además de civilizatoria, la crisis que vivimos es humana. Educamos al ser humano para que continúe siendo humano y eso es un compromiso personal que lidera el trabajo en clase —o al menos así se supone— y debe liderar la organización de las escuelas y demás instituciones. No puede ser que un modelo civilizatorio convierta al ser humano, de inicio su razón de ser, en su más extendida víctima junto con la diversidad cultural históricamente construida. La escuela, como espacio de interacción humana y como institución debe recuperar su sentido humano y la educación ambiental es una excelente posibilidad de hacerlo.

En 2006, cuando impartimos un diplomado en Tabasco, aprendí de unas profesoras muy preocupadas de que la alimentación puede ser un contenido para la educación ambiental toda vez que enfoca una relación con la naturaleza que se realiza prácticamente a través de la cultura y que, como tal, se encuentra determinada históricamente por la ideología propia de un modelo de civilización. La visualización de esto me impulsó a proponer a los alumnos de la maestría el diseño de programas de educación ambiental, cuyo contenido diera cuenta de relaciones ambientales en su determinación civilizatoria, objetos complejos construidos a partir de su presencia en la vida cotidiana de los educandos y en los planes de estudio, engarzados por los profesionales de la educación capaces de mirar, analizar y enseñar. Así que fueron apareciendo programas sobre consumo, migración, urbanización y, por supuesto, alimentación para diferentes niveles de educación básica, para alumnos, profesores y padres de familia. Gracias a que los maestros que acuden a la maestría han tomado la estafeta, y para darle sentido en razón de su realidad concreta, es posible

ahora plantear la propuesta que aquí se hace con la sencilla finalidad de ponerla a discusión.

La propuesta de nuevos contenidos para la educación ambiental parte de establecer una postura en torno a conceptos cuya discusión siempre será inconclusa, como la propia educación ambiental, la crisis civilizatoria global y la sustentabilidad. Más adelante se intenta caracterizar el contenido ambiental desde la óptica señalada partiendo de pensar el ambiente como algo relativo a un sistema dado para después sugerir algunos contenidos al respecto.

Es de reconocer que lo que para uno es nuevo puede no serlo para otros, de ahí que se hace la exhortación para que ello no obste en la revisión de la propuesta y para que con o sin novedad sigamos construyendo el campo de la educación ambiental.

Algunos márgenes previos

Partamos de considerar que la educación ambiental es el proceso social y cultural de identificación que se da a partir de las interrelaciones relativas a la crisis ambiental global y que aspira a la construcción de una sociedad planetaria sustentable y equitativa en su diversidad.¹ Es decir, apostamos a que el ser humano construya socialmente su identidad y para ello disponga del entorno en el que vive, actualmente caracterizado por evidencias de una crisis de grandes dimensiones y desde el cual es posible construir un futuro mejor para la sociedad, sustentable y equitativo. Desde el propio punto de vista corresponde a los procesos educativos intencionales convertir las evidencias de la crisis en interrelaciones para impulsar la construcción de la identidad y de las aspiraciones.

¹ Esta definición se ha referido en el artículo “Educación ambiental: Una aproximación desde las propiedades de los campos según Pierre Bourdieu”, en *Caminos Abiertos*, núm. 167, enero-marzo, 2007.

En tal sentido me interesa hacer hincapié en que la crisis ambiental global, como detonadora de la educación ambiental, es una crisis de civilización,² lo que sin ser nuevo, corre hoy el riesgo de soslayarse. Acudimos a Víctor Manuel Toledo quien ilustra al respecto:

La idea de que la crisis ecológica es una crisis de civilización se nutre del hecho de que por debajo de las obligadas diferencias de los sistemas sociales subyace un conjunto de similitudes megaestructurales en el reticulado de las sociedades industriales contemporáneas, una suerte de “modelo supremo” que todas las naciones en “vías de desarrollo” son forzadas a imitar a través de un sinfín de mecanismos de lo que podríamos llamar una inercia global (Boada y Toledo, 2003:122).

Cabe destacar el énfasis que hace Toledo en las similitudes megaestructurales que ahora son nuestra manera de percibir el mundo, de imaginar el éxito a que aspiramos y de realizar nuestra vida cotidiana. Es relevante en tanto que clarifica la fuente de las interpelaciones educativas, inevitable punto de partida para un necesario proceso de cuestionamiento. Leamos nuevamente a Toledo:

La nueva crisis global penetra y sacude todos y cada uno de los fundamentos sobre los que se asienta la actual civilización y exige una reconfiguración radical del modelo civilizatorio. En esencia, ello significa el cuestionamiento de las mismas bases éticas del comportamiento humano o la estructura y dinámica de la familia, hasta las configuraciones que adquieren las nuevas tecnologías, las formas de participación y de gobierno, y las actitudes hacia el universo natural (Boada y Toledo, 2003:122-123).

² “Por civilización entendemos una manera particular de concebir el mundo, de ensamblar a los seres humanos y de articular a éstos con la naturaleza” (Boada y Toledo, 2003:114-115).

Si la magnitud de la crisis es tal que toca los fundamentos y exige una reconfiguración, la educación no puede estar al margen. De ahí que para la educación ambiental interese vehicular el cuestionamiento de la civilización en crisis, hacer de los cuestionamientos interpelaciones que en términos didácticos bien pueden desempeñar el papel de los contenidos. Los contenidos de la educación ambiental han sido siempre diversos, pero han evolucionado de acuerdo con los discursos referentes a la crisis del ambiente, a sus causas, a las posibles soluciones y a la visión de futuro que se tenga en determinado momento y en función de los agentes y espacios de la educación ambiental. Anteriormente hemos identificado dos momentos (revoluciones parciales) en el campo que nos ocupa. El primero, asociado con el momento de emergencia del campo y su conformación y, el segundo, con el arribo de la discusión sobre el desarrollo sustentable y la sustentabilidad.

Someramente se puede apreciar el paso de una educación ambiental centrada en la ecología y la contaminación donde el ser humano es un elemento externo a la naturaleza y, por tanto, depredador de la misma. En el mismo sentido se ha optado por abordar este tema en función de problemas que refieren a un recurso en específico: agua, aire-atmósfera, bosque, lo que confirma el carácter depredador del ser humano abstracto, ahistórico y perverso que, paulatinamente, adquiere el papel de víctima. Esta tendencia es la que domina en la vida cotidiana y ha estado presente en planes de estudio escolares y programas extraescolares.

El segundo momento se detona cuando se percibe el carácter político, económico y social de la crisis —especialmente en el pensamiento latinoamericano—, lo que devela las desigualdades entre los países y permite recuperar el sentido humano de la sociedad, la diversidad cultural y la educación. Es así que se comienza a hablar de desarrollo sustentable y sustentabilidad como características del

futuro al que se aspira, asunto no libre de matices, pues para unos, los beneficiados por el capital, este discurso es útil para continuar e incluso profundizar el modelo civilizatorio actual. De ahí deriva la declaración de la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible y numerosas políticas que utilizan el nombre como un disfraz pero que poco avanzan hacia él. Aunque nuestra visión no se adscribe al desarrollo sustentable, es necesario hacer hincapié en la sustentabilidad, para ello conviene citar a Moacir Gadotti (2002:31):

Para nosotros, sustentable es más que un calificativo del desarrollo. Va más allá de la preservación de los recursos naturales y de la viabilidad de un desarrollo sin agresión al medio ambiente. Implica un equilibrio del ser humano consigo mismo y en consecuencia, con el planeta (y más aún, con el universo). La sustentabilidad que defendemos se refiere al propio sentido de lo que somos, de dónde venimos y hacia dónde vamos, como seres con sentido y dadores del sentido de todo lo que nos rodea.

Esto comporta el imperativo de proponer maneras distintas de mirar a la propia sociedad y a ésta en su relación con el ambiente, en poner a punto los sentidos en una lógica distinta. He aquí una interpelación para la educación ambiental. Pero antes de pasar a la misión educativa frente a este reto es necesario mencionar dos cosas más. La primera, aparejada a la idea sustentabilidad, es la necesidad de un abordaje complejo de los fenómenos, lo cual impacta a la forma de hacer ciencia y política. En segunda instancia cabe reconocer que la reconfiguración del campo en razón de la sustentabilidad aún está en ciernes. Estamos frente a un imperativo de gran envergadura y de carácter humano.

El proceso educativo, como parte indisoluble de la civilización, se encuentra también en crisis, es decir, en un movimiento

de decadencia, recomposición y reconfiguración. En el modelo civilizatorio actual, la escuela se ha concebido como el espacio formal de la educación, pero también ha traído aparejada una ampliación de agentes en la tarea educativa, como es el caso de los medios de comunicación masiva, con un particular énfasis en los medios electrónicos que diversifican y hasta confieren nuevos significados a las formas de intercambio de información, de comunicación y de expresión. La idea de escribir, como ejemplo, toma ahora nuevos contenidos, pues ya no sólo remite al acto de usar papel y lápiz o una máquina de escribir, sino que incluye el envío de mensajes de texto por teléfono celular o por correo electrónico. Algo parecido sucede con la idea de libro, y en un sentido con mayores alcances, con las ideas de escuela y de la comunidad.

La figura del docente, esencialmente asociada con la escuela, también se mueve y recibe impactos de diversa índole en su carácter de sujeto, de persona a la que se le encomiendan funciones originadas en diferentes momentos históricos, que responden a diferentes necesidades de naturaleza diversa y que no necesariamente tiene la posibilidad de concretar todo ello, ni de organizar la realidad para sí mismo. El docente ha sido visto generalmente desde una racionalidad instrumental, como un instrumento del modelo civilizatorio, del sistema, como un insumo del currículum, en una visión homogeneizante. Pareciera que con el simple hecho de estar, se debe lograr el resultado para el que se le puso ahí. Nuestra visión no va por ahí. El docente es una persona, un ser humano atravesado por la realidad crítica y que, por su trabajo, es un agente de transformación social que ha de ser transformado primero. Ese proceso no puede ser exógeno, el profesor puede modificarse a sí mismo. Sólo su propia experiencia de la transformación podrá acompañar la de los otros sujetos a los que dirige y acompaña. Si el profesor es tratado como humano y no

como instrumento, es muy probable que los alumnos sean tratados de la misma manera. No se desconoce, por otra parte, que en este proceso las políticas educativas, que pueden tener un discurso acorde con ideas como las que aquí planteamos, en realidad van a la retaguardia. Lo que logran muy bien, desde su lógica sexenal y de reformas constantes, es ampliar la confusión y desorientación de los docentes, profundizar su carácter instrumental y, poco a poco, deshumanizar la escuela.

Un contenido ambiental

Lejos de pensar el ambiente como naturaleza o como ecología o de tratar de definirlo como un fenómeno u objeto abstracto, general o estático, se parte de que el ambiente es relativo a un sistema específico y se compone de aquellos elementos o factores que no pertenecen al sistema pero que interactúan continuamente con él.³ Esos elementos o factores pueden ser de índole física, ecológica, social (cultural, política, económica, etcétera) y relacional.

Un contenido ambiental, pedagógicamente hablando, es un tema o problema que permite mirar, cuestionar, aprender, comprender y reflexionar acerca de un sistema específico —pongamos

³ Gilberto Gallopín (1986:117-118) afirma: “El concepto de ambiente puede ser especificado en distintos niveles de detalle, y de acuerdo con diferentes puntos de vista, pero en sus términos más básicos, el ambiente de un sistema humano (denotando por sistema humano al conjunto de elementos humanos interrelacionados) está constituido por otro u otros sistemas que influyen en el sistema humano y que a su vez son influidos por él. La manera en que un sistema incide en su ambiente depende en general de las propiedades del sistema humano, así como del modo en que el ambiente actúa sobre el sistema. El *ambiente* de un sistema humano puede ser entonces visto como un conjunto de factores o variables que no pertenecen al sistema, pero están directamente acoplados a elementos o subsistemas del sistema en consideración”. Más adelante (pp. 123-124) menciona: “El concepto general de ambiente humano [...] abarca como aspectos centrales tanto las relaciones de los hombres con los hombres, como de los hombres con las cosas y de las cosas entre sí, y su tratamiento integral y operativo requiere necesariamente de la articulación de diferentes enfoques disciplinarios alrededor de una problemática común y a través de un punto de vista unificador” (cursivas del autor).

una escuela, grupo escolar, familia o comunidad— y sobre las múltiples relaciones que conforman su ambiente; además da la posibilidad de proyectar el ambiente de la comunidad, es decir, de dialogar, consensuar, proponer y actuar comenzando por lo cercano. Asimismo, un contenido ambiental como aquí se propone refiere un fenómeno complejo y su abordaje es de suyo un ejercicio que implica hacer más complejo el tema. En razón de ello, las características de este tipo de contenidos serían:

1. *Refiere una práctica⁴ cotidiana y objetos propios.* Ello permite que el sujeto reconozca que es parte del ambiente y que su vida cotidiana está influida por las relaciones que en él tienen lugar.
2. *Es un fenómeno complejo* y por lo tanto requiere de un pensamiento más complejo.
3. *Remite a pensar acerca de la procedencia y el destino material de los objetos.* Todo lo material que utiliza es parte de un flujo no sólo material sino también energético, organizado en razón de ideas y conocimientos que le confieren carácter de objeto.

⁴ La idea de enfocar una práctica como contenido de aprendizaje se complementa con la visión de Norberto Boggino y Hugo Huberman (2002:41), quienes al documentar la propuesta de Bandas de Aprendizaje consideran, como un principio generador, que “las prácticas sociales sitúan a los objetos de conocimiento en sistemas de significación social anteriores a la acción cognoscitiva de los sujetos, de tal manera que dichos objetos se presentan marcados por el contexto social y cultural. En este sentido, *el contexto social y cultural impone condiciones y marcas*, y las características que estructuran la situación social, no constituyen variables externas sino que forman parte del proceso de conocimiento.” Y continúan los autores: “Consecuentemente, las posibilidades de que un tema o proyecto se ubique como objeto de conocimiento para un sujeto, será fruto de un complejo sistema de interacciones:

- *de las acciones constructivas del sujeto en el seno de un contexto social específico, y*
- *de las interacciones sociales que marcan la estructuración del sujeto y la construcción de los conocimientos” (cursivas de los autores).*

4. *Remite a historizar las prácticas cotidianas y a reconocer que éstas evolucionan*, no son rígidas sino modificables y modificadas. La evolución de las prácticas cotidianas entraña un diálogo de ideas y toma de decisiones con base en razones determinadas histórica y políticamente, conformando así una cultura. Frecuentemente, las prácticas cotidianas transformadas en función del actual modelo civilizatorio remiten a síntomas de la crisis. Las prácticas cotidianas son parte de la identidad humana.
5. *Requiere la búsqueda de información*. Lo importante no es la información en sí misma sino la reflexión que puede hacer el sujeto en el proceso de búsqueda de información, en la cual deben reconocerse fuentes de índole diversa. Esta búsqueda es una oportunidad para el proceso identitario del sujeto, tanto si acude a fuentes documentales, a la observación de la realidad circundante o de sí mismo, como a la recuperación de su pasado personal o familiar a través de pláticas con otras personas, toma y visualización de fotografías, por ejemplo.
6. *Requiere de expresión y reflexión personal*. En el proceso identitario, lo significativo adquiere tal carácter en tanto es objeto de reflexión personal y ello se logra si el objeto de estudio es cercano al sujeto. No nos referimos a una cercanía física, sino epistémica, es decir, que es parte del entorno que el sujeto conoce y del que aprende, y a través de la reflexión le atribuye un significado. En este proceso se involucra la afectividad. Un vehículo indispensable de la reflexión es la expresión en sus múltiples modalidades: escrita, oral, gráfica, kinésica, artística, etc.
7. *Requiere de diálogo y reflexión colectiva*. El proceso no estaría completo si los significados que se develan y atribuyen

a los objetos de estudio no se ponen en juego en el contexto grupal o comunitario, de manera que a través del diálogo, es decir, de la escucha y la aportación, se amplíen los marcos referenciales individuales, se estrechen y profundicen los lazos afectivos que dan lugar a la identidad comunitaria.

8. *Invita a la acción.* La acción es un espacio de aprendizaje por excelencia, en el que se involucra, además de las condiciones anteriores, la toma de decisiones que inicia con el propio actuar. Estas acciones no tienen que planearse en gran escala, es más factible la realización de acciones modestas, en la esfera personal o grupal. De la misma forma, no puede pensarse en modificar todo de una vez a través de muchos cambios, de muchas acciones. Eso sería una muy buena forma de vacunar contra todo el proceso iniciado, mucho más si la acción se acompaña de vigilancia o persecución. La decisión es personal, la acción necesita un entorno que la haga viable e identificable, además de la compañía de quien tiene experiencia en el proceso de cambio a través de las acciones, que es el educador ambiental.

Contenidos ambientales propuestos

Las prácticas y los objetos son parte de un flujo evolutivo. Una práctica se puede analizar preguntando acerca de su función en el entramado social, su origen, si se ha transformado y por qué, si ha generado sus propios objetos, etc. Un objeto se puede analizar a través de pensar su función y su rol en determinada práctica social, de pensar en el origen de las ideas y materiales que lo conforman, la manera de producirlo, utilizarlo y desecharlo. En este apartado, se ha optado por enfocar prácticas en un intento de provocar la identificación de objetos susceptibles de análisis. Por

otra parte, cabe mencionar que algunas de las prácticas propuestas no son exclusivas de la especie humana, lo que representa una ventaja en tanto permite una identificación más profunda con la vida, por ejemplo, la alimentación, la vivienda, la migración, el juego y la comunicación.

La alimentación

La alimentación es una práctica cotidiana que involucra una gran cantidad de objetos entre los que podemos por ahora mencionar los propios alimentos (incluidas las bebidas) y los utensilios que se necesitan desde la preparación, el servicio y la higiene. En la forma en que nos alimentamos se concretan nuestras relaciones con el entorno natural y con el ambiente, presentes en qué comemos, cómo, por qué y para qué; de dónde proviene y el camino que tiene que recorrer cada objeto para llegar a nosotros, el costo que implica y las razones presentes en su elaboración, su utilidad, beneficios y perjuicios para la persona, la comunidad y el entorno. La forma de alimentarnos ha evolucionado históricamente y es diversa. En ella se encuentra gran parte de nuestro conocimiento cotidiano; además, nos remite a dilucidar entre alimentarse, nutrirse, comer, ingerir, digerir, etc. Los hábitos alimenticios también son una muestra de cómo el sujeto se relaciona consigo mismo, con los otros cercanos además de una evidencia cultural.

Todos podemos hablar y pensar acerca de lo que comemos, lo que nos gusta y, con criterios de salud, podemos tomar decisiones personales que pueden tener un impacto global. Este tema es una oportunidad de cuestionar el modelo civilizatorio, particularmente desde el consumo, la dieta y las enfermedades individuales, familiares o de la comunidad.

La vivienda

El lugar que habitamos, desde su estructura y ubicación hasta el decorado, ofrece múltiples posibilidades de mirarnos y de mirar nuestra relación con el entorno, en función del momento histórico en que vivimos. ¿Cómo llegamos a esa casa o por qué permanecemos en ella?, ¿a qué necesidades e ideas obedece su estructura?, ¿cómo se ha transformado esa casa y por qué?, ¿cómo era la que habitaban nuestros padres y abuelos?

Los juegos

Si bien el juego no es privativo de los humanos, pues los mamíferos juegan, es parte de la preservación de la vida. Quizá algo que nos distingue es el uso de objetos para el juego. Los juguetes han evolucionado con los juegos y no sabríamos determinar si éstos hacen al juguete o viceversa. Además, esta actividad es una práctica inherente a las sociedades humanas que se va modificando dependiendo de la edad y el género de las personas y tiene una presencia cotidiana silenciosa.

Qué jugar, cómo hacerlo y con qué evolucionar históricamente, estos aspectos tienen una carga cultural indiscutible. Por ello se considera necesario pensar en los juegos que practicamos cotidianamente y reflexionar en su proceso, el modo de hacerlo y los objetos involucrados. Es una oportunidad para cuestionar el énfasis que se da al mercado del juguete, por ejemplo.

Las formas de comunicación

No está de más recordar que en todo momento estamos comunicándonos con los otros y con uno mismo y que ello tampoco es privativo de la humanidad. Nos hacemos comunes en ese proceso y éste, de tan omnipresente, tiene una gran cantidad de matices, niveles de profundidad y cercanía así como de vehículos: desde un

simple gesto que puede descifrar correctamente quien nos conoce y mal interpretar quien no nos conoce, hasta el acercamiento a una pieza antigua, que puede ser, por ejemplo, un códice o una escultura con jeroglíficos o una canción.

Las formas en que nos comunicamos, los códigos que utilizamos, las intenciones comunicativas que han acompañado al ser humano en su trayectoria de especie (pienso, por ejemplo, en la magnitud de la necesidad del lenguaje oral que impulsa la evolución de los órganos para permitir la fonación), siempre han comportado una gran diversidad; sin embargo, la frecuencia de uso, la aparición de nuevos códigos, intenciones y necesidades se transforma históricamente y se organiza culturalmente.

Registrar un día cualquiera en una grabación o en un diario abriría posibilidades inmensas de análisis de las formas de comunicación que utilizamos. Podemos reflexionar también acerca de si contar con una gran cantidad de medios mejora la comunicación y la fiabilidad de lo que ya sabemos. Para comunicarnos con una persona que no ve o que no escucha requerimos ampliar nuestras formas de hacerlo.

No se debe perder de vista el idioma o la lengua que hablamos y que forma parte de nuestra identidad. Da para hacer una pausa en el por qué hablamos determinada lengua materna y qué tanto incorporamos o accedemos a otras. También podemos enfocar el uso de ciertas palabras que nos identifican al interior de una familia, un grupo de amigos o cultura. Las sociedades modifican su lengua para nombrar lo que hacen y lo que quieren, dando lugar a regionalismos y tecnicismos difíciles de comprender para los ajenos a esa sociedad, aunque hablen el mismo idioma. De ahí que los “decires” están siempre presentes en nuestra plática presente: “Mi papá decía..., mi mamá decía..., mi abuelo decía...”, personalizamos la lengua, la forma de nombrar, y la hacemos más nuestra a partir de las palabras que nos dan identidad.

La migración

Quizá por naturaleza pertenecemos a una especie migratoria, pues al igual que las aves, las mariposas monarca y los salmones dejamos nuestro lugar de origen para buscar mejores condiciones de vida, aunque a partir de diferentes mecanismos y motivos. Es muy interesante pensar en el origen de nuestro origen y en los motivos por los que ahora residimos en determinado lugar y qué tanto estos motivos han sido determinados por el momento histórico y, por tanto, compartidos por otros, probablemente muchos otros.

¿Cuáles han sido los cambios de residencia más importantes en nuestra historia familiar? ¿Qué ofrecía cada nuevo lugar en relación con el lugar que se abandona? ¿Hay regresos? ¿Existe la aspiración de regresar? ¿O de ir a otro lado? ¿Quiénes de tus familiares y conocidos cercanos han cambiado ya de residencia y por qué? Lo que buscamos ahora, ¿es lo mismo que antes buscaron los que nos trajeron aquí?, ¿lo encontramos?

El vestido

Todos los días nos vestimos. Al hacerlo cubrimos una necesidad básica. Elegimos la ropa que usaremos en cada momento del día, según las actividades que se han de realizar, las personas que veremos, los escenarios y el estado del tiempo. Aunado a lo anterior se encuentra un motivo estrechamente vinculado con el modelo civilizatorio actual: la moda, y junto a ella la visión que cada quién tiene de sí mismo en relación con las demás personas. Ello, por supuesto, está presente al momento de adquirir ropa y calzado.

Pensar por qué nos vestimos de determinada forma, en qué se origina nuestro gusto al vestir, nos permite asomarnos a la dimensión histórica de esta práctica cotidiana. De la misma forma sucede si enfocamos los objetos involucrados: la ropa, los zapatos

y los accesorios: ¿cómo se fabrican?, ¿de qué están hechos?, ¿de dónde se obtiene la materia prima?, etc.

Los medios de transporte

¿A dónde vamos?, ¿por qué necesitamos ir?, ¿cuándo regresaremos? Ese asunto que nos lleva y nos trae, ¿es de suma importancia para nuestra supervivencia? ¿Qué necesidades satisfacemos en cada uno de nuestros viajes?, ¿a qué se debe su frecuencia? ¿Cuánto tiempo invertimos en los traslados? Además de todas las preguntas y las reflexiones que esto sugiere, es necesario pensar acerca de los medios de transporte, las vías, y la energía que se requiere para cada traslado. Con base en ello se puede profundizar sobre lo que se debe hacer para acceder, individualmente, al uso del transporte, al uso de la vía y a la obtención del combustible. De ahí se derivarían también discusiones acerca de los recursos que se emplean y los procesos para la elaboración, construcción y obtención de cada elemento mencionado así como su historicidad, es decir, desde cuándo se estila hacerlo así, cómo se hacía antes y si se proyecta seguir utilizando ese medio, vía o fuente de energía. Y se le pueden sacar más ramas al tema, por ejemplo, al asociarlo con el estatus económico, la cultura y la gestión estatal.

El trabajo

“El trabajo es la única fuente de toda riqueza” decía Carlos Marx y ello da pauta para pensar acerca de cómo asumimos el trabajo que desempeñamos, pero además se puede concatenar una gran variedad de posibilidades de este núcleo, al parecer simple y cotidiano. En una vertiente recuperaríamos los por qué subyacentes en el hecho de desempeñar un trabajo determinado; otra nos llevaría a analizar los objetos, conceptos y procesos asociados

propios de ese trabajo; otra más sería el origen y la trayectoria histórica de la labor; otra vertiente, algo más filosófica y quizá ética –y física– nos atraería hacia el por qué se considera un trabajo y qué es como actividad humana y humanizante. Más hacia la dimensión económica, indagaríamos acerca de la remuneración, el salario, la plusvalía, la reproducción de la fuerza productiva, la distinción entre empleo y trabajo, el énfasis del modelo civilizatorio en esta confusión y de ahí a las políticas laborales y la legislación.

El intercambio de bienes y servicios

El intercambio constante de materia y energía es una característica de los sistemas vivos, muy marcada en los ecosistemas y presente, por supuesto, en los sistemas sociales, quizá con un incremento conceptual en la idea de servicio, en el que de alguna manera está presente la energía, pero convertida en una gama importante de concreciones humanas como la cultura, el conocimiento, las ideas, la atención, la gestión, etcétera. Los productos de la vida humana, y por supuesto del trabajo que implican, se intercambian constantemente en mercados que han evolucionado y que tal vez se han vuelto muy complejos, pero se basan en la satisfacción de las necesidades humanas básicas. Incluso podríamos decir que el mercado ha generado necesidades e intercambios nuevos que ante nuestros ojos conforman un complicado escenario en el que necesitamos sentarnos a escudriñar para volver a encontrar lo básico y originario o, en una palabra, al ser humano que somos. Ello puede ser un buen inicio para cuestionar al modelo civilizatorio en razón de las necesidades no básicas, el abasto de los mercados y la fabricación de las mercancías, el papel del trabajo en ese proceso, así como el beneficio que aportan ambos a la sociedad. Otro tema inagotable, pero sin duda fértil.

Las fiestas

La necesidad de celebrar se origina quizá en la práctica religiosa de agradecer el sustento, la cual acompaña al hombre desde el origen mismo de la civilización o de la cultura. La conciencia de ser parte de la naturaleza, que distingue al ser humano de las demás especies, se manifiesta en los diferentes ritos relacionados con el agradecimiento (acción de gracias), la ofrenda, el nacimiento, la muerte, la iniciación, el matrimonio, etc. De más está decir que las fiestas han evolucionado y por consiguiente los objetos que se utilizan en ellas, sin embargo, hay que reconocer que en todas ellas, aunque tal vez en muchos casos ocultos, se encuentran las mismas motivaciones ancestrales. Las fiestas, además de enfatizar nuestro vínculo con la naturaleza nos confieren y reafirman nuestra pertenencia a la comunidad humana y son parte insoslayable de la identidad cultural.

Las aspiraciones

Es muy probable que las aspiraciones de mi abuela a mi edad hayan sido muy diferentes de las que tengo ahora, y más o menos distintas a las de mi madre a la misma edad, pero sin duda, las aspiraciones de mi abuela y las de mi madre han sido un factor determinante de lo que yo espero hoy de la vida. Me pregunto si lo que yo espero hoy de la vida es parecido a lo que esperan las mujeres de mi edad en mi país y en otros y si esto coincide o no con la visión de los hombres, mis coetáneos. Y en ese sentido me pregunto también si compartimos un deseo de futuro, o de presente y qué es aquello que lo configura o desconfigura.

No vayamos tan lejos, puede ser suficiente profundizar medianamente en las aspiraciones que nos mueven en el día a día, y esa visión, esperanza que nos lleva al salón de clase como maestros y nos hace volver a él. Será muy interesante que la compartamos con nuestros alumnos y amigos.

Apuntes para el tratamiento didáctico y la gestión

El abordaje e inclusión de estos contenidos en la educación formal corresponde al educador ambiental/profesor, quien habrá de hacer un esfuerzo por conocer el entorno escolar, es decir el ambiente en el que se encuentra la escuela y reconocer los síntomas de la crisis ambiental ahí. Asimismo, será importante que obtenga información acerca de sus alumnos y los problemas que enfrentan, lo cual ha de complementarse con su conocimiento detallado del plan de estudios y los programas que imparte, de manera que los contenidos ambientales que aquí se proponen no sean vistos como añadidos u ocurrencias. La experiencia profesional del educador es de gran valía, al igual que sus aspiraciones, las motivaciones que pone en juego en el día a día del salón de clases. En ello radica su poder de transformador social.

Resulta indispensable que el educador ambiental reflexione acerca de sí mismo en relación con el contenido a abordar, pues sólo así se logrará una auténtica y educativa reflexión significativa en los destinatarios; sólo de esta manera podrá reconocer las dificultades y logros que entraña la práctica reflexiva y ello le permitirá ser un buen acompañante de ese proceso.

De gran conveniencia es que los equipos de educadores en las escuelas o centros no formales donde se imparte educación ambiental estén dispuestos a correr el riesgo de realizar la reflexión colectiva acerca de su entorno y estar dispuestos, como sujeto colectivo, a modificar sus prácticas de gestión. Ello resultará en un profundo impacto educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Boada, M. y Toledo, V. (2003). *El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*, col. La ciencia para todos 194, México: SEP/FCE/Conacyt.
- Boggino, N. y Huberman, H. (2002). *Transversalidad, contextualización y globalización de la enseñanza*, Argentina: Homo Sapiens.
- Gadotti, M. (2002). *Pedagogía de la Tierra*, México: Siglo XXI Editores.
- Gallopín, G. (1986). Ecología y ambiente; en Leff, E. *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*, México: Siglo XXI Editores.

HACIA LA CONSTRUCCIÓN DEL ACCESO A LA JUSTICIA AMBIENTAL DESDE LA PERSPECTIVA DE LOS DERECHOS HUMANOS

CECILIA ESCÁRCEGA SOLÍS*

A veces es difícil comprender muchas cosas en la vida, pero resulta más complicado explicarlas.

¿Dónde y cómo? Cuestionamientos simples que nos planteamos cuando pretendemos resolver conflictos de cualquier tipo, sea personal, familiar, laboral, económico, ambiental, social o de cualquier otra índole; lo cual nos hace reflexionar que somos una generación en la incertidumbre, en crisis y que cualquier solución se traduce en una serie de dilemas interconectados entre sí y no debe resultar sorprendente cuando vivimos en un mundo sistémico.

Quién nos enseña; quién nos forma; quién nos indica el camino, el más acertado para vivir. A la educación se le atribuye esta función fundamental para formar humanos capaces de responder

* Licenciada en Derecho Burocrático con Maestría en Derecho Procesal Penal y trabajadora social, con labor a favor del ambiente desde 1993, en la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), en la Unidad de Participación Social y Quejas; en el Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable (CECADESU), en Educación Superior y Cultura Ambiental; actualmente en la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia (UCPAST), en Derechos Humanos y Medio Ambiente.

ante la vida. Pero a los maestros, docentes, académicos, educadores, formadores, capacitadores así como a los guías natos, los padres, ¿quién los valida o los hace virtuosos en esta imprescindible tarea?, ¿cuáles son sus herramientas?, ¿cuáles son sus características o perfil personal, profesional o laboral con las que deben contar en tan importante labor?

En este sentido, tantos cuestionamientos nos demarcan el contexto de referencia sistémica, con la obligada visión interdisciplinaria, sin desfase de nuestro planeta, donde habitamos todos los seres vivos y los etiquetados como no vivos,¹ en éste, nuestro ambiente.

Desde esa perspectiva, desde hace más de tres décadas arduas, constantes y perseverantes los educadores ambientales² comenzaron a permear en la mente, la formación y el corazón por un proyecto de vida distinto, armónico y solidario con nuestro entorno.

Actualmente, seguiremos con más cuestionamientos desde distintas trincheras declarando con argumentos e interpretaciones por dónde cincelar y proyectar un estilo de vida en condiciones ambientales adecuado, armónico e incluyente con nuestro entorno y todos los seres vivos de este planeta.

En el ámbito del Derecho, concretamente del acceso a la justicia ambiental desde los derechos humanos, éstos resultan esenciales, no complementarios sino, más bien, de acompañamiento en el transcurso de la vida, en todos los procesos formativos, jurídicos, sociales, económicos, políticos, etc.

¹ Me atrevo a expresar bajo mi derecho de opinión, sin ser bióloga o fisióloga, que los que habitamos este planeta somos seres vivos, estamos presentes y por ese simple hecho existimos y no deberíamos de ratificar que existen seres vivos y otros que no son seres vivos.

² Extiendo el concepto de educador ambiental a todas las personas de la sociedad civil responsables y comprometidas en beneficio del ambiente, independientemente de su formación —pedagogos, maestros, biólogos, antropólogos, ingenieros, abogados, etcétera— o de su sexo, así como a los seres humanos con conocimientos tradicionales como grupos étnicos.

Así, y como punto de partida y una breve referencia de lo que implican el acceso a la justicia y los derechos humanos con el ambiente, expongo la experiencia que se construye en un ejercicio de vinculación ambiental³ con la Declaración Universal de los Derechos Humanos⁴ (DUDH); sin la limitación de acotarse únicamente al derecho humano a un ambiente sano o de acceso al agua, sino bajo una visión distinta, holística, que da pauta a un sinnúmero de acciones concretas de esta corriente humanista que pretende fortalecer la infraestructura axiológica y que nos permite hacer el reconocimiento del derecho al ambiente como un bien jurídico tutelado con naturaleza y lógica jurídicas distintas de las tradicionales.

También es preciso abordar los derechos y deberes en el mismo nivel de igualdad: así como reconocemos derechos individuales y colectivos, en la misma proporción exigimos deberes individuales y colectivos. Si bien es cierto que era distinto el contexto histórico, social y ambiental, de más de hace 60 años, cuando se expidió la DUDH, aún en esta generación continúan vigentes muchos de esos derechos fundamentales, que consideran los treinta artículos de la DUDH, y que en forma sintética y enunciativa destacan:

Derecho: a la vida, dignidad, igualdad, libertad, fraternidad, asilo, educación, descanso, trabajo, familia, propiedades, personalidad jurídica, acceso a

³ La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia, en la Dirección de Derechos Humanos y Medio Ambiente, promueve una serie de talleres sobre la Vinculación Ambiental de la DUDH; en el marco del 60 aniversario de esta Declaración, a celebrarse en diciembre 10 de 2008.

⁴ Instrumento del ámbito internacional no coercitivo en su cumplimiento, pero reconocido internacionalmente y ratificado por 184 naciones que cuentan con representación en las Naciones Unidas; a su vez, la DUDH ha sido el referente para la integración de sus sistemas jurídicos como es el caso de México y que son expresados no sólo como derechos sino como garantías individuales y sociales para los mexicanos, consideradas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

la justicia, presunción de inocencia, vida privada, libre tránsito, nacionalidad, matrimonio, pensamiento, conciencia y religión, opinión y expresión, de reunión y asociación, acceso a la función pública, seguridad social, nivel de vida adecuado, cultura, a un orden social e internacional, sin discriminación, sin esclavitud, sin tortura [...]

Estos derechos son reclamos históricos, heredados y no garantizados en su totalidad para todos los seres humanos que integramos este planeta; muchos de ellos continúan violentándose como, atinada y literalmente, lo refiere Jorge Hori:⁵ “Hemos avanzado a veces dos pasos adelante y retrocedemos un paso y medio” a lo cual surgen controversias obligadas a cuestionarnos: ¿Cómo pretendemos garantizar un derecho a un ambiente sano o el acceso al agua sin atender la esencia de los derechos humanos de primera generación?

A lo anterior y con el fin de dar claridad, me parece pertinente citar a Juan Carlos Carrillo⁶ con respecto a la evolución de los derechos humanos:

1ª generación: Derechos civiles y políticos (vida, libertad, propiedad, asociación) a raíz de la Revolución Francesa.

2ª generación: Derechos Económicos, sociales y culturales (trabajo, seguridad social, sindicato, salario, descanso.) a raíz de la revolución industrial.

3ª generación: Derechos de Solidaridad (medio ambiente adecuado, paz, seguridad alimentaria para presentes y futuras generaciones) a raíz de la revolución tecnológica.

⁵ Lic. Jorge M. Hori Fojaco, director de Derechos Humanos y Medio Ambiente, en la Unidad Coordinadora de Participación Social y Transparencia, de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

⁶ Lic. Juan Carlos Carrillo, coordinador de Proyectos del Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA), en el taller regional “Vinculación Ambiental de la Declaración Universal de los Derechos Humanos” con sede en Monterrey, Nuevo León, 2 y 3 de septiembre de 2008.

En este tenor, todavía sin mostrar un ejercicio de vinculación ambiental, se visualizan la articulación que existe entre la DUDH y la atención a la crisis ambiental planetaria. Haciendo la interrelación de una forma generalizada con los diversos documentos nacionales e internacionales, en materia ambiental tenemos: la Carta de la Tierra, la Declaración de Río (primordialmente el Principio 10), la Declaración de los Bosques, Agenda 21, el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2012, los programas Sectorial de Medio Ambiente y los Especiales de Atención a Pueblos Indígenas, entre otros más que están permeados, vinculadamente, tanto de derechos humanos como ambientales, lo cual nos brinda y abre una opción de acceso a la justicia ambiental desde esta perspectiva.

Desde esta óptica, la pregunta obligada es: ¿cuáles son los requisitos o los contenidos curriculares con que deben contar en su formación los educadores ambientales? Entonces, ¿es necesario u obligatorio incluir derechos humanos y medio ambiente en los planes de estudio? Sí, pero transversalmente y no sólo en la formación como abogados.

No es gratuito este cuestionamiento cuando, discursivamente, como educadores ambientales se precisa que la educación en esta materia incluya el fortalecimiento de los valores (la DUDH promueve la fraternidad como un valor esencial), cobertura de las necesidades (derechos a la salud, alimentos, seguridad social, trabajo...), solidaridad con las generaciones futuras (DUDH: derecho a la vida, a casarse, fundar una familia), nivel de vida (art. 25 de la DUDH), acceso a la información ambiental para la toma de decisiones (art. 19 de la DUDH), reconocimiento del disfrute y gozo de las vacaciones responsablemente con el ambiente (art. 24 de la DUDH).

Así podríamos seguir enunciado y parafraseando a la DUDH con el discurso de la educación ambiental, lo que evidencia dicha

vinculación ambiental, una opción poco abordada para acceder a la justicia ambiental y no sólo contar con las vías administrativas, civiles, penales o lo anhelado por los abogados, fortalecer la construcción de la vía del derecho ambiental⁷ o la creación de una visitaduría de derechos humanos especializada en materia ambiental.

Llegar a esta etapa conlleva una serie de acciones formativas, retomar retos, trabajar comprometidamente, fortalecer los valores humanos en hechos y no solamente en discursos retóricos bien articulados, pero nulos en la *praxis*.

A pesar de muchos años no logro considerarme como educadora ambiental en plenitud, no queda claro quién, cómo y qué es necesario para ello, pero mis argumentos son más precisos, no hace falta tener el cargo, título o enunciativo (hasta en esta simpleza es visible la crisis...), hay mucho que hacer todavía como para detenernos, aún nos queda mucho recorrido como el reconocimiento del interés jurídico colectivo en materia ambiental sobre propiedades privadas que afectan nuestro entorno; la integración de una política ambiental integral que propicie la coordinación entre los poderes de la Unión (Legislativo, Ejecutivo y Judicial) así como en sus ámbitos territoriales, (federal, estatal y municipal); contribuir para que en materia ambiental no prevalezcan como derechos difusos, que provoque que el acceso a la justicia ambiental sea tan lejano y sólo sea una simple aspiración.

⁷ Necesidad de tribunales ambientales para dirimir las controversias correspondientes, así como fortalecer la formación de abogados ambientalistas.

BIBLIOGRAFÍA

- Beltrán Jordi y Antonio Roig (1998). *Guía de los derechos humanos*, México: Addison Wesley Longman de México.
- Escárcega Solís, Cecilia (2008). *Apuntes y ejercicios de vinculación ambiental en la Declaración Universal de los Derechos Humanos*, México.
- Gutiérrez Bedolla Claudia Irene (s/a). *Derecho al medio ambiente adecuado como derecho humano*, Argentina: Universidad del Rosario.
- Gutiérrez de Velasco José Ignacio (2000). *Derechos humanos. Selección*, México: Ediciones Milenio.
- Hori Fojaco, Jorge M. (2008). *Apuntes sobre el marco de referencia y ejercicios de vinculación ambiental de la Declaración Universal de los Derechos Humanos*, presentación en power point. México.
- SEMARNAT-CECADESU (2007). *Carta de la Tierra*, México: Secretariado Técnico de Carta de la Tierra en México.
- SEMARNAT-UCPAST (2008). *Memoria: Talleres "Vinculación Ambiental de la Declaración Universal de los Derechos Humanos"*. En: *Sistematización*. México.
- UNACH-SEMARNAT (2008). *Manual de Desarrollo Sustentable*, México: UNACH-SEMARNAT.

DOCENCIA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EL COMPROMISO DE CONTRIBUIR A CONSTRUIR UN MEJOR FUTURO

TERESITA DEL NIÑO JESÚS MALDONADO SALAZAR*

Ser maestra me ha permitido la renovación de la aventura cotidiana de vivir, la apertura y el reconocimiento de la otredad. En mis 29 años de docencia he pretendido contribuir a la formación de los educandos y la transformación de la institución escolar y responder a las necesidades del contexto. La docencia ha supuesto para mí conflictos de valor y la asunción de una posición ética y política. La vinculación de mis emociones con la indagación teórica.

La docencia es una pregunta perenne que exige creatividad a fin de enfrentar las situaciones cotidianas para las que no sirven reglas técnicas ni recetas de la cultura escolar. Implica una construcción personal y colectiva. El reto es reconocer en este entramado las

* Docente de la Unidad 094 DF Centro de la Universidad Pedagógica Nacional. Subdirectora de Cultura Ambiental del Centro de Educación y Capacitación para el Desarrollo Sustentable de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Egresada de la segunda generación de la maestría en Educación Ambiental de la Unidad 095 DF de la Universidad Pedagógica Nacional.

situaciones concretas personales, grupales, institucionales y socio-políticas. La docencia implica una eterna dialéctica entre generar conocimientos nuevos y comprender la especificidad de cada situación.

En el espacio escolar he desarrollado diversas competencias y he aprendido a luchar contra las creencias, las rutinas, los estereotipos, las resistencias, los supuestos, las relaciones sociales, los proyectos, los contenidos, los métodos y las técnicas de la escuela tradicional. Esto ha implicado reconstruir la unidad y complejidad de mi propia experiencia docente.

En estos años he pretendido ejercer la docencia en los diferentes niveles como praxis orientada a que el educando reconstruya la cultura, diga su palabra, convierta su deseo en pregunta, encuentre en el respeto al otro los límites de su libertad cotidiana. Con este mismo espíritu he buscado incidir en la formación de los docentes en servicio.

La docencia, camino interrumpido de formación y reto, me ha conducido a la búsqueda constante, así llegué a la maestría en educación ambiental. Espacio de deconstrucción, construcción y reconstrucción. Ruptura de paradigmas y posturas. Acercamiento a la realidad con otra mirada.

A partir de entonces, he vivido la educación ambiental “como objeto de pensamiento, como motivo de acción”. Me he resistido a ser parte de la tramoya que hace cambios a la decoración que convierte a la educación ambiental en escenografía educativa sin sustancia... aunque en los últimos años veo –por lo menos en el ámbito institucional– más tropiezos y retrocesos que avances y logros. Me he cuestionado cómo sobrevivir en esta brecha amorfa cuando lo de hoy es ser ecologista y metafísico.

Para resistir a la tentación, me he asido con fuerza a la convicción de trabajar en este campo para dibujar los trazos que

contribuyan a la construcción de la utopía de la justicia social, la equidad económica y la democracia política. He reconocido que la educación ambiental tiene varias caras, aunque algunos rasgos le dan identidad. Nació ligada a movimientos de transformación social y, sin embargo, algunos la han infiltrado del discurso de la catástrofe o la han vestido de un verde sin sustancia, la han convertido en palabra ingenua que no convence, en práctica débil. Algunos la confunden con el decálogo para la formación de las buenas conciencias ecológicas.

¿Cómo contribuir a que los fines de la educación ambiental se hagan realidad y no palabra muerta? ¿Qué hacer para que la educación ambiental no sea un adorno del currículo con materias vinculadas a lo ambiental? ¿Cómo escapar a la mediocridad, a la rutina, a la apatía?

La transformación del sistema educativo es importante no sólo para resolver los asuntos de cobertura y calidad, sino también para incorporar una nueva ética sin la cual es muy difícil pensar en abrir nuevos caminos al desarrollo social y a la sustentabilidad ambiental, ¿cómo mover a este enorme dinosaurio?

En los dos últimos años, inserta en el programa de maestría en Educación Ambiental de la Universidad Pedagógica Nacional, pretendí contribuir a la formación de cuadros de investigadores y profesionales capaces de responder a los retos derivados del desarrollo del país y su sustentabilidad.

Estoy convencida de que la formación de maestros en educación ambiental contribuye a la construcción de una racionalidad ambiental capaz de revertir los procesos de degradación ecológica y para alcanzar un futuro sustentable, equitativo y democrático; por ello deseé enfocar mis esfuerzos a tal fin.

Me interesaba formar investigadores en materia de educación ambiental; especialistas capaces de diseñar estrategias de forma-

ción ambiental para los docentes y educadores del ámbito no formal, capaces de contribuir a la inclusión de la dimensión ambiental a los planes, programas y práctica de los diferentes niveles del sistema educativo nacional y de diseñar programas educativos en materia ambiental que respondan a las necesidades de los contextos locales y regionales de nuestro país.

En una experiencia de aprendizaje importante acompañamos a ocho estudiantes en este reto. El programa de estudios fue el mismo de la primera maestría en Educación Ambiental del país (de la cual me siento orgullosa de haber egresado), desde luego, con los aportes para el rediseño de cada uno de los asesores que coordinamos los diferentes seminarios. Durante ese periodo, los integrantes del equipo de la maestría nos comprometimos a dar seguimiento individual y retroalimentación grupal a los estudiantes para que resignificaran su concepto de educación, sociedad, medio ambiente, desarrollo y docencia. Creo que algunos de los logros más importantes fueron contribuir a reformar el pensamiento de los alumnos, tornarlo crítico, emprender una práctica educativa constructora de la complejidad y del pensamiento sistémico. Esto permitió que los estudiantes se interesaran en los resultados de la globalización neoliberal que provoca inequidad y exclusión bajo el predominio de la lógica de mercado y sus efectos sociales, entre los que destacan el incremento de la desigualdad y la pobreza, el impacto de los nuevos desarrollos científicos y tecnológicos, la crisis ambiental y la desvalorización de la diversidad.

Los estudiantes superaron la visión ingenua de la educación y de la sociedad, apoyados en los constructos de su formación anterior, transitaron en un incesante vaivén entre la crítica y la complacencia al sistema sociopolítico. Revisaban con avidez los textos que les permitieron superar la visión ecologista con la que ingresaron al programa de posgrado. Enfrentaron, no sin dificultad, el reto de

una hoja en blanco, frecuentemente seducidos por la copia acrítica de los textos recuperados de internet. Así, poco a poco, transitaron a la construcción de un discurso propio, aunque no todos se atrevieron a hacerlo. Otros no se movieron más de dos milímetros de sus posturas primeras y presentaron en más de una ocasión como producto del trabajo del semestre el mismo proyecto de ingreso, incluyendo claro, cambios en el estilo o en el tamaño de la fuente. Los logros de cada uno estuvieron en razón directa de su interés y de su responsabilidad en su formación. Los alcances también se relacionan con el compromiso de sus asesores. Aprendieron gracias o a pesar de nosotros. En el recuento de esta experiencia confirmo que nadie educa a nadie, todos nos educamos en comunión.

Los estudiantes tuvieron un tutor para diseñar su proyecto y avanzar en su tesis. Al final de cada semestre organizamos coloquios para conocer los avances del trabajo; los proyectos fueron cambiando, notábamos los avances, no sólo en el tratamiento del objeto de estudio sino en su seguridad y en la convicción de su discurso.

No todo es miel sobre hojuelas pues nos enfrentamos a muchos de los factores que limitan el aprendizaje de los adultos: las lagunas de formación, el duelo de egos, los estereotipos y la falta de solidaridad que impide el trabajo en equipo. En algunos, se impuso la simulación y la resistencia al cambio. Hace años que me pregunto si será posible construir un mundo más justo y más solidario, cuando además de los obstáculos del modelo de desarrollo y de los intereses de la hegemonía en el poder, somos incapaces de sobreponernos a nuestro egoísmo.

Ahora tengo un terrible sabor de boca al ver cómo ese espacio de formación se desvaneció, sin defensa y tan fácilmente como cambiar de zapatos. Dejamos eso de lado y se diseña otra maestría. ¿A quién le importa la educación ambiental, si es sólo un objeto de moda? Di-

recto al cajón y lo que sigue. Así fue esta efímera experiencia. Afortunadamente, el sepelio sólo tuvo lugar en esta unidad de la UPN.

A los docentes, a los educadores ambientales nos hace falta la congruencia, el debate, no para ensalzar los egos, sino para transformar las prácticas y esta realidad que nos duele y nos escupe en la cara las contradicciones sociales, económicas y políticas.

Los docentes y los formadores de docentes tendremos que fortalecer el trabajo en la comunidad, promover aprendizajes socialmente significativos. Tenemos la obligación de estimular procesos de sensibilización social que apoyen la formación de una cultura ambiental traducida en conciencia, conocimiento, comportamiento y aptitudes, encaminada a elevar el nivel de bienestar social.

Esto implica sobreponernos a los obstáculos del autoritarismo, la inercia, la falta de conocimiento teórico y técnico de los tomadores de decisiones. Sirva este espacio para resaltar la necesidad de que los educadores ambientales luchemos por dar visibilidad y centralidad a la educación ambiental.

Invito a los educadores ambientales a analizar qué tipo de sociedad y ciencia queremos construir. Aprendamos a sumar, para dar respuesta a las crisis, anteponiendo nuestro derecho a luchar, a creer. No formemos parte del proceso de despolitización que viste de blanco y buena vibra todo lo que toca. No ocultemos, tras “el pon tu granito de arena”, las responsabilidades diferenciales de la crisis. Recuperemos la fuerza de los pedagogos latinoamericanos como Paulo Freire. Los seres humanos tenemos derecho a la esperanza y los educadores debemos reconocer que nuestra acción puede contribuir a conformar un mundo mejor para todos, al generar procesos sociales sustentados en la participación y el diálogo.

Abanderemos la defensa de la vida y el derecho a renovar su sentido. Hagamos realidad el potencial de la educación, el impulso libertario basado en la construcción de la autonomía, de la equidad y de la ciudadanía. Enfrentemos el reto de *educar para transformar*.

DESDE LA SELVA LACANDONA: UN ATISBO AMBIENTAL

JAIME RAÚL CASTRO-RICO*

I

El quehacer ambiental es, sin lugar a dudas, uno de los temas emergentes que más ha cobrado importancia en los albores del nuevo siglo. Tema transversal que, en su efervescencia, surgió en el segundo tercio del siglo XX bajo la sospecha, hoy cumplida, de que el modelo occidental (materialista, tecnocrático, racionalista) afectaba al planeta. Basten para ello los testimonios como el calentamiento global, la contaminación, el agujero de ozono en la Antártica, en fin, eventos que se manifiestan en lo que hemos dado por llamar equilibrio roto.

La crisis ambiental a la que hacemos referencia ha provocado todo tipo de respuestas manifiestas en congresos, simposios y cumbres sobre la Tierra que se han expresado en una gran diversidad de formas, sesgos, enfoques, tendencias¹ y posturas

* Profesor de tiempo completo de la Unidad 098 Oriente de la Universidad Pedagógica Nacional.

¹ A este respecto podemos señalar que hace falta precisión teórica sobre el sentido y significado de dichos términos; Foladori y Gaudiano, entre otros, los usan en forma indistinta.

ambientales con respecto a la naturaleza, donde han destacado ecologismos a ultranza, conservacionismos ingenuos, apocalípticos teologales, maltusianos, ambientalismos de izquierda.² En fin, toda una gama de posturas materializadas en parcelas de conocimiento; banderas que se blanden muy continuamente, que reconocemos como verdes y rojas. Incluso aquellos que con su silencio milenario han provocado –anclados en el posmodernismo– utopías posibles. Sueños étlicos con tintes de dignidad, matizados por espacios libertarios en la espera eterna de equidad.

La génesis histórica del ambientalismo tiene, sin lugar a dudas, una constitución sumamente interesante que va desde la conciencia del medio ambiente en razón a su agotamiento hasta la crisis del modelo civilizatorio que la ha llevado a su límite.

El ambientalismo se reconoce como una ampliación de la ecología, disciplina de corte biológico que intenta organizar la casa interpretando las relaciones que los organismos guardan entre sí dando cuenta, en un primer momento, del ambiente natural; pero que va más allá, escala su quehacer, incorpora al hombre como animal-humano, develando el ambiente artificial, ya que éste, el hombre, es capaz de crear su medio, el medio-humano, que se explicita en y a partir de las ideas de civilización y cultura.

Todo ello provoca una nueva ecuación con respecto a la naturaleza, una serie de posibilidades que, por lo pronto, fundan las siguientes vertientes:

- El hombre como ser ajeno a la naturaleza
- El hombre como animal-humano parte de la naturaleza

² Los sesgos señalados son nuestros, responden más a una actitud de contraste que a un evento ilustrativo.

- El hombre como animal-cultural en favor de la naturaleza
- El hombre como animal-tecnológico versus la naturaleza.

Problemática ontológica hombre-naturaleza que observa su ser y su hacer; ser del animal-humano resultado de su conciencia, luego entonces, ética-ecológica en un antropocentrismo³ incipiente.

De hecho, el mundo occidental ha colocado al hombre al centro del mundo, centro que percibe a la naturaleza como cosa-aquí; objeto de conocimiento, objeto de explotación, recursos para su vida, recursos naturales que se pueden consumir y algo más, retribuir un pago por ella.

Intercambio económico por el valor que supone la naturaleza; su costo, vieja receta marxista “valor de uso y valor de cambio”;⁴ naturaleza a utilizar, llámese agua, árboles o petróleo, a todo se le ha asignado un valor de cambio.

Desde esta lógica, nuestra conciencia aparece libre de pecado, libre de culpa moral, ya que el consumo ha sido cubierto y pagado, intromisión oficiosa de la economía en el ámbito de la naturaleza, intromisión acompañada con todos sus demonios e intereses.

Pues bien, hasta el momento hemos reconocido algunos campos yuxtapuestos a la problemática ambiental; disciplinas como, entre otras, la ecología, la filosofía, la economía, el derecho y la antropología. Mitología científica⁵ que desde el racionalismo da cuenta de la realidad, de su realidad, de una realidad fragmentada e inconexa,

³ El antropocentrismo tiene una historia sumamente curiosa, el primer registro de origen bíblico coloca al hombre como responsable (poseedor o administrador) de la naturaleza; en la Grecia clásica a partir de la filosofía sofista “el hombre es la medida de todas las cosas”; en el Medioevo tangencialmente la relación hombre naturaleza se resuelve a favor del hombre; en el Renacimiento se observa la misma lógica; en fin, la historia del pensamiento occidental es ante todo una historia antropocéntrica.

⁴ En el caso del agua, el valor de uso es quitar la sed, sin embargo su valor de cambio consiste en el precio que le damos al servicio: el costo o precio impuesto al recurso.

⁵ Es evidente que el quehacer científico ha sido utilizado como una forma de legitimación del poder, así, la mitología científica guarda un carácter de ocultamiento de la realidad antes que revelador.

que en su hacer de dominación ha desechado otro tipo de saberes y se ha negado a realizar un diálogo con otras formas de proceder ante la vida.

Pero no olvidemos que en este proceder, resuelto en la cosificación⁶ de los objetos, el hombre mismo ha sido cosificado, enajenado a favor de dicho proceso civilizatorio, arrancándole su ser genérico, su libertad y su voluntad de hacer, su cosmovisión, su cultura, su manera de ver el mundo.

De ahí los hombres prescindibles, incautos, productos de culturas en extinción, culturas vergonzantes y vergonzosas, “atrasadas”, “ignorantes”, “arcaicas”, “improductivas”;⁷ culturas menores que son poco favorables para procesos económico-políticos de gran envergadura; globalización o capitalismo salvaje en puerta, no importa el título, cultura del exterminio, enfermedad de la muerte que se incuba al interior del propio modelo de civilización occidental, muerte ya anunciada por el marxismo clásico, en su versículo referido a la racionalidad capitalista, creando dialécticamente su propio aniquilamiento.

II

Siguiendo por esta ruta, es el momento de apelar al discurso filosófico, apelar a la *politeia*,⁸ antes, mucho antes, que a la *paideia*. Política entendida como espacio de formación humana, formación

⁶ Cosificar significa volver cosa a algo, en el caso de un sujeto implica alienarlo, convertirlo de ser, en sí y para-sí, en ser-en sí y para otro.

⁷ Toledo y Villoro nos obsequian una serie de categorías que se aplican a estas culturas que no tienen capacidad de consumo ¡quizá porque la lógica de la pobreza sea el pan de cada día!

⁸ Existe una diferencia significativa entre *politeia* y *paideia*; mientras la *paideia* se preocupa por la formación del hombre (merológicamente); la *politeia* lo ve en sentido amplio (holísticamente).

del hombre en, con y para el mundo. Formación integral que reconoce al hombre en condición, Gaos entre nosotros.

De este hombre, a juicio de Fullat, que nace inacabado y tiene, por necesidad, que someterse a procesos de socialización que surgen como un diálogo entre las generaciones.

Identidad que se expresa en el grupo, en la cultura, en los vínculos con la tierra, con la casa, con la madre. Identidad que establece vínculos, si y sólo si:

- se rescatan sus conocimientos y sus cosmovisiones,
- se da cuenta de formas alternas de apropiación de la naturaleza,
- se respeta el conjunto de civilizaciones alternativas (premodernas), lo cual desemboca en el reconocimiento de la diversidad cultural.

Porque las “culturas vergonzantes”, las “improductivas”, son poseedoras de cosmovisiones y modelos cognoscitivos, estrategias tecnológicas y formas de organización social y productivas más cercanas a lo que se ha visualizado como un manejo ecológicamente adecuado a la naturaleza.

Se trata de un nuevo paradigma con un nuevo sustento filosófico que no sólo ha logrado penetrar numerosos círculos académicos, organizaciones ambientalistas y conservacionistas, e incluso grandes fundaciones y agencias internacionales de desarrollo (Fundación Rockefeller), lo que parece más importante es que se está filtrando hacia organizaciones de base social y está comenzando a ser materia de discusión en foros indigenistas y de organizaciones campesinas (Toledo, 1992:75).

Con la adopción de esta nueva propuesta, se ha derivado la conciencia de algunos fenómenos ambientales:

- a) Evidente fracaso de los sistemas productivos modernos (como la Revolución Verde en la agricultura, la ganadería de tipo extensivo o los sistemas de explotación forestal en el trópico).
- b) Proliferación de consignas tecno-productivas de inspiración ecológica impulsadas por las nuevas generaciones de investigadores y técnicos (biólogos, agroecólogos, forestales, geógrafos, etc).
- c) Surgimiento y expansión de innumerables organizaciones no gubernamentales de carácter alternativo (con clara orientación ecológica).
- d) Aparición de nuevas formas de economía-ecológica que comienzan a abrir canales de productos-verdes.
- e) Aparición y desarrollo de la conciencia y los movimientos ambientalistas en zonas urbanas que alcanzan a impactar los escenarios rurales y a sus actores (Toledo, 1992:87).

En tal sentido, no sorprende descubrir en México un caldo de cultivo especialmente propicio para el surgimiento de luchas ecológico-campesinas.

Una primera dimensión a considerar, desde el punto de vista de la teoría política, se refiere a una distinción clave en el tipo de luchas campesinas contemporáneas: por un lado, encontramos a aquélla que separa las luchas por el territorio, es decir, las movilizaciones demandantes de propiedad agraria y, por el otro, las luchas por el control del proceso productivo, autogestión económica y política.

Una segunda dimensión, tan amplia como la primera, se abre en defensa de la naturaleza, como una forma de demanda cultural: no se trata sólo de alcanzar la autogestión económica (y política) a través del establecimiento de un proceso de producción

sustentable, es decir, respetando los procesos naturales, se trata de llegar a éste poniendo justamente en juego buena parte de los elementos que forman parte de la cultura.

La cosmovisión indígena, basada en la percepción religiosa encaja *vis á vis* con la necesidad de realizar una apropiación ecológicamente correcta de los recursos naturales. De la misma manera, los principios igualitarios y de reciprocidad evitan la sobreexplotación y facilitan el establecimiento de mecanismos colectivos de control y corrección en el manejo de la naturaleza (Toledo, 1990).

III

Lo que subyace en este discurso es ante todo una crítica a la modernidad, vía la ciencia y la tecnología; donde la mediación cultural se ha reducido a una razón técnica, lo que nos lleva a la dicotomía naturaleza-cultura. Dicha escisión deshumaniza a la naturaleza y desnaturaliza al hombre (Chamizo, 1999:113) e impide que el código ético-moral de la cultura reaparezca.

En el entendido de que la naturaleza ha perdido su significado y ante el quiebre de la ilusión tecnológica, señalamos el equilibrio roto. De ahí la urgencia de la transmutación de este hombre egoísta y egocéntrico, en un hombre social, en un hombre-cultural, proceso ontologizante que sólo es posible desde la perspectiva cultural.

Esta transmutación⁹ de orden filosófico consiste, básicamente, en un reajuste global de conciencias, precisión ontológica que

⁹ Lo que se pretende es que el hombre se asuma con todo su potencial y deje de ser un sujeto alienado.

permite construir una novedosa cosmovisión fundacional, y que al interior del levantamiento del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) se concibe en tres dimensiones: como asunto legendario, como ámbito histórico y como dimensión alegórica.

Legendaria, porque tiene que ver con el mito, en particular con el antropocéntrico, lectura civilizatoria donde el hombre aparece como propietario del todo, en la negación de una acepción cultural (Villoro).

Histórica, porque las acciones que ha emprendido el hombre han lesionado la naturaleza, su equilibrio y la ecósfera, las ha devuelto como un espejo cóncavo.

Alegórica, porque es simbólica, se manifiesta como un nuevo despertar, una nueva era, acaso un nuevo sol, una filosofía ambiental.

Pues bien, *los vientos del sur*, manifiestos en las declaraciones y comunicados del EZLN, son ante todo la reivindicación ontológica de estos hombres, de estos seres marginados por el modelo civilizatorio occidental que, en su silencio milenario, han repetido incesantemente la palabra dignidad: dignidad ética, dignidad mítica, dignidad política.

Tres dimensiones que conjugan la fascinación de una sociedad harta de trampas, cansada de mentiras, eternamente explotada por el quehacer “civilizado”, bajo la apuesta de un movimiento que reivindica la posibilidad *posibilitante*, una posibilidad apostada en la resistencia, en el mito ancestral, en el levantamiento de una sociedad concreta en el nombre de la cultura, de la diversidad que hoy se declara existente.

La rebelión chiapaneca restablece el mito cosmogónico, abre horizontes de movilización civil con tradición democrática y educación cívica y se propone con el sueño de la utopía de “un país donde quepan todos”; donde el ¡Ya basta!, expresa sus demandas

a partir de para todos todo, para nosotros nada. Un país donde el fundamento de la filosofía política es mandar obedeciendo.

La rebelión zapatista en su hacer, en su andar, da rostro a los hombres invisibles a “los más pequeños de esta tierra, los sin rostro y sin historia, los armados de verdad y fuego, los venidos de la noche y la montaña, los muertos de ayer de hoy de siempre” (EZLN, 1994, documentos y comunicados).

La rebeldía legítima del EZLN como insurrección indígena surge como consecuencia de la contrarreforma del artículo 27 Constitucional,¹⁰ ley que cancela el futuro étnico y arranca la tierra al pueblo, aniquilando hoy y para siempre su cosmovisión indígena, fracturando su derecho milenario, identidad de hombre y comunidad.

- Sentido ético (derecho a la equidad; derecho a ser considerado como un ser humano).
- Sentido étnico (identidad individual y colectiva donde la tierra desempeña el papel de cohesión social y cultural).

El vínculo tierra-comunidad, adquiere sentido, ya que reivindica:

- El reconocimiento de sus derechos ante la negación del Estado.
- La rebelión epistémica en la búsqueda de un diálogo de saberes.
- La resignificación de la ciudadanización de los sujetos.
- La dignidad indígena y su reconocimiento de condición y calidad como persona.

¹⁰ Ya desde la Convención de Aguascalientes se diferenciaron dos proyectos sobre el sentido de la tierra; el villista que la observó como una propiedad (la hacienda), en tanto que el zapatista la visualizó como parte de la comunidad (sentido cultural).

- El cumplimiento de las exigencias de la reproducción de vida.
- La validez ética en el fundamento de comunidad.

La propuesta encierra, en sí misma, la posibilidad de abrir brechas en la historia de este país, abrir caminos para la educación democrática, hacia la educación en valores, hacia la educación en la cultura, recuperación de una mirada cosmogónica que se caracterice por contar con un equilibrio con la naturaleza en su aprovechamiento productivo, no lesionando los ecosistemas.

La educación ambiental,¹¹ derivada de la racionalidad política de los Acuerdos de San Andrés, recupera con antelación el concepto de hombre, como ser genérico en relación con su comunidad, donde se entiende comunidad como relación hombre-pueblo;¹² hombre-naturaleza permeada por el entorno cultural¹³ y por la oferta de sobrevivencia en equidad.

Así entonces, el pensamiento zapatista¹⁴ se presenta como un ideario político ambiental, atisbo educativo que asegura la concienciación de los valores ambientales y que la cosmogonía indígena asume como criterios de acción, dando con ello pie a

¹¹ Es evidente que un propósito de la Pedagogía ambiental logra ubicar el sentido de hombre apoyado en principios o fundamentos sociales (axiología) que recupera la dimensión de lo humano y se encamina a la construcción de un sujeto socialmente deseado (teleología) con fines o competencias. La Antropología filosófica concibe qué tipo de características debe poseer este hombre. Derivado de ello, la educación ambiental ha de concebirlo como un todo producto del contexto concreto.

¹² Desde la racionalidad indígena, el hombre se hace hombre sólo a partir de su vínculo con la tierra; desde el marxismo, la categoría trabajo permitía la humanización de la naturaleza pero, al mismo tiempo, la humanización del hombre.

¹³ Hacemos una diferenciación de civilización cultura: civilización como proceso de politización, cultura como proceso humanización del hombre en comunidad, del hombre con identidad de grupo.

¹⁴ El criterio de acción zapatista concibe una educación militante, producto de la comprensión de las condiciones de vida y encaminada al ciudadanización o proceso cultural del sujeto.

cambiar el estatus del hombre mismo, accediendo *al ser* y no *al tener* en términos ontológicos.

La propuesta político-cultural de los Acuerdos de San Andrés se halla en proceso, mismo afán que sufre el quehacer ambiental y que ilustra ante todo una filosofía ambiental en construcción desde la lógica de las minorías que colapsa ante la desigualdad extrema y la falta de oportunidades para un nuevo humanismo.

Preparar la tierra, en sentido amplio, exige el conocimiento para lo que está dispuesta, el oficio natural para lo que ella y su pueblo en comunidad requieren. Si bien es cierto que el aprovechamiento de los recursos naturales representan una relación de subsistencia, también es verdad que ello implica reconocer la oportunidad del hombre en sociedad, del hombre en construcción, del hombre en su cultura por el fomento de valores ambientales para el cuidado y conservación de aquello que representa simbólicamente la madre tierra.

BIBLIOGRAFÍA

- Chamizo, G (1999). Implicaciones psicológicas en la relación hombre-naturaleza, en West, Teresa (comp.) *Ecología y educación: elementos para el análisis de la dimensión ambiental en el currículo escolar*, México: CESU-UNAM.
- Dreux, P. (1975). *Introducción a la Ecología*, Madrid: Alianza.
- Faure, Edgar (1975). *Aprender a ser*, Alianza Universidad/UNESCO.
- González Gaudiano, E. (1991). La dimensión ambiental, convergencia o disyuntiva en el currículum universitario, *Formación Ambiental* (ANUIES/SEDUE).
- Ordóñez, M (1997). La estrategia indígena: Una visión conservacionista del uso de los recursos naturales, suplemento *La Jornada*, año 6, núm. 61.

- Teitelbaum, Alejandro (1980). *El papel de l educación ambiental en América Latina*, (s.l.e), UNESCO.
- Toledo (1990). Ecología e indignidad, *México Indígena*, núm. 13, pp. 16-22.
- Toledo, V (1992). De los bosques y las selvas ¿otra vez un México imaginario?, suplemento *La Jornada* núm. 1.
- Toledo, V (1996). Biodiversidad y campesinado, suplemento *La Jornada del Campo*, núm.9.
- Tudela, FR (1999). El encuentro entre dos mundos: Impacto ambiental de la conquista en revista *Nueva Sociedad*, núm. 122.

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UN CONTEXTO AMPLIO

RODOLFO LÓPEZ ARZOLA*

Desde hace décadas hablar de educación ambiental (EA) ha sido, generalmente, ubicarla de manera principal, pero no única, en el ámbito o espacio escolar en todos los niveles y en escuelas oficiales y particulares.

En esos espacios escolares se ha escrito mucho sobre el tema, se han desarrollado materias en los diferentes planes de estudio, programas, talleres seminarios, diplomados, maestrías y doctorados.

Es por demás cierto que por esos espacios transita la mayoría de la población mexicana, lo cual puede suponer una gran oportunidad para lograr una transferencia de valores, capacidades y habilidades a las y los estudiantes, quienes deberían apropiarse de dichos vectores para que puedan aplicarlos en sus vidas cotidianas, todo dentro de un escenario “deseable”. En cómo se instru-

* Fundador de ASETECO AC, más de 20 años en el tema de educación ambiental bajo diferentes esquemas por lo general no formales con las poblaciones de adultos, jóvenes y niños en comunidades indígenas.

mentan dichos vectores está su valor agregado y significativo y ahí entran los criterios diferenciados en cuanto a su mayor o menor relación con la realidad real y la realidad virtual; otro aspecto también fundamental es su frecuencia de aplicación pues, al final, las modalidades escogidas para ambos casos son las que determinan su significancia para la formación de las y los estudiantes y el tipo de aportación a la sociedad.

Con base en esos esquemas de análisis podemos derivar una serie de juicios sobre la educación ambiental, por ejemplo cómo se empezó a generar esa preocupación y cómo se fue instrumentando en los espacios escolares, determinado por las normas escolares virtuales (en su mayoría) o por su entornos reales o mezclado con teoría y, muy poco, con la práctica.

¿Qué tipo de obstáculos ha habido o sigue habiendo para que en los espacios escolares se adopte este tema en forma significativa? Porque es un hecho que el medio ambiente ha sido y está siendo deteriorado en forma acelerada en todos los ámbitos: urbano, suburbano y rural, empresarial, gubernamental ,etc.

¿Qué tanto han sido y siguen siendo, en un análisis costo/beneficio, significantes los recursos invertidos en y para la educación ambiental en los espacios escolares?, ¿cuántas investigaciones hay en este tema?, tomando en cuenta, por supuesto, como algo fundamental, las metodologías utilizadas.

Haciendo el acotamiento de recursos naturales y su ubicación geográfica, ¿cuánto se ha invertido en las áreas donde están localizados dichos recursos, llámense bosques, selvas, áreas naturales protegidas, reservas ecológicas, parques, umas,¹ ríos, desiertos, etcétera, en comparación con su importancia para todo el país y

¹ Unidades de Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre.

para toda la población mexicana y qué tanto en las áreas urbanas, donde no están ubicados en esas dimensiones (de las áreas rurales) los recursos mencionados?

Digamos ejemplos. Si las áreas naturales protegidas y similares son prioritarias para la homeostasis ecológica del país, ¿por qué no tienen programas especiales con un énfasis fuerte en educación ambiental real (no virtual) para las futuras generaciones que supuestamente son las que mejor están (o deben estar) informadas e interesadas (o deben estar) y conocen dichas áreas?

Hablando de estos espacios rurales o indígenas donde la mayor parte de la propiedad, al menos de bosques y selvas, todavía es de campesinos (lamentablemente a la mujer la historia legaloide no le ha permitido esas facilidades de propiedad y de género con su contraparte: la madre naturaleza):

- ¿Por qué no se tomado en cuenta el saber y los métodos ancestrales de ea de las y los campesinos, que la han y siguen practicando diaria, pedagógica y pertinentemente?
- ¿Por qué el fenómeno de que sólo desde el espacio escolar y en las últimas décadas de los organismos civiles se puede dar la EA?
- ¿Por qué no se ha aprovechado todo ese saber y metodologías utilizadas por las familias campesinas en cuanto EA?
- Por qué no se han llegado a reconocer esos saberes tanto pedagógicos como de resultados en la aplicación real de EA del sector campesino?, ¿casualidad o impedimentos culturales estructurales?
- ¿Por qué no se ha considerado esta situación de “aportación cultural real” y su efecto en el cuidado de los recursos naturales para un pago como es el caso del pago por servicios ambientales?, ¿caso el pago a maestras y maestros y otras obras rurales es la compensación por dicha “aportación”?

- ¿Será una posible explicación que por esa visión parcializada de la realidad que se da en los sistemas escolarizados se dio y se da ese fenómeno mencionado en el párrafo anterior?

Y a propósito de enchiladas...

¿Por qué las experiencias realmente significativas de educación ambiental siguen estando en sus nichos locales y no son retomadas por ninguna instancia, oficial o privadas, ni siquiera locales, regionales y menos nacionales? ¿No estamos acaso en la época de la globalización?

Como país, no podemos decir que no contamos con los “certificados de origen” de experiencias muy significativas sobre educación ambiental real, sobre todo en el mundo rural y algo en el urbano, para poder generalizar dichas experiencias en el mundo escolar y, cotidianamente, en todo el país, con la categoría de urgente ante el trato que hemos permitido se le dé a los recursos naturales y que, a pesar de estar sufriendo ya las consecuencias de ello y que fácilmente se pueden hacer predicciones de sus efectos ya mortales en las próximas décadas, no estemos considerándolo como prioritaria en políticas públicas.

Y en ese tenor...

¿Estamos preparando a nuestras futuras generaciones para, cuando menos, enfrentar esos retos que les estamos dejando? Y la pregunta siguiente y obligada es ¿a quién le compete esta tarea?

Cierto es que “hay que pensar global y actuar localmente” y que “lo pequeño es hermoso” pero cuando en los espacios escolares pueden incursionar con licencia de manejo sólo los “autorizados”, y los demás actores (comités de padres y madres de familia, organizaciones civiles, etc.) de la sociedad sólo pueden ser observadores (y en ocasiones ni eso) poco se puede hacer.

El reto para los círculos o espacios escolares es cómo dejar la virtualidad para cumplir con su compromiso de formar a las y los futuros ciudadanos con una ética ambiental realmente “apropiada” a partir de prácticas reales y permanentes mientras están en las aulas, esto es desde preescolar hasta el posgrado.

Asimismo, los espacios escolares pueden participar en sus entornos propios (colonias, barrios, pueblo, comunidad, ejido, etcétera) de forma igual: significativa y permanentemente con sus estudiantes (de cualquier nivel) con la educación ambiental que, a final de cuentas, abarca todos los aspectos de la vida y los temas escolares por muy especializados que sean.

Sería por demás interesante hacer un balance de los congresos nacionales y similares de educación ambiental que ha habido y su valor agregado real a los cambios que nuestro país realmente necesita, para de ahí replantearnos (si es necesario) un enfoque diferenciado y poder así ser realistas entre lo virtual y la realidad tan lacerante que vivimos donde estemos (en el campo o en la ciudad).

Asimismo debemos ser honestos en evaluar a dónde nos ha llevado, en los espacios escolares, la múltiple especialización virtual en el tema de la educación ambiental para los fines reales y prácticos que requiere la sociedad, sobre todo en la formación de las y los estudiantes para no dejar de ver la realidad como es: muy compleja, con altibajos, con procesos no lineales y no ordenados por más que se quiere acomodarla en esos esquemas.

La educación ambiental, tema fundamental para la vida de todos los seres vivos y no vivos de este país, incluidos los seres humanos, necesita ocupar su lugar en la vida de todas las personas, y los espacios escolares son los responsables en la formación, o deformación, de los seres humanos que transitan por ahí (cuatro o más horas por día durante años) y a quienes este país necesita para enfrentar los retos ambientales presentes y prever los futuros.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA LETRINA (REFLEXIÓN DE UNA PRÁCTICA REALIZADA EN PÁTZCUARO)

ARMANDO MEIXUEIRO HERNÁNDEZ*

Pátzcuaro es un lugar de mágicos contrastes. Al tiempo que una rata silenciosa venera estoicamente la efigie de Vasco de Quiroga, mientras se apertrecha de desperdicios, una *pick up*, girando sobre la plaza, escupe estridencias de los *Tigres del Norte* que aturdirían al fraile español. Al instante en que un indigente purépecha oculta su frío y su cansancio detrás de un sarape sobre el adoquín de la plaza, un güero rasta sigue extasiado los intensos acordes de un rock de moda. A la vez que uno de los once patios hiberna en el silencio y el deterioro, un comerciante ofrece impúdico y con discursos en verso sus artesanías en laca. Al tiempo que se sumerge el lago en la contaminación y el turismo, un lustrado invernadero de riego por goteo se erige como modelo alternativo de cultivo.

* Profesor de tiempo completo de la Unidad 095 Azcapotzalco de la Universidad Pedagógica Nacional. Coordinador de la Revista *Caminos Abiertos*. Corresponsable de la línea de investigación Cine y Educación.

Allí, en ese asombroso rincón de Michoacán, un amable y elocuente Javier Reyes nos arrojaba a las olas turbulentas de la educación ambiental. Las preguntas emergían en la mente como aguamala: ¿qué es un educador ambiental?, ¿cómo se resuelven sus complejos problemas?, ¿por dónde se debe empezar? Un educador ambiental, ¿debe tener una formación muy teórica o desenvolverse libremente en la práctica?

El discurso de Javier Reyes era implacable. En alguien que posee un equilibrio justo entre la pura racionalidad ambiental y el activismo estilo Greenpeace, las palabras parecen adquirir una dimensión más objetiva y precisa.

Un buen diagnóstico sobre la situación en Pátzcuaro, un taller con maestros, una propuesta de incorporación de la formación ambiental en primarias... fueron los bocadillos, junto con los improvisados canapés de Ernesto Colín, que alimentaron la reflexión alrededor de la educación ambiental.

Un comentario sin mucha importancia me trasladó a otras divagaciones. Javier cuestionó escéptico: “No sé por qué los maestros tienden a asociar los problemas ambientales con la basura”.

Y es cierto, no sólo los maestros establecen tal asociación; las amas de casa, los albañiles, los comerciantes, los sacerdotes, también lo hacen. Muchas de las descripciones que hacemos de los problemas ambientales y de sus propuestas, aterrizan indefectiblemente en la basura.

Un día antes, en la visita a la Unidad Biotecnológica Rural, nos explicaron entusiasmados el proyecto de un relleno sanitario en la región. Más tarde nos presentaron una letrina en seco, una letrina ambiental, supongo. La explicación causó hilaridad y comentarios ocurrentes y chuscos. Pensar que la caca se podía reutilizar agobiaba nuestros más íntimos prejuicios. Y creo, sin temor a equivocarme, que la fotografía de Oswaldo sentado en

ese trono como el pensador de Rodin, sintetiza visualmente nuestra perspectiva acerca de la educación ambiental. Debo reconocer que puse mucho empeño en encontrar el mejor ángulo y encuadre en esa instantánea.

En ese contexto, me vi incitado a resignificar la antigua “teoría de los dragones” que en un instante de náuseas concibió el eminente Mariano Ballesté, cuando estaba concentrado en la faena de destapar un retrete. Decía con sus convincentes palabras, aderezadas siempre de improperios, que los dragones existían y que tenían la habilidad de surfear. También aclaraba que antes de desaparecer, los mezquinos, dejaban garabatos color marrón y un aliento denso y desteñido.

Así las cosas, aún me pregunto por qué asociamos los problemas ambientales con la basura, el excremento, el desperdicio, los dragones... ¡Por san Jorge! ¿Qué hemos hecho para despertar a todos los dragones? ¿En qué nueva cruzada nos hemos enrolado?

Lo peor —afirma Baudrillard en *La ilusión del fin*— no es que estemos desbordados por los residuos de la concentración industrial y urbana, sino que nos encontremos nosotros mismos transformados en residuos [...] Al producir estructuras fuertemente centralizadas, sistemas urbanos, industriales, técnicos, de alta definición, al concentrar despiadadamente los programas, las funciones, los modelos, se transforma todo lo demás en residuo, en desperdicio, en vestigio inútil.”

Tanta preocupación por la basura, ¿no estaremos convirtiéndonos en desechos sólidos?

Y ahora angustiados por la producción limpia y profiláctica de la naturaleza, a pesar del ejemplo de Biosfera II, implementamos sistemas de riego por goteo, criaderos de especies con técnicas higiénicas y controladas.

Para observar un invernadero con la técnica de hidroponía es necesario, antes de introducirse, colocar los pies en agua con cloro; luego, cerrar la puerta exterior y abrir otra portezuela interior en la que reposan hileras bien ordenadas y matemáticamente trazadas de plantas. En la Unidad Biotecnológica Rural apreciamos el jitomate bola y saladet hidropónicos en medio de una temperatura amistosa. Sólo nos faltaron las batas y el tapabocas. Pero ahí, como turistas ecológicos y escuchando las descripciones de un desenfadado ingeniero agrónomo, activamos afanosamente los diafragmas de las cámaras fotográficas y de video. Un modo aséptico de capturar la realidad.

La educación ambiental no es más que una letrina en seco que intenta reutilizar la mierda intelectual que producimos y que luego no sabemos qué hacer con ella. ¿No se está quedando atrapada en una suerte de sistema hidropónico, aséptico y controlado?

El educador ambiental no es más que un san Jorge luchando contra el dragón como en alguna pintura de Rubens, ¿no es ésta una batalla ilusoria, quijotesca? Todos sabemos que los dragones no existen, con la misma certeza con que sabemos que *Buzz Lightyear* es un juguete.

En la primera afirmación que aparece en *El mito de Sísifo*, Albert Camus desenfunda la espada expresando: “No hay más que un problema filosófico verdaderamente serio: el suicidio”. Opino que el escritor francés se equivocaba. En un planeta que se encuentra sumido en los deshechos y la porquería (crisis ambiental, crisis social, crisis de valores, crisis económica, crisis política, crisis de familia, crisis de la ciencia, crisis del arte, crisis estomacal...) la tesis correcta debería ser: No hay más que un problema filosófico verdaderamente serio: el excremento.

Pátzcuaro es un lugar de mágicos contrastes. En ese espacio se condensan las tradiciones purépechas, el espíritu religioso del

Tata Vasco, las pinceladas socialistas del Tata Cárdenas y las modernas rutinas del consumismo. Allí reposan y conviven juntos, un lago que se niega a morir con un pueblo colonial que exhibe las arrugas en la piedra. Pátzcuaro se niega a ser un desecho. Pátzcuaro nos enseña una existencia posible.

EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERCULTURALIDAD: UNA VINCULACIÓN NECESARIA

MIGUEL ÁNGEL ARIAS ORTEGA*
AÍDA LUZ LÓPEZ GÓMEZ**

*No sólo hay que buscar nuevos caminos,
también hay que inventar nuevas formas de caminar*
V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental

Los puntos de partida

El desarrollo de procesos educativos dirigidos a los diversos grupos de la población sigue constituyéndose en uno de los elementos primordiales para las aspiraciones del desarrollo nacional. La educación es vista como un motor de transformación social capaz de ofrecer diversas posibilidades de crecimiento personal a los sujetos, de incremento en su bagaje cultural, de mejoras en su calidad de bienestar y de un acenso en su nivel

* Profesor del Programa de Maestría en Educación Ambiental de la Unidad 095 Azcapotzalco de la Universidad Pedagógica Nacional.

** Profesora-investigadora de la Academia de Educación Ambiental de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

socioeconómico, al tiempo que se interpreta como elemento indispensable para que cada ciudadano participe de manera activa dentro del conjunto de la sociedad.

En las sociedades contemporáneas la educación debe responder, además, a la emergencia de realidades cada vez más complejas, derivadas del desarrollo de la tecnología y la informática, de la integración de mercados, de los flujos migratorios, de los retos políticos que implica el surgimiento de nuevos actores sociales en la esfera política de los Estados nacionales (mujeres, niños, jóvenes, migrantes, indígenas, etcétera). Los distintos grupos sociales muestran preocupaciones crecientes debido a problemáticas diversas entre las que destacan la ambiental y el resurgimiento de las identidades étnicas, de ahí que hoy e n día existan múltiples aspectos de tensión entre los objetivos educativos y la realidad concreta, entre lo que se enseña y lo que los estudiantes aprenden, entre los intereses institucionales y los intereses personales de cada uno de los sujetos. Tensiones que resultan primordiales de analizar y reflexionar con el fin de ubicar de manera apropiada las discusiones y las propuestas que en cualquier nivel educativo se traten de formular.

La llamada crisis ambiental de nuestro planeta, que se manifiesta en problemas como la pérdida de especies animales y vegetales; el deterioro de ecosistemas; la contaminación de agua, suelo, aire; la erosión de suelos; la desertificación; la pobreza, la marginación y la exclusión social; y la violencia, entre otros fenómenos, han sido propiciados por un estilo de desarrollo en el cual se articula una irracional explotación de los recursos naturales, enormes desigualdades en la distribución social de la riqueza y un deterioro creciente de las formas de convivencia y comunicación de los diferentes grupos que integran las sociedades. Para enfrentar esta crisis, denominada por algunos como una “crisis de

civilización”, se requiere incorporar la dimensión ambiental en todos los ámbitos de la vida humana, desde el productivo hasta el ocio, desde la actividad científica y de innovación tecnológica hasta la reflexión filosófica, con un particular énfasis en el ámbito educativo y en las formas de convivencia ciudadana.

En este contexto, en los últimos años los organismos internacionales, instituciones educativas y grupos sociales diversos han enfatizado en la imprescindible necesidad de una educación ambiental que contribuya –a través de la construcción de una cultura ambiental, de una nueva racionalidad– a buscar, promover e impulsar alternativas de solución que nos permitan enfrentar los diversos problemas ambientales que padecemos.

Al mismo tiempo, en los últimos años, la consideración de los aspectos culturales e identitarios de las poblaciones se ha convertido en un elemento central para la formulación de políticas públicas y estrategias de desarrollo nacional. Al contrario de las tendencias prevalecientes durante la segunda mitad del siglo XX, que orientaban las políticas de desarrollo hacia la estandarización de las formas de vida de la población, hoy se reconoce que la diversidad cultural es, además de un derecho fundamental de las poblaciones humanas, un valor agregado para la promoción del desarrollo local y una fuente de riqueza para la convivencia global.

México se reconoce como un país *pluricultural*, sustentado en la presencia de al menos 62 pueblos originarios. Existe un reconocimiento constitucional respecto del derecho de los pueblos indígenas a ejercer su autonomía y libre determinación para decidir sus formas internas de convivencia y organización; aplicar sus propios sistemas normativos en la regulación y solución de sus conflictos internos; elegir a sus representantes; preservar y enriquecer sus lenguas; conservar y mejorar el hábitat y preservar la

integridad de sus tierras; acceder plenamente a la jurisdicción del Estado.¹

No obstante, la sola presencia de diversos pueblos indígenas o grupos heterogéneos en un mismo territorio no es suficiente para lograr una convivencia solidaria y de reconocimiento de la diversidad como un valor esencial en la reproducción de un orden democrático y en la búsqueda de soluciones a la problemática ambiental; sino que se requiere de estrategias educativas, de comunicación e interacción de distinto alcance, donde se involucren todos los sectores que integran la nación (ciudadanos, instituciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, diversos órdenes de gobierno, medios de comunicación, entre otros). Los retos de la interculturalidad implican superar las asimetrías existentes, es decir, aquellas relaciones de poder que discriminan a unas culturas por otras. Se trata de lograr que se reconozca el derecho a la cultura propia y la igualdad y equidad sociales, además de sentar las bases para lograr un diálogo intercultural que sea una práctica de todas las instituciones y de la sociedad en general.

En las siguientes líneas se ofrecen algunos puntos de reflexión iniciales en torno al campo de la educación ambiental, las tensiones que presenta, su contexto y sus posibilidades de vinculación con el tema de la interculturalidad, y cómo esta relación resulta indispensable dentro de los procesos de formación, capacitación y actualización del magisterio de educación básica, en la medida en que se constituye en elemento central en los procesos de construcción de ciudadanía.

La vinculación necesaria que proponemos entre educación ambiental e interculturalidad tiene que ver, entonces, con los procesos de construcción de ciudadanía en las sociedades contemporáneas,

¹ Véase el artículo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

donde los diversos grupos de población demandan una mayor participación en la toma de las decisiones que les afectan y nuevas formas de relación ciudadana en el marco de los estados nacionales, y donde la integración de distintas visiones y propuestas es cada vez más indispensable en la búsqueda de alternativas de solución a la llamada crisis civilizatoria.

La educación ambiental en la formación docente

En la actualidad existe un consenso más o menos generalizado respecto del papel de la educación dentro de los procesos de desarrollo y aspiración nacional y sobre la importancia que representa para incrementar los niveles de vida de la población y sus posibilidades de desarrollo individual y colectivo. El actual Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (PROSEDU), lo expresa en los siguientes términos:

La altísima prioridad que los mexicanos le damos a la educación se plasma en el Artículo Tercero Constitucional que establece como obligación del Estado promover una educación laica, gratuita, participativa, orientada a la formación de ciudadanos libres, responsables, creativos y respetuosos de la diversidad cultural. Una educación que impulse el desarrollo digno de la persona, que pueda desenvolver sus potencialidades, que le permita reconocer y defender sus derechos, así como cumplir con sus responsabilidades (SEP, 2007:7).

Asimismo, sostiene que:

El México del nuevo milenio demanda que el sistema educativo nacional forme a sus futuros ciudadanos como personas, como seres humanos conscientes, libres, irremplazables, con identidad, razón y dignidad, con derechos y deberes, creadores de valores y de ideales. En la escuela, los alumnos

han de encontrar las condiciones adecuadas para el desarrollo pleno de sus capacidades y potencialidades; de su razón y de su sensibilidad artística, de su cuerpo y de su mente; de su formación valoral y social; de su conciencia ciudadana y ecológica (SEP, 2007:9).

Otro de los aspectos centrales que hoy en día vivimos y que nos hacen pensar en procesos educativos como alternativa viable para afrontar sus consecuencias es, sin duda, las condiciones ambientales por las que atraviesa el planeta en general y México en particular, mismas que se traducen y manifiestan a través de problemas como pobreza, marginación social, pérdida de especies, contaminación –de agua, suelo y aire–, erosión de suelos, calentamiento atmosférico, y especialmente, en el modelo de desarrollo predominante.² Esta situación nos obliga necesariamente a revisar las formas en que nos hemos relacionado con nosotros mismos como sujetos, con los demás individuos y con la propia naturaleza; esto es, no convoca a construir la noción de “medio ambiente humano”, toda vez que los impactos negativos en la salud de la población, en los procesos productivos nacionales y en los propios ecosistemas, se presentan hoy en día con mayor severidad.

En este intercambio de relaciones y mutua afectación es donde la educación ambiental puede contribuir a generar nuevos conocimientos, pautas de conducta, reflexiones y comportamientos en relación con el medio ambiente en los distintos grupos de la sociedad, fortaleciendo su capacidad de análisis, diálogo, reflexión y acción frente a los problemas que el momento histórico le presenta.

² Para mayores referencias sobre las condiciones del deterioro de los ecosistemas en el país, se recomienda consultar el diagnóstico elaborado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), titulado: *La gestión ambiental en México 2005* (Semarnat, 2006).

Al respecto, es fundamental llamar la atención sobre el importante papel que desempeñan los profesores dentro de los objetivos que persigue la educación ambiental, en la medida en que será el cuerpo docente el encargado de instrumentar las modificaciones, orientaciones y énfasis educativos necesarios para desarrollar acciones pedagógicas vinculadas con lo ambiental, que permitan generar en los estudiantes una nueva visión y consciencia del mundo y de ellos mismos en convivencia con la naturaleza y con quienes habitan en ella. En otras palabras, un proceso formativo donde el docente pueda incorporar la dimensión ambiental en el currículo escolar y con ello se busque la construcción de nuevos valores, conocimientos, reflexiones e información en los educandos, que les refuercen el sentido de pertenencia y responsabilidad a su comunidad y con el entorno natural, a través del desarrollo de nuevas habilidades, aptitudes, actitudes y destrezas que se traduzcan en la conformación de una ciudadanía ambiental.³ Un proceso que también favorezca en los educandos una formación

³ Entendemos la ciudadanía ambiental en los términos que lo señala el Programa de Ciudadanía Ambiental Global del PNUMA-UICN: “La ciudadanía ambiental es la integración dinámica entre el reconocimiento de los derechos al ambiente y a la vida, los deberes diferenciados de ciudadanos y ciudadanas frente al ambiente y el desarrollo sustentable, y la participación activa de todos y todas para defender sus derechos y ejercitar cotidianamente sus respectivas responsabilidades, en un marco ético y de valoración de la vida en todas sus manifestaciones”. Ser ciudadanos y ciudadanas ambientales implica poseer un sustento ético y un conjunto de valores que permitan la construcción de nuevos seres humanos, propiciando la relación armónica entre la sociedad y la naturaleza, con un pensamiento crítico y una conciencia social, ambiental y política hacia el logro de cambios en los procesos de desarrollo. Que comprendan, se interesen, reclamen, y exijan sus derechos ambientales, estando a la vez dispuestos a ejercer sus propias responsabilidades ambientales. Capaces de organizarse y participar en la dirección de su propia vida, adquiriendo también poder político comunitario, local, regional, nacional, junto con una gran capacidad de cambio colectivo. Comprometidos con un cambio profundo de mentalidad, de conceptos y de nuevos valores respecto del ambiente, orientados a la sustentabilidad y con capacidad de vigilancia y participación en la aplicación de las políticas públicas y con proyectos propios para manejar los recursos naturales con una racionalidad social equitativa y un entorno más habitable. Véase: (PNUMA-UICN, 2005:15).

ambiental integral, a través de aprendizajes, prácticas y acciones significativas con su entorno inmediato.

Estos planteamientos encuentran una estrecha vinculación con los objetivos que la UNESCO explicita para desarrollar las capacidades intelectuales y motoras de los docentes, en relación con lo ambiental, los cuales se orientan a:

- Incrementar su conocimiento, sensibilidad y conciencia sobre los problemas del medio ambiente; su prevención y/o solución, así como sobre la necesidad, importancia, metas, objetivos y principios básicos de la educación ambiental;
- contribuir a que comprendan la totalidad del medio ambiente como la razón fundamental para abordarse desde un enfoque interdisciplinario al interior de la escuela;
- fortalecer las capacidades intelectuales y prácticas, para que desarrollen actividades y experimentos esenciales y motivantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la dimensión ambiental en el currículo de la escuela primaria; y
- propiciar el desarrollo de estrategias para la planificación, implementación y puesta en marcha de procesos educativos en materia ambiental, así como para el desarrollo de procesos de evaluación del aprendizaje de los estudiantes vinculados al tema (UNESCO, 1987).

Enriquecer las concepciones de los profesores sobre lo ambiental así como sus lecturas, prácticas y reflexiones dentro de su salón de clase será, entonces, uno de los aspectos prioritarios que debe atender la escuela en este momento histórico. No se desconocen ni omiten los diversos obstáculos que debe enfrentar el docente, de manera particular, la enorme fragmentación del conocimien-

to, las múltiples cargas administrativas, el sentido tradicional y limitado que, con demasiada frecuencia, se le otorga al estudio del ambiente –casi siempre desde las ciencias naturales “naturalismo”–, así como la escasa experiencia de trabajo en los temas relacionados con lo ambiental, tanto en sus procesos formativos como en el desarrollo de sus actividades educativas cotidianas en el aula.⁴

Los procesos formativos vinculados con lo ambiental buscan otorgarle una mayor libertad al docente para implementar, desarrollar y reinventar estrategias de trabajo desde su salón de clases y desde la realidad ambiental que comparte con los educandos, en el entendido de que se concibe al profesor y a la escuela en general –con todos sus elementos que la integran– como el escenario ideal para arribar a mejores condiciones de bienestar en los distintos grupos de la población, de manera particular, en los grupos vulnerables: indígenas, pobres, excluidos, etcétera, situación, que sin duda se constituye en uno de los objetivos fundamentales de la educación ambiental.

En suma, con la formación de los docentes en cuestiones ambientales se pretende que el profesor de educación básica cuente con los conocimientos, información, herramientas didácticas, materiales y reflexiones necesarias, con el fin de posibilitarlos para construir con los educandos y en ellos mismos, nuevos cambios de conducta hacia la naturaleza y hacia la propia sociedad, y contribuir con ello, a la modificación del escenario ambiental vigente.

⁴ Con enorme beneplácito podemos observar que el interés por la formación docente en el tema ambiental ha ido en aumento en los últimos años. Al momento de escribir estas líneas, se están preparando alrededor de 27 mil profesores de educación básica en el país para presentar, a principios de 2009, el examen de carrera magisterial en materia de educación ambiental.

La educación ambiental en la educación básica: su enfoque

La necesidad de desarrollar acciones pedagógicas vinculadas con lo ambiental dentro del salón de clase en educación básica es, sin duda, una cuestión impostergable y a la que debemos darle una atención especial, dados los serios problemas educativos y ambientales que enfrentamos y las tensiones que se desarrollan en su interior.⁵ Al

⁵ Aun cuando no podemos negar los importantes avances que se han desarrollado en el ámbito educativo en nuestro país en las últimas décadas, no podemos desconocer que en la actualidad persisten problemas educativos que es necesario atender con prontitud; por ejemplo, el problema de la cobertura, que si bien ha tenido un impulso significativo a nivel nacional, hoy en día existen dificultades para alcanzar la misma cobertura en todas las entidades federativas y en forma particular, en aquellas de mayor marginación social, pobreza y degradación ambiental, donde las mayores repercusiones se dan en los grupos en situación de vulnerabilidad, como los indígenas (concretamente las mujeres), los campesinos y la población migrante y aislada. El problema se agrava aún más si reconocemos que actualmente en México, 14 de cada 100 niños (seis en la primaria y ocho en la secundaria) no tienen la oportunidad de asistir a la escuela e interactuar con un maestro. Esto es un hecho de enorme injusticia social, aislamiento y exclusión, sobre todo porque esos niños y niñas que pertenecen a grupos poblacionales en situaciones y contextos más vulnerables (rurales, indígenas, migrantes, jornaleros, niños en situación de calle, niños que presentan necesidades educativas especiales —con o sin discapacidad—, etcétera), por lo regular no disponen de aulas, o las que a su alcance tienen son precarias y los servicios educativos que les asisten son insuficientes y limitados para atender sus necesidades. Esta situación se ha tratado en el reciente artículo: El estado de la educación en México. Una lectura de los indicadores educativos de la OCDE, por la Fundación Este País, donde se sostiene que si bien ha habido avances en materia educativa en nuestro país en los últimos años, también persiste una serie de problemas e incongruencias que no permiten arribar a la situación educativa deseada. Por ejemplo, se advierte en este documento que en la mayoría de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se ha experimentado un crecimiento en el gasto destinado a la educación, en relación con el producto interno bruto (PIB) de cada país. No obstante, también se señala que “un hallazgo interesante en términos de gasto educativo es que mayor gasto no necesariamente da por resultado mayores niveles de aprendizaje de los estudiantes” (p. 58). Así como que el aumento en el número de horas de clase tampoco ha reflejado mejoras sustanciales en los procesos de aprovechamiento escolar de los estudiantes, de tal suerte que se sugiere que tener más horas de clase no necesariamente mejora el aprendizaje de los alumnos. Sin duda, este indicador sugiere que en términos de calidad educativa, no basta con ofrecer más educación, es necesario enfatizar su calidad. En este mismo contexto se describen los datos que arroja nuestro país en relación con la proporción de alumnos por profesor: en el año de 2005, en los países de la OCDE se registraron, en promedio, 16.7 alumnos por

respecto, surgen preguntas obligadas, ¿Cómo poner en marcha una educación ambiental en el salón de clase? ¿Qué enfoque o enfoques son los apropiados para su abordaje? ¿En qué tipo de materiales didácticos se puede apoyar el profesor para cumplir su cometido? ¿Cómo llevar a cabo acciones educativas-ambientales pedagógicamente bien implementadas? ¿Cuáles podrían ser las estrategias didácticas que el profesor puede utilizar para este fin?, etc. Sin duda, el trabajo que el profesor debe desarrollar para implementar acciones educativas tendientes a generar nuevas perspectivas de análisis y relación entre sus estudiantes y el medio ambiente no es una tarea fácil ni sencilla, por el contrario, requiere de una preparación, análisis, búsqueda y, por qué no decirlo, de una experimentación.

Por tal motivo, debemos implementar procesos de formación docente en materia ambiental que posibiliten que el profesor de educación básica maneje un enfoque que supere el abordaje de los contenidos ambientales desde una perspectiva ecológica, desde un enfoque naturalista, que únicamente hace referencia a los aspectos biofísicos de la naturaleza, dejando fuera los determinantes sociales, políticas, económicas, culturales, éticas, etcétera, y que contribuyen de manera sustantiva a la aparición y recrudecimiento de algunos de los problemas vinculados con el medio ambiente.

Debe ser un enfoque educativo que aliente a los estudiantes a concebir y concebirse como parte de un proceso social –donde los grupos humanos, con sus diversos grados y niveles han contribuido al deterioro del ambiente– y busque con ello el planteamiento de alternativas de solución desde su espacio de actuación. Una perspectiva diferente que permita considerar al medio ambiente

profesor en primaria, mientras que en México había 28.3 alumnos por profesor, 65% más que el promedio de la OCDE.

desde diversas aristas de análisis (económica, política, tecnológica, cultural, moral, estética); a través de un enfoque interdisciplinario basado en el contenido específico de cada campo de conocimientos y donde la aspiración sea el logro de una perspectiva histórica, holística y compleja de análisis sobre lo ambiental.

Se trata de un enfoque educativo que utilice espacios de aprendizaje distintos y que le permitan al estudiante o al profesor identificar, evaluar y llevar a cabo acciones educativas ambientales desde el lugar en que se encuentren. Ante todo, se pugna porque el enfoque de la educación ambiental en la escuela contribuya a la formación de nuevos conocimientos, habilidades, actitudes, valores éticos y estéticos, etcétera, que en conjunto ayudarán al desarrollo de formas de relación más equilibradas y equitativas entre los seres humanos y con la naturaleza. De tal suerte, el enfoque de la debe proporcionar el conocimiento necesario para interpretar y comprender la complejidad de los fenómenos que configuran el ambiente, igualmente debe proporcionar una amplia gama de habilidades prácticas necesarias para la búsqueda y aplicación de alternativas de solución viables, que nos permitan pensar en procesos de prevención, mitigación o, en su caso, de solución de algunos de los problemas ambientales.

Al mismo tiempo es preciso que los cambios propuestos en el currículo escolar se traduzcan en formas de trabajo congruentes con los propósitos de la educación básica, donde se reconozca que los estudiantes son capaces de elaborar aprendizajes cuando la escuela les ofrece oportunidades variadas para poner en juego su potencial, enfrentar retos y compartir experiencias con los demás.

Asimismo, este enfoque debe contribuir a desarrollar en los individuos cambios profundos en su relación con el medio ambiente, a través de aprendizajes significativos y una orientación pedagógica integral y dinámica, que propicie la construcción de

una cultura ambiental, en la que los educandos puedan identificar su estrecha vinculación con el ambiente y las formas en que se puede relacionar con él, ya sea a través del análisis, la contemplación, el juego, la diversión, el deleite, etc. Su énfasis se sitúa en que los educandos sienten las bases para identificar, analizar y comprender los problemas ambientales de su entorno inmediato y su relación con las problemáticas regionales, nacionales o globales, y busquen implementar algunas alternativas de solución, en primera instancia como estudiantes y más tarde como ciudadanos adultos y posiblemente tomadores de decisiones, de ahí, que es fundamental favorecer en los educandos el pensamiento crítico, reflexivo y activo desde temprana edad.

Educación ambiental e interculturalidad: una necesidad impostergable

El sistema educativo nacional ha experimentado cambios importantes en las últimas décadas: reformas educativas, mayor financiamiento, descentralización de servicios, ampliación de la cobertura educativa, etc. No obstante, y como se ha apuntado, persiste una serie de rezagos que resulta indispensable atender con el fin de ofrecer una educación de calidad y cantidad suficiente para todos los grupos sociales, entre ellos, los pueblos indígenas, que históricamente han sido cubiertos con el manto del abandono y la indiferencia.

Los pueblos indígenas de México reclaman alcanzar niveles aceptables de justicia social y económica, de empleo y seguridad, de desarrollo educativo y cultural, de respeto a su diferencia. No se trata sólo de reivindicaciones económicas, sino de las exigencias sobre un nuevo tipo de relación entre las diversas culturas que conforman la nación. Se trata de repensar los significados de la identidad nacional a partir no de la homogeneidad sino

de la diversidad, y de reconocer que los pueblos indígenas han aportado históricamente incalculables recursos al desarrollo de la nación, entre otros: su fuerza de trabajo, sus recursos naturales, sus saberes tradicionales, sus manifestaciones estéticas, su gastronomía y sus formas de relación con la naturaleza.⁶

México, como muchos otros países de América Latina y el Caribe, manifiesta importantes avances en el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas. La diversidad cultural ha sido paulatinamente aceptada e incorporada en los marcos legislativos nacionales. La problemática indígena se encuentra en casi todas las agendas de la región y es difícil que alguna voz, ya sea institución o autoridad, sostenga abiertamente posturas asimilacionistas o racistas como las que existieron en el pasado. No obstante, es necesario reconocer que en el terreno de la convivencia intercultural, aún hoy en día queda mucho por hacer.

La población indígena de México todavía muestra rezagos socioeconómicos importantes respecto del resto de la población, pero esta situación se agrava ante la prevalencia de actitudes racistas, discriminatorias y de construcciones simbólicas que descalifican la diferencia cultural.⁷ La superación de esta situación requiere de una propuesta de convivencia desde la educación y de un proceso de construcción de ciudadanía sobre nuevas bases. Atender este reclamo se constituye en la piedra angular para la

⁶ Cada vez existe mayor evidencia de la estrecha relación entre la diversidad biológica y las culturas indígenas, a grado tal que investigadores de disciplinas como la Biología, Lingüística, Antropología, Etnobiología y Etnoecología han coincidido en señalar que la biodiversidad del planeta será efectivamente preservada en la medida que se proteja la diversidad cultural.

⁷ En el caso de México, la Primera Encuesta Nacional sobre Discriminación (CONAPRED, 2005) mostró que 43% de los encuestados opinó que los indígenas tendrán siempre una limitación social por sus características raciales, y uno de cada tres manifestó que lo único que tienen que hacer los indígenas para salir de la pobreza es no comportarse como indígenas.

política social y educativa de nuestro país. No podremos aspirar a los ideales de paz, justicia social, democracia, libertad y desarrollo económico, productivo, social y tecnológico, si permitimos que continúen e incrementen las desigualdades en materia educativa y de discriminación en la sociedad. La apuesta es enorme y de gran envergadura, donde también es claro que hacerle frente nos obliga, necesariamente, a voltear la vista a nuestra historia, identidad y condición social y natural, a reconocer la diversidad de los diferentes grupos sociales que integran y constituyen la sociedad mexicana, ya que de lo contrario se desconocería que México es una nación multicultural y plurilingüe, aspectos que constituyen una gran riqueza, toda vez que nos dan sentido de país, identidad y soberanía.

De ahí que abordar la gran diversidad cultural y lingüística implica un reto particular, y hacerlo con calidad incrementa su magnitud. No sólo se requieren estrategias curriculares y de gestión escolar pertinentes, también hacen falta maestros que hablen las lenguas maternas de los estudiantes y que conozcan el contexto ambiental donde habitan,⁸ así como materiales de apoyo que contribuyan a la mejora educativa de estos grupos poblacionales, a fin

⁸ La importancia del fortalecimiento de la lengua materna radica en que más que una manera distinta de nombrar las cosas, las lenguas indígenas contienen formas diferenciadas de comprender al mundo. “A la lengua, en muchos sentidos, la debemos tener como sinónimo de conocimiento: conocimiento cultural, conocimiento de la naturaleza desde el territorio que se habita, conocimiento de la biodiversidad y de la relación con la misma. Las lenguas contienen y expresan la totalidad en su conjunto de las ideas; es decir, contienen el universo de pensamiento que ha sido producido por el ser humano. Cada lengua es la expresión de un mundo de vida particular, de una visión específica del mundo y de un acervo cultural. Los hablantes de una lengua son herederos de la sabiduría con la que su pueblo ha resuelto los requerimientos de la interacción con el mundo a lo largo de su historia, conteniendo memoria y esperanza, y en el marco de su ubicación territorial. Complementariamente, los pueblos a través de su lengua y mediante el desarrollo de la misma, es como han formulado su pensamiento, su sistema filosófico y la comprensión del entorno que les rodea, en una sola palabra, han entretejido su conocimiento cultural” (Limón, 2008).

de promover una atención educativa intercultural y bilingüe, por un lado, y las necesidades sociales e institucionales, por el otro.

Los proyectos educativos que se propongan para atender este tipo de rezagos deben de tomar en cuenta las condiciones en que se desarrollan los procesos pedagógicos al interior de la escuela mexicana, con miras a establecer canales de comunicación e intercambio que nos permitan fortalecer los objetivos de cada uno de los niveles educativos, y nos ofrezcan mayores posibilidades para desarrollar en los estudiantes los conocimientos, reflexiones, información y habilidades necesarias que los posibiliten a participar en la construcción de la sociedad con libertad y responsabilidad, atendiendo a los elementos de identidad que cada cultura reconoce como valiosos. Edgar Morin, en su artículo *Reformar la educación, la enseñanza, el pensamiento*, publicado en la revista *Este País. Tendencias y opiniones*, en febrero de 2008, expresa:

[...] la transformación [educativa] deberá incluir todos los niveles de enseñanza mediante una movilización continua de las ciencias y las humanidades para poner fin a la desunión de las culturas. La educación primaria debería iniciar el camino de vinculación entre la interrogación sobre la condición humana con la interrogación sobre el mundo; producir un aprendizaje que permita a la vez separar y unir, analizar y sintetizar, en un proceso que conduzca a aprender a conocer el mundo (las cosas y las causas), y se enlace con un aprendizaje de vida vinculado al conocimiento de sí mismo, al autoanálisis, la autocrítica, el conocimiento de los medios de comunicación y los modos de producción de la cultura (p. 8).

Por lo anterior, podemos subrayar que una de las asignaturas pendientes para nuestro sistema educativo nacional es otorgarle reconocimiento y prioridad al establecimiento de programas educativos que atiendan las necesidades culturales, materiales y

de identidad de los diversos grupos de la sociedad, entre ellos, los grupos indígenas.

En la actualidad se han dado pasos importantes en esta dirección, existe un reconocimiento tácito en relación con la diversidad social y la composición multicultural de la sociedad mexicana.⁹ Sin embargo, el gran reto para el sistema educativo mexicano es cómo atender este tipo de necesidades y, al mismo tiempo, sentar las bases para que desde la escuela se arribe a la creación de un sentido de ciudadanía en los educandos, que se caracterice por una ética de la responsabilidad y por una participación activa en los destinos del grupo social al que se pertenezca y a su medio ambiente. Ante todo, se pretende que la escuela ofrezca una formación a los niños y jóvenes de acuerdo con los valores cívicos y éticos de nuestro momento histórico, lo cual es la mejor manera para que interioricen el trato igualitario entre hombres y mujeres, el respeto a todas las diferencias sociales, económicas, políticas, étnicas y religiosas, así como para prevenir, encarar y buscar respuestas para tratar de resolver algunos de los graves problemas de nuestro tiempo, entre ellos, el deterioro ambiental.

Ante este gran desafío cobra un sentido especial la pregunta formulada por Alain Touraine: ¿Podemos vivir juntos?, es decir,

⁹ En agosto de 2001 se llevó a cabo una reforma al artículo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. El nuevo texto reconoce la composición pluricultural de la nación mexicana, además del derecho de los pueblos indígenas a la autonomía y libre determinación para: decidir sus formas internas de convivencia y organización; aplicar sus propios sistemas normativos en la regulación y solución de sus conflictos internos; elegir a sus representantes; preservar y enriquecer sus lenguas; conservar y mejorar el hábitat y preservar la integridad de sus tierras, así como acceder plenamente a la jurisdicción del Estado. Esta reforma causó una gran polémica en el movimiento social, los académicos y las organizaciones no gubernamentales, quienes consideran que la llamada *Ley indígena* dejó de lado aspectos relevantes contenidos en los Acuerdos de San Andrés, firmados entre el gobierno federal y el Ejército Zapatista de Liberación Nacional en 1995, como el tema de la definición de los territorios indígenas y el acceso a los recursos considerados como bienes de la nación.

podemos convivir, comunicarnos e intercambiar con los *otros*; aquellos que no son yo, que no piensan ni sienten como yo, pero de los cuales puedo aprender y, al mismo tiempo, respetar su diferencia. Y cobra mayor relevancia en el momento actual, toda vez que existe una tendencia a tratar de hacer que todo parezca igual, a eliminar la diferencia y las diferencias, entre las cosas y entre las personas:

Lo peculiar de nuestro mundo no es la diversidad. La diversidad ha existido siempre. Lo característico de nuestro mundo es la tendencia a la homología, a despecho de los movimientos nacionalistas, tribales y folkloristas. La metáfora del mundo es hoy la fertilización de las comunicaciones, el marcado de intercambios, los nexos y cópulas, los 700 millones de turistas que contaminan los paisajes, la propagación de melodías y modas, las réplicas de sistemas políticos y financieros, la reproducción de los sistemas de perversión, estafa y placer, la desaparición de 6000 especies animales cada año, entre ellas 780 clases de pájaros y sus cantos (Verdú, 2003:15).

Quizá una de las respuestas a la pregunta planteada puede ser apelar a la interculturalidad,¹⁰ entendida como uno de los modelos pluralistas de gestión de la diversidad social y cultural, que implica la promoción sistemática y gradual de espacios y procesos de interacción positiva que vayan generalizando relaciones de confianza, reconocimiento mutuo, comunicación efectiva, diálogo y

¹⁰ Giménez Romero propone hacer una distinción entre el plano fáctico y el normativo para clarificar las diferencias entre *multiculturalidad* e *interculturalidad*. En el primero, es decir, en el terreno de los hechos, la *multiculturalidad* es la existencia de diversidad cultural, lingüística o religiosa en una sociedad; mientras que la *interculturalidad* estaría conformada por las relaciones interétnicas, interlingüísticas e interreligiosas. En el plano normativo o de las propuestas sociopolíticas y éticas, el *multiculturalismo* atañe al reconocimiento de la diferencia basado en los principios de igualdad y de diferencia; mientras que las normas de convivencia en la diversidad, basadas en los principios de igualdad, diferencia e interacción positiva serían el *interculturalismo* (Citado por Dietz, 2005).

debate, aprendizaje e intercambio, regulación pacífica del conflicto, cooperación y convivencia entre los diversos grupos sociales. La interculturalidad se refiere precisamente a la relación entre las culturas y califica esta relación. Supone que entre los grupos culturales distintos existen relaciones basadas en el respeto y desde planos de igualdad. La interculturalidad no admite asimetrías, es decir, desigualdades entre culturas mediadas por el poder, que benefician a un grupo cultural por encima de otro u otros.

Entre los fundamentos que subyacen a la interculturalidad se encuentra una postura ética y filosófica que considera que los *otros*, los diferentes, pueden y tienen el derecho a una visión de futuro propia, construida desde su identidad particular. Esta postura asegura que el contacto entre los diferentes, lejos de representar una amenaza, enriquece a todos quienes participan de él; sostiene la existencia de “culturas”, en plural, cuya presencia múltiple asegura la vida. Afirma, además, la imposibilidad de juzgar la superioridad de una cultura sobre otra y reconoce a las culturas como vivas, dinámicas, adaptables y promotoras del cambio. Busca avanzar en la construcción de ciudadanos libres, respetuosos y dispuestos a entablar un diálogo intercultural que contribuya a la consolidación de una sociedad plural, igualitaria y participativa.

En este contexto la política, de Estado en general y la educativa en particular, sigue siendo una tarea central, urgente y necesaria para colaborar en la construcción de un nuevo orden social sustentado en la diversidad, que permita a los pueblos indígenas ejercer sus derechos en condiciones de mayor equidad, utilizar la bases de los recursos naturales que poseen, sus conocimientos tradicionales sobre dichos recursos, así como construir y reconstruir su identidad; y que brinde elementos a la sociedad nacional y a las instituciones del Estado para hacer posible la convivencia en la práctica cotidiana de todos los mexicanos.

La educación para la interculturalidad debe orientar el desarrollo simbólico sobre nuevas bases éticas y filosóficas –mismas que deben inducir un cambio de racionalidad social y en definitiva ambiental– que permitan superar aquellas relaciones de poder que discriminan a unas culturas por otras y replantear los problemas identitarios como oportunidades y riesgos de la convivencia en la diversidad. En esta perspectiva, la función principal de la educación no es afirmar identidades o dar elementos a los miembros de una cultura para que la idealicen, sino que sean capaces de aprovechar la heterogeneidad y la variedad de mensajes disponibles y convivir con los otros, con el objeto de participar activamente en la construcción colectiva de alternativas a los problemas sociales y ambientales que hoy día se afrontan.

La educación para la interculturalidad tiene como reto fundamental colaborar en la construcción de un nuevo orden social, la búsqueda de la justicia y la equidad, el mejoramiento del ambiente humano, la conformación de nuevas formas de convivencia e intercambio que permitan a todos los grupos sociales que habitan en México ejercer sus derechos en condiciones de mayor equidad, así como construir y reconstruir las identidades culturales a partir de los elementos que dan sentido y dirección a lo que cada grupo humano considera prioritario. Estos objetivos, sin duda, forman parte fundamental de la agenda de la educación ambiental en nuestro país, por tal motivo se apela a una necesaria vinculación entre los procesos pedagógicos orientados a la formación de una ciudadanía ambiental y la interculturalidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias Ortega, M. y Ramírez Beltrán, R.T. (2006). Educación ambiental y formación docente: crónica de un proyecto no anunciado, en *Maestros de ayer, hoy y siempre*. México: Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco/IV Comité Regional de la CONALMEX/UNESCO, pp.4-11.
- Caduto, Michael J. (1992). *Guía para la enseñanza de valores ambientales*. Madrid: Departamento de Economía, Planificación y Medio Ambiente del Gobierno Vasco.
- CONAPRED. (2005). *Primera Encuesta Nacional sobre Discriminación en México*. México: Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación-SEDESOL.
- De Alba, Alicia *et al.* (1993). *El libro de texto y la cuestión ambiental. Los contenidos ecológicos en el currículum de primaria*. México: CESU-UNAM.
- Dietz, Gunter. (2005). La interculturalidad entre el “empoderamiento” de minorías y la “gestión” de la diversidad, en *Puntos de Vista* (Cuadernos del Observatorio de las Migraciones y la Convivencia Intercultural de la Ciudad de Madrid), núm. 12.
- González Gaudiano, Edgar (coord.).(2007). *La educación frente al desafío ambiental global. Una visión latinoamericana*. México: Centro de Cooperación Regional para la Educación de los Adultos en América Latina y el Caribe/Plaza y Valdés.
- Delors, Jacques. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. México: UNESCO-Correo de la UNESCO.
- Limón, Fernando. (2008). Día Internacional de la Lengua Materna y Año Mundial de los Idiomas. *Mirada Sur*, disponible en www.miradasur.com.mx (consultado el 27 de febrero 2008).
- Morin, Edgar. (2008). “Reformar la educación, la enseñanza, el pensamiento”, en *Revista Este País. Tendencias y opiniones*, febrero.

- PNUMA-UICN. (2005). *La ciudadanía ambiental global. Manual para docentes de educación básica de América Latina y el Caribe y para quienes quieren aportar en la formación de ciudadanos y ciudadanas ambientales*. México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente/Unión Mundial para la Naturaleza.
- SEP. (2007). *Programa Sectorial de Educación 2007-2012*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Semarnat. (2006). *La gestión ambiental en México, 2005*. México: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Schmelkes, Silvia. (2005). “La interculturalidad en la educación básica”, conferencia presentada en el Encuentro Internacional de Educación Preescolar: Currículum y Competencias, organizado por Editorial Santillana, Ciudad de México, 21 y 22 de enero.
- Touraine, Alain. (1997). *¿Podemos vivir juntos? La discusión pendiente: El destino del hombre en la aldea global*. México: Fondo de Cultura Económica.
- UNESCO. (1987a). *Educación ambiental: módulo para formación de maestros y supervisores de escuelas primarias*. Santiago de Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC).
- UNESCO. (1987b). *Educación ambiental: módulo para la formación de maestros y supervisores de escuelas primarias*. Santiago de Chile: UNESCO-PNUMA-Programa Internacional de Educación Ambiental, serie: Educación ambiental, número 5.
- UNESCO. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*, Col. Educación y Cultura para el Nuevo Milenio. México: Correo de la UNESCO.
- Verdú, Vicente. (2003). *El estilo del mundo. La vida en el capitalismo de ficción*. Barcelona: Anagrama.

II. EL IMPACTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA SOCIEDAD

LA SINERGIA DEL TRABAJO SOCIAL EN EL DESAFÍO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

FRANCISCO CALZADA LEMUS
ROSALBA LAGUNA BELIO*

El trabajador social debe conocer los aspectos demográficos, la organización social y los recursos naturales de que dispone la población, la forma de explotación y de consumo de estos recursos, las reservas naturales disponibles, la legislación para su protección, mejoramiento y cumplimiento. No es posible pensar en una buena calidad de vida cuando se destruye sin medida el ambiente.

Manuel Sánchez Rosado

Introducción

Desde su origen como profesión, el trabajo social ha mantenido dentro de sus propósitos el desarrollo integral de las comunidades y elevar su calidad de vida. Para ello, y a través de múltiples experiencias, ha fortalecido sus bases metodológicas buscando la participación activa de la población en problemas que se derivan principalmente de la pobreza. La detección de las necesidades y carencias en la población ha constituido su

* Profesores-investigadores de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Nacional Autónoma de México.

objeto de estudio y a partir de ello fundamenta su intervención en el campo de lo social.

En múltiples ocasiones, estas necesidades expresadas en deseos conscientes de la población se determinan en relación con la carencia material. Así, vivienda, salud, educación y alimentación, entre otros, surgen como espacios prioritarios de estudio y atención. No obstante y aunque en muchas ocasiones se realizaron proyectos encaminados al saneamiento ambiental en comunidades rurales y urbanas, el medio ambiente no estaba comprendido como espacio de intervención prioritario.

Es a partir de 1976 cuando aparecen en el currículo de los trabajadores sociales elementos relacionados con la demografía, la ecología y el desarrollo, como conocimientos de apoyo para la práctica comunitaria y la salud pública; para 1996 se incorpora la dimensión ambiental del desarrollo sustentable a través de conocimientos vertidos en la materia de Población y Medio Ambiente, ya que se proyecta como un nuevo escenario para la práctica profesional del trabajo social en diferentes procesos: primero como un campo de conocimiento transdisciplinario, donde nuestra profesión tiene mucho que aportar en el del trabajo comunitario, la promoción y educación social. Por otra parte, se abre un espacio de intervención y fuente de empleo en el desarrollo de proyectos socioambientales, principalmente en las comunidades cuyas condiciones comprenden el desarrollo de procesos de sensibilización y orientación buscando, ante todo, la organización y participación comunitaria. Finalmente, se amplía como un campo de conocimiento que requiere procesos de reflexión y análisis con la expectativa de sistematizar las experiencias que emanan de la vida cotidiana y que se constituyen en saberes amalgamados con un conocimiento más profundo de la relación naturaleza-sociedad, cuya comprensión nos permite una dimensión del conocimiento más objetivo con la perspectiva del

desarrollo social sustentable, no sin antes poder discernir entre las dos visiones del desarrollo con relación a lo sustentable y lo sostenido, y las posibilidades de ejecución de los proyectos.

Por lo anterior, el propósito de este artículo es conocer cómo el trabajo social, desde su cuerpo de conocimientos y *saberes*, ha relacionado su acción profesional con la educación ambiental, como un reto compartido donde vincula su experiencia para lograr sinergias con otras disciplinas que han encaminado sus esfuerzos al desarrollo integral del ser humano y que tienen como eje la educación social en el medio ambiente.

Antecedentes del trabajo social en proyectos del medio ambiente en México

Misiones culturales

A partir de la década de los treinta del siglo pasado, en México se empiezan a desarrollar las denominadas “misiones culturales”, cuyo propósito fue mejorar las condiciones de educación para el pueblo, involucrando para ello a los maestros normalistas como principales protagonistas. Así las definió la Secretaria de Educación Pública:

Se ha dado el nombre de misión cultural a un cuerpo docente de carácter transitorio que desarrolla una labor educativa en cursos breves para maestros y particulares. Cada misión será una escuela ambulante que se instalará temporalmente en los centros de población en que predominen los indígenas, ocupándose en el mejoramiento profesional de los maestros, en ejercer influencia civilizadora sobre los habitantes de la región, despertando interés por el trabajo, creando capacidad necesaria para explotar oficios y artes industriales que mejoren su situación, enseñando a utilizar los recursos locales e incorporándoles, lenta pero firmemente, a nuestra civilización.

Las misiones culturales fueron un gran referente de futuros modelos, encaminados a la educación social y al aprovechamiento de los recursos naturales para el desarrollo comunitario

[...] son escuelas sin muros, cuyos límites están marcados por las comunidades de un distrito y sus habitantes, cuyos lugares de “formación: son los campos mismos, los talleres y los hogares (lugares todos donde existen problemas humanos), y que se hallan situados preferentemente entre quienes más necesitan de ellas [...] El propósito que persiguen no es crear profesionales ni trabajadores expertos, sino ciudadanos capaces de mejorar las condiciones de vida en sus hogares y en la sociedad (Hughes, 1951).

*Programas locales de desarrollo comunitario
a través de la Red Móvil Nacional del DIF*

Este programa inició en la década de los ochenta con el objetivo de impulsar acciones promocionales de los programas de asistencia social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), organizando pláticas y visitas domiciliarias orientadas a promover el mejoramiento de la comunidad en materia de alimentación y nutrición, cuidado de la salud, educación, mejoramiento de la vivienda, saneamiento ambiental y actividades productivas.

Este programa se ejecutaba directamente en los municipios, para lo cual se contaba con más de mil trabajadoras sociales promotoras que, durante seis meses de residencia en el municipio, realizaban sus tareas en las comunidades rurales –con un mínimo de 150 y máximo de mil 500 habitantes– y cuyo objetivo era propiciar la participación activa y consciente de la población en el proceso de autogestión, para su incorporación al desarrollo comunitario integral mediante la organización y capacitación.

Muchas de las actividades que realizaban las promotoras sociales se encaminaban al mejoramiento ambiental en términos de limpieza de terrenos baldíos, orientación de técnicas para la potabilización del agua, implantación de huertos familiares, cría de especies menores para el autoconsumo y elaboración de fertilizantes orgánicos.

En algunos estados del país este programa continúa, pero con mayor énfasis en la promoción de los derechos de los niños y el respeto hacia ellos.

*Participación en el Programa de Mejoramiento
del Medio Ambiente de la Secretaría de Salud del Distrito Federal*

En una incipiente labor y que demandaba poca especialización, la Subsecretaría de Mejoramiento del Medio Ambiente intentaba realizar acciones de impacto para combatir la contaminación del aire en la Ciudad de México. Para ello, en 1979 puso en marcha diferentes operativos viales, entre ellos la supervisión diaria en las arterias de mayor flujo para detectar y evitar la circulación de autos de alta contaminación, y la contratación de trabajadores sociales para que orientaran a los conductores sobre el daño ambiental, en colaboración con patrullas y centros de verificación.

Ante los graves problemas de la migración del campo a la ciudad y el crecimiento de la llamada mancha urbana, en 1982 el Departamento del Distrito Federal instrumentó un programa para el respeto de las áreas verdes e impedir la invasión en terrenos destinados a reserva ecológica, principalmente en la zona sur del Distrito Federal. Para ello contrataron cien trabajadores sociales.

*Prácticas escolares de la Escuela Nacional
de Trabajo Social en comunidades del área metropolitana*

Desde 1976, la Escuela Nacional de Trabajo Social, en el marco de la práctica comunitaria, incorporó diferentes grupos en comunidades urbanas del área metropolitana. Como resultado del diagnóstico social, en 76 localidades se desarrollaron programas encaminados al mejoramiento del ambiente, principalmente en la organización de la población para evitar los focos de contaminación en sus comunidades: limpia de terrenos baldíos; educación para la salud pública y el combate a la fauna nociva; reforestación y asignación de espacios para áreas verdes; promoción de huertos familiares y actividades económicas de traspatio; mejoramiento del paisaje urbano a través de la limpia de azoteas y el mantenimiento de las fachadas; acciones de gestoría social para el equipamiento de servicios básicos como el drenaje y la red de agua potable intradomiciliaria; talleres para la elaboración de fertilizantes naturales y reciclamiento de la basura, entre otros proyectos. No obstante, el marco referencial en el que se apoyaban para la realización de sus proyectos estaba orientado por la salud pública y el cuidado de la ecología y todavía no se proyectaba el conocimiento amplio de la educación ambiental.

Para 1996, la Escuela Nacional de Trabajo Social de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) reformuló su plan de estudios buscando formar profesionistas de excelencia, capaces de analizar, explicar y comprender las necesidades y problemas sociales en los ámbitos individual, grupal, comunitario y de la sociedad en general, y crear modelos de intervención para su atención. Para ello incorporó a la estructura curricular diferentes áreas y asignaturas, entre ellas destaca, la de Sujeto y hábitat, donde se pretende que el alumno desarrolle la capacidad de valorar las diferentes dimensiones del individuo e identificar las formas

de relación y su interacción con el ambiente físico, social y cultural en que se desarrolla, por lo que dentro de este plan de estudio, aparece la asignatura de Población y medio ambiente.

En este marco, la Escuela de Nacional de Trabajo Social empezó a colaborar en programas y proyectos más acordes con el cuidado del ambiente. Por ejemplo, en 1996 participó en el proyecto de contribución al rescate de la zona chinampera de San Luis Tlaxialtenango, Xochimilco, y en la Quinta Reunión Anual del Programa Universitario para el Medio Ambiente de la UNAM (2001).

Articulación del trabajo social en la educación ambiental y el desarrollo sustentable

Los llamados a la conciencia ambiental surgieron en los años sesenta como parte del movimiento contracultural de búsqueda de nuevos sentidos existenciales y de una resignificación de la vida, convirtiéndose en movimiento político en los años setenta, luego de la Conferencia sobre Medio Ambiente Humano (realizada en Estocolmo en 1972).

En ese mismo año, la Organización de las Naciones Unidas realizó la Primera Conferencia sobre el Ambiente, donde se creó el Programa de las Naciones Unidas para el Ambiente (PNUMA). Dentro de las estrategias más importantes para la preservación de la Tierra y para revertir los procesos de deterioro ambiental, el PNUMA identificó la educación ambiental como una de las acciones más importantes, considerándola desde diferentes niveles.

En 1973 surgió el concepto de ecodesarrollo, concebido como un estilo de desarrollo que pretendía armonizar los objetivos sociales y económicos con un manejo de los recursos y del ambiente “ecológicamente adecuado”. El sistema capitalista cooptó el concepto y lo utilizó como argumento para “plantear que los países menos desarrollados deberían abdicar en sus esfuerzos por

acceder al desarrollo, y que la escasez de los recursos inhibía la industrialización del tercer mundo”. El ecodesarrollo, visto desde esta perspectiva derivó en lo que hoy se reconoce como desarrollo sostenible. Hoy no sólo se ha diluido el discurso inicial que “detenía el desarrollo” a los ojos de los capitalistas, sino que en la práctica se fue ajustando a propuestas ecologistas que sirvieran a los designios de la racionalidad económica. Este discurso alude por igual al término desarrollo sostenible que al de desarrollo sustentable, con lo cual se han justificado nuevas estrategias de intervención en la naturaleza, así como nuevas manifestaciones de sus impactos y riesgos ecológicos.

Así, en la cotidianidad, los discursos, comentarios y anécdotas aluden con mucha naturalidad a diversos problemas ecológicos o ambientales, como si fueran lo mismo. El calentamiento global, la contaminación del aire, del suelo o del agua, la extinción de especies, la pérdida de diversidad, los desastres ecológicos, el agotamiento de recursos vitales como el agua, son algunos de los tópicos en donde se termina culpando a todos de todo, haciendo generalizaciones que no muestran más que un desconocimiento de la naturaleza así como un abandono de la cultura, fuentes fundamentales de una verdadera educación ambiental.

El término educación ambiental ha transitado por múltiples acepciones, que si bien obedecen a distintos saberes, intereses, criterios y poderes, no es en este momento nuestro tema de discusión. En esta reflexión nos referimos a la educación ambiental sustentable, por considerar que es en ella donde los profesionales de trabajo social pueden centrar su aprendizaje, conocimiento, saber y ejercicio profesional.

La *educación ambiental sustentable* implica conocer, proteger y mantener los sistemas vivos de la Tierra y los sistemas biofísicos que permiten el mantenimiento de las funciones del planeta, y el apro-

vechamiento sustentable de la naturaleza y los ecosistemas. Además, supone el establecimiento de cambios de conducta, normas, leyes e instrumentos económicos necesarios para asegurar la sustentabilidad socioambiental, caracterizada por la igualdad y la equidad y que involucra la solución de la pobreza, la distribución equitativa de los beneficios del desarrollo y la concreción de condiciones de dignidad para la vida humana a partir de la comprensión de la complejidad y el saber ambiental.

En este sentido, para la disciplina del trabajo social es necesario internalizar los principios y los métodos de la *educación ambiental sustentable*, adjetivándola como *educación social ambiental*. Desde aquí puede generarse la promoción social del desarrollo sustentable para hacer converger sus principios, sus métodos, su filosofía y, sobre todo, la práctica y ejercicio profesional.

La educación social ambiental significa hablar, poseer, ofrecer, adquirir e impartir conocimiento sobre la naturaleza y los derechos económicos, sociales, políticos, jurídicos y culturales; vinculados con la satisfacción de las necesidades humanas, donde la distribución del ingreso así como la equidad de género y cultura, además del respeto a la diversidad, constituyan elementos sustanciales en el discurso y la práctica sociales. Adquirir un saber ambiental –al que hace referencia Leff– implica:

[...] tener claridad y tomar postura, reflexionar sobre la relación del desarrollo con la sociedad-naturaleza y la educación, tomando distancia de la [...] retórica de un desarrollo sostenible que ha convertido el sentido crítico del concepto de ambiente en un discurso voluntarista, proclamando que las políticas neoliberales habrán de conducirnos hacia los objetivos del equilibrio ecológico y justicia social por la vía más eficaz. [...] Este discurso promete alcanzar su propósito sin una fundamentación sobre la capacidad del mercado para dar su justo valor a la naturaleza [...], *porque la naturaleza es incommensurable* (Leff, 2004:107)

El mismo autor agrega que “el discurso del desarrollo sostenible se vuelve como un bumerang, decapitando al ambiente como concepto que orienta la construcción de una nueva racionalidad social” (Leff, 2004:107). Es decir, la nueva racionalidad tiene que dar una respuesta distinta al discurso de la globalidad económica y de la hegemonía cultural.

Por lo anterior, el llamado a la *educación ambiental sustentable* busca recapacitar sobre el hecho de que la crisis ambiental que hoy se vive es profunda, porque la naturaleza se ha convertido en mera materia prima y mercancía de un proceso económico que podemos definir como *la era de la economía ecológizada*, según término del mismo Leff. Los recursos naturales “se han vuelto simples objetos para la explotación del capital. Desde esta perspectiva, la naturaleza ha dejado de ser un objeto del proceso de trabajo para ser codificada en términos del capital, transmutándose en una forma del capital, capital natural, generalizando y ampliando los modos de valorización económica de la naturaleza” (O’Connor, 1993, en Leff *et al.*, 2002:478).

Para los trabajadores sociales es importante diferenciar el desarrollo sostenible del sustentable. En estos términos existe una contradicción, pues se habla de desarrollo en el sentido de crecimiento económico sostenido, y de preservación/sustentabilidad en el sentido de una economía global. La explicación de estos términos implica una división del conocimiento y comprende la formación profesional en diferentes disciplinas, lo que ha derivado en análisis parciales, dependiendo de la información que se posea, la ideología que se sustente y los intereses que se alberguen.

Así, para los economistas y otros profesionales preocupados en los procesos de desarrollo económico ha sido difícil incorporar en sus estudios e investigaciones científicas conceptos relacionados con los sistemas ecológicos, pues a pesar del supuesto

interés en el avance social, incluir estos aspectos de las ciencias naturales no era compatible con el desarrollo económico que, finalmente, no pone al ser humano como el valor central ni se considera la naturaleza necesaria para su desarrollo. No se tomaba en cuenta, por tanto, que las acciones económicas tienen repercusiones ambientales hoy catalogadas de catastróficas.

Por tanto, el trabajo social requiere una reflexión profunda sobre los procesos socioeducativos, ya que son el reflejo de un modelo de desarrollo económico-productivo y de sistemas políticos contradictorios. Esto exige un vuelco total, una reapropiación de cultura, valores, saberes y actitudes hacia el ser social y la naturaleza; se requiere, en síntesis, de la reinención de nuestras identidades para adquirir la formación necesaria. Y si se considera necesaria es porque implica la comprensión, el análisis científico, la reflexión teórica y epistemológica de los escenarios ecológico-ambientales que hoy se viven y que influyen en el desarrollo de la humanidad en todos los órdenes de la vida.

Hay que reconocer los alcances de nuestros conocimientos y las posibilidades que nos brindan para la transformación de la naturaleza. También es necesario preguntarnos si estos conocimientos son suficientes para realizar una posible gestión de educación ambiental sustentable, tomando en cuenta que nuestra base cultural está dedicada a la valoración del medio, asentada únicamente en una perspectiva económica y social. Existe un paradigma que nos limita a pensar que los ambientes naturales forman parte, culturalmente hablando, de la vida de los individuos de cada país; es decir, valores intrínsecos que nos alejan de toda posibilidad de adquirir y brindar una educación ambiental comprometida con la toma de decisiones y que exija a la ciencia que nos proporcione información precisa sobre los fenómenos de la naturaleza (VVAA, *Manifiesto por la vida*).

En distintos momentos históricos, los trabajadores sociales llegamos a muchas comunidades decididos y bien capacitados para intentar revertir problemas y necesidades relacionados con problemas de pobreza, falta de tierras o de regulación, despojo de las mismas, violencia familiar, organización o abandono de mujeres, abandono de menores, pérdida de patrimonio, desnutrición, carencia de salud, etc. Y en muchos de estos casos, los habitantes, al igual que nosotros, hemos dejado de lado las cuestiones ecológico-ambientales. Actualmente esto representa un cuestionamiento ético que habría que revisar, pues se han dejado en puerta diagnósticos que distan mucho de ser propuestas para un desarrollo sustentable, generando cambios socioeconómicos que tal vez hayan beneficiado a sus integrantes, pero que obedecen a esa racionalidad económica que sumerge a las comunidades en una crisis ambiental cuando se deja de lado el valor inconmensurable de los recursos naturales y los saberes tecnológico-ambientales con los que se cuenta.

El trabajo social debería promover o involucrarse de manera más contundente en procesos de educación ambiental para un desarrollo sustentable que se base realmente en la atención de las necesidades actuales de sus integrantes, pensando no sólo en el presente sino en el futuro.

Cabe hacer un paréntesis en el sentido de que el desarrollo sustentable puso énfasis en las generaciones futuras, poniendo en entredicho a las presentes. Se nos ha vendido un discurso donde se habla siempre de que los problemas ambientales requieren de tiempo para resolverse y ese plazo normalmente es de 30 años. El problema es que a casi 20 años del Informe Burtland (publicado en 1987) se repite el mismo discurso, sin que podamos identificar quiénes son las generaciones futuras. Tal plazo nunca se cumple, pues se renueva constantemente. Es importante, entonces,

no caer en la trampa discursiva de los 30 años y atender no sólo el futuro sino el presente de la problemática ambiental y social.

Aunque la sustentabilidad forme parte de un discurso en la llamada globalización, una de cuyas tesis centrales es la supuesta eliminación de las fronteras nacionales, no podemos aceptar la incorporación de todas las formaciones sociales al libre comercio, como el mecanismo que racionaliza y da dirección a los procesos económicos a escala planetaria. Hoy en día, como diría Alfredo Jalife, los mercados se han puesto por encima del ser humano y se nos ha olvidado que se puede luchar formando e informando a la población para sensibilizarla y acompañarla, asumiendo una postura en defensa de los recursos naturales que son propios de una nación y que son el sustento de la calidad de vida que se persigue.

Las ciencias sociales, por su parte, han ido incorporando de modo práctico la temática ambiental y el desarrollo sustentable como parte de una demanda social de educación ambiental que sólo puede ser resuelta a partir de un conocimiento profundo de la naturaleza, donde la diversidad, la cultura, los saberes de diversos grupos indígenas y campesinos, e incluso los conocimientos técnicos y científicos que nos brindan los investigadores, son un referente; pero, como nos dice Pablo González Casanova, sólo podremos abordarla adelantándonos a los problemas de nuestro tiempo y del futuro de la humanidad.

Por su perfil y especificidad, la disciplina de trabajo social nos brinda la oportunidad de generar procesos de gestión y educación ambiental sustentable, basados en una promoción y participación social que emerja de la apropiación de un saber ambiental. La educación ambiental sustentable constituye a la vez un reto y un verdadero proceso recíproco, donde se enseña para aprender y se aprende para enseñar. Lo anterior se da desde

el momento mismo de nuestra intervención, cuando intentamos modificar patrones de comportamiento para proteger y mejorar el ambiente.

Retomemos entonces la importancia de la apropiación del término que nos entrega Enrique Leff de *sustainability*, término polisémico y ambivalente que implica la incorporación de las condiciones ecológicas –renovabilidad de la naturaleza, dilución de contaminantes, dispersión de los desechos– del proceso económico. El término sostenibilidad, por su parte, implica perduración en el tiempo del proceso económico, es decir, que lo que se pretende sostener es el proceso económico y no la naturaleza. Así, el desarrollo sostenible busca establecer un terreno en común para una política de consenso capaz de integrar los diferentes intereses de países, pueblos y clases sociales que plasmen el campo conflictivo de apropiación de la naturaleza (Leff, 2004:103).

Desde el punto de vista operativo, hablar de desarrollo sustentable o sostenible en boca de los dueños del gran capital no es sino la justificación de apropiarse de los recursos naturales para acrecentar su poder económico y, por tanto, el control de las poblaciones y los recursos naturales del planeta en su conjunto.

Sintetizando, para los trabajadores sociales la educación ambiental nos da la oportunidad de intervenir socialmente para elaborar planes, programas o proyectos, en, con y para los integrantes de las comunidades, aterrizando el aprovechamiento equitativo y racional de sus recursos naturales, de tal manera que se mejoren progresivamente las condiciones de bienestar humano y social, se vigoricen sus procesos de autogestión y se garantice a las generaciones actuales y futuras las mismas bases para su progreso.

Si, como mencionamos, el objetivo del trabajador social es investigar, promover y difundir en torno al medio ambiente, a través de la educación social ambiental, es necesario que los trabajadores

sociales profundicemos en el conocimiento teórico, alrededor de los conceptos de desarrollo sustentable-sostenible, porque la promoción social de la educación ambiental exige conocimientos, estrategias y modelos que generan un cambio de concepción del conocimiento de la realidad.

Comentario final

La gestión del ambiente exige una formación especializada y experiencia para afrontar todos y cada uno de los aspectos que integran su problemática, requiere de capacitación para intervenir en el delicado proceso de transformación del ambiente.

Asumimos que desde la comprensión de una racionalidad ambiental, la propuesta de educación ambiental para el desarrollo sustentable, a la que hace referencia Leff, tiene coincidencias profundas con el trabajo social. Los profesionales de esta disciplina nos encaminamos a crear, entender y atender la resolución de problemáticas de desarrollo y ambiente mediante proyectos concretos de intervención, tomando en cuenta una perspectiva integral de lo multidimensional del ambiente. Es importante, además, atender a la construcción de objetos teórico-prácticos a través de sistemas conceptuales que den cuenta de procesos reales, en los que la ecología y el ambiente se conjuguen poniendo en comunicación los saberes de los pueblos y sus territorios, tanto urbanos como rurales, construyendo un saber y una racionalidad ambiental que de respuesta a los problemas y necesidades sociales.

BIBLIOGRAFÍA

Campos Berumen, María del Rosario. (2001). *Una mirada al presente y futuro de la participación del trabajador social en la solución de la*

- problemática ambiental en el Distrito Federal*. Tesis, México: Escuela Nacional de Trabajo Social-UNAM.
- González Casanova, Pablo. (1996). Presentación de la colección “El mundo del siglo XXI”, en Wallerstein, Immanuel (coord.) *Abrir las Ciencias Sociales. Informe de la Comisión Gulbenkian para la Reestructuración de las Ciencias Sociales*. México: Siglo XXI Editores/CIICH-UNAM.
- Hughes, Lloyd H. (1951). *Las misiones culturales mexicanas y su programa*, París: UNESCO.
- Leff, Enrique *et al.* (2002). Más allá del desarrollo sostenible: la construcción de una racionalidad ambiental para la sustentabilidad. Una visión desde América Latina, en Leff, E. *et al.* (comps.) *La transición hacia el desarrollo sustentable: perspectivas de América Latina y el Caribe*. México: SEMARNAT-Instituto Nacional de Ecología/Universidad Autónoma Metropolitana/PNUMA/ORPALC, México.
- Leff, Enrique. (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XXI Editores.
- Pérez Palacios, Septimio. (1993). Las misiones culturales, en *Educación* (revista del Consejo Nacional Técnico de la Educación), núm. 47, octubre-diciembre.
- Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Sinaloa portal oficial, <http://laip.sinaloa.gob.mx/LAIP/Organismos/DIF/binvenida> (consultado en agosto de 2008)
- Tinajero Berrueta, Jorge. (1993). *Misiones culturales mexicanas, 70 años de historia*, disponible en http://www.crefal.edu.mx/bibliotecadigital/CEDEAL/acervo_digital/coleccion_crefal/rieda/a1993_2/jorge_tinajero.pdf (consultado en agosto de 2008).
- VVAA. (2002). Manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad, en Leff, Enrique (ed.) *Ética, vida, sustentabilidad*, México: Ministerio del Medio Ambiente de Colombia, PNUMA/ORPALC/PNUD/ CEPAL/Consejo de la Tierra.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE EN LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

GLORIA PEZA*

Cuando en los grandes eventos de educación ambiental que se realizan en los últimos años los especialistas abordan las estrategias y la necesidad de inclusión de programas en el currículo escolar, resulta cada vez más complejo para un docente de educación básica aplicar las recomendaciones ofrecidas; se requieren otros factores institucionales, de gestión e investigación, además de contar con sólo buenos deseos para una iniciativa de esta dimensión. Por ello se precisa conocer la realidad de la práctica escolar en los diversos contextos institucionales.

A sabiendas de que en los últimos veinte años los programas escolares de educación básica se han envuelto de contenidos ambientales, y con la esperanza de que la formación ambiental en los nuevos docentes represente un mejor marco para su desarrollo profesional, se decidió abordar las prácticas escolares en las insti-

* Profesora-investigadora de la Escuela de Trabajo Social de la Universidad Nacional Autónoma de México.

tuciones formadoras de docentes (IFD), precisamente por su rol fundamental en la formación de los profesores. Por ello, se seleccionó una escuela normal en una localidad urbana; el contexto resulta importante debido a que en este plantel, público y estatal, se forma una buena parte de los futuros docentes que impartirán la educación primaria. Una de sus características es que es la normal más antigua de la entidad, la que ofrece más licenciaturas y la que presenta mayor demanda de ingreso, por consiguiente, mayor población estudiantil. Cabe mencionar que este trabajo forma parte de un estudio más amplio cuyo propósito radicó en reflexionar acerca de las prácticas escolares que operan en las instituciones formadoras de docentes, por lo que la indagación que a continuación se presenta es considerar la educación ambiental en la perspectiva estudiantil.

En esta institución se ofrecen las licenciaturas en educación preescolar, primaria y en educación física; para este trabajo, se decidió analizar la segunda por la vinculación que se debe tener con el nivel de primaria, donde se lleva actualmente la reforma educativa, al mismo tiempo que cuenta con la mayor población estudiantil del país, es el área donde los futuros docentes realizarán sus prácticas cotidianas y que demanda una pertinente formación inicial en la escuela normal. Se eligió como grupo de enfoque la asignatura Ciencias naturales y su enseñanza II, correspondiente al plan de estudios 1997,¹ cuyo programa presenta, en mayor medida, los contenidos ambientales. El trabajo se llevó

¹ De acuerdo con el Programa para la Transformación y el Fortalecimiento Académico de las Escuelas Normales (PTFAEN) (SEP, 1997), el perfil de egreso que deben alcanzar los estudiantes normalistas incluye el campo *Capacidad de percepción y la respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela*, en el que se contextualiza la forma en que se debe apreciar, valorar, así como asumir y promover el uso racional de los recursos naturales e igualmente, enseñar a los alumnos a actuar personal y colectivamente con el fin de proteger el ambiente.

a cabo durante el semestre 2006-2007, con la totalidad de la población del quinto semestre. Para el tercero de los cuatro bloques del programa de la asignatura Contenidos de ciencias naturales, de especial significado valoral y personal –donde se localizan los contenidos ambientales–, se utilizaron como fuentes bibliográficas, principalmente, los siguientes textos:

- la antología², conformada por las lecturas sugeridas como apoyo al programa escolar, en donde los contenidos ambientales aparecían en derredor del desarrollo sustentable, proporcionada por la dirección de la Escuela Normal;
- los textos de Ciencias Naturales de 3º, 4º y 5º grados de primaria;
- los textos de Biología 1º y Química de 2º grados de secundaria; y
- el plan y los programas de estudio de primaria.

Cuando se les solicitaba a las estudiantes un trabajo escrito relacionado con la temática ambiental, en donde debían inferir alguna reflexión o aportación individual, generalmente se dirigían al apoyo de internet donde las principales conexiones que realizaban fueron en *Encarta*, enciclopedias sobre medio ambiente, diversas páginas como el *Rincón del vago* y *Greenpeace*. Además, seleccionaban información sin referencia bibliográfica, aunque ésta fuera requerida por las docentes.

Una situación que llamó la atención fue el hecho de que las estudiantes normalistas sabían y ubicaban la crisis ambiental, reconocían los esfuerzos por introducir elementos de educación

² La mayoría de estas lecturas son sugeridas por la SEP y aunque incluían textos cuyos autores son clásicos en la educación ambiental, de forma común, se recurría a otros textos de apoyo, debido a la dispersión del material en la antología.

ambiental en el currículo de educación básica, y manifestaban un conocimiento amplio de los programas de primaria. Con bastante eficiencia pudieron localizar las asignaturas que incluían contenidos relacionados con la temática ambiental. Al llegar a la escuela secundaria,³ muchas de ellas continuaron con el desarrollo de la asignatura optativa, en donde una parte que conforma el programa refiere la temática del desarrollo sustentable. Considerando que la edad promedio de las normalistas fue de 21 años, se puede afirmar que la totalidad de las futuras docentes entraron en contacto con la educación ambiental formal⁴ al iniciar su escolarización, por lo cual fue significativo cuestionarlas sobre sus percepciones y el tratamiento de los temas ambientales en clase.

A través de la observación no participante en el aula, la entrevista semiestructurada y la aplicación de un cuestionario a las normalistas, se logró un acercamiento para conocer las prácticas escolares, donde sobresalió que las formadoras de docentes:

- están preocupadas por su entorno y la valoración del estado en que se encuentra, donde la estimación que le conceden a éste no es positiva;
- el tratamiento de la problemática ambiental rebasa lo señalado en el programa escolar y, aunque no forme parte de su trabajo habitual, se aborda en la práctica pedagógica;

³ Consideraban que en la escuela secundaria era el sitio en el que mejor se desarrollaba –refiriéndose a que se localizaba mayor cantidad de materiales– la educación ambiental, porque era ahí donde podían encontrar los materiales escritos y videos que contienen diversas actividades para promover la concepción del ambiente.

⁴ En 1986, cuando cursaban la escuela primaria, se implementó en ese nivel el Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONEA) impulsado por la entonces llamada Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), en coordinación con las secretarías de Educación Pública (SEP) y de Salud (SSA).

- poseen un fuerte compromiso personal que impacta en la práctica docente;
- se preocupan por el avance académico del programa y desarrollan temas ambientales cuestionando la realidad escolar;
- la mayoría de ellas tiene un compromiso personal con la educación;
- desarrollan más temas de los que señalaba el programa escolar;
- sobresalen los conocimientos actitudinales que se promueven con la participación docente de forma cotidiana;
- existe una predisposición muy favorable hacia el conocimiento de los factores que inciden en la problemática ambiental.

Particularmente, en el tratamiento de los temas ambientales se percibió voluntad de las docentes para incluir y/o ampliar estos temas en varios contenidos, aunque sin dar mucha importancia a las concepciones previas de las normalistas, lo que quizá se debió a la escasez de tiempo para el desarrollo de la clase. Es significativo que entre los problemas ambientales abordados sobresalgan los prototípicos o globales; igualmente destaca que no tenían claro el concepto de desarrollo sustentable.

Sobre el tratamiento de los problemas ambientales en el aula se consideró:

- acercamiento vago a factores causa-efecto;
- utilización de la terminología ambiente y ecología como sinónimos;
- son por iniciativa personal del docente;
- se desarrollan de forma improvisada;

- el tema que más menciones recibió fue “contaminación”, seguido por el de “cuidado del medio ambiente”.

Las estudiantes normalistas:

- cuestionaban aspectos de la situación ambiental de la localidad;
- les interesaba que la temática ambiental se ampliara en el programa escolar de la escuela normal;
- apoyaban la idea de que “lo importante en educación ambiental es transmitir conocimientos del medio ambiente y su problemática”;
- preferirían que la elección de la temática ambiental fuera por los docentes y que se desarrollara en el campo o en la calle, en lugar del aula;
- manifestaban un compromiso personal con su medio ambiente;
- mostraban cierto dominio en el conocimiento teórico, ya que en ocasiones reconocían el medio como social, natural, político, no dejándolo sólo en lo natural;
- optaban, en su mayoría, por una explicación verbal y señalaban la necesidad de una explicación pausada por parte de la docente.

La mayoría de las alumnas no concebían trabajar los temas ambientales dentro del salón de clases, ¿acaso porque ahí no encuentran “lo verde” y lo relacionan en su mayor parte con la naturaleza? Solamente un poco más de la tercera parte eligió el marco escolar y la dinámica diaria que éste proporciona como el contexto ideal para desarrollar una educación ambiental para la sustentabilidad, ¿será que las clases de ciencias naturales y

biología que cursaron en la primaria y la secundaria consistían en memorizar cuestionarios?

Las normalistas indicaron que “la escuela normal podría cooperar al tratamiento de problemas ambientales”; consideraban la educación ambiental como “vida al aire libre”, “amor a la naturaleza” o “reciclaje”, mostrándose totalmente inductivistas en la concepción del aprendizaje. También mostraron preferencia por desarrollar campañas –que por la explicación que daban, manifestaban un grado de sensibilización– sobre otras estrategias didácticas. Esta última actividad refleja y puede tener su explicación en las acciones que de forma global han predominado en los últimos diez años en la educación escolarizada de la entidad, donde se ha dado mayor importancia a las actividades extraescolares.

Las docentes de la asignatura analizada reconocieron que el programa escolar no era suficiente para que las alumnas adquirieran los conocimientos básicos para abordar la dimensión ambiental, a pesar de que tenían la posibilidad de tomar el curso Ciencia y tecnología, otorgado por una instancia externa a la institución y que se impartió de forma extraescolar. Fue común que las docentes, al encargar alguna actividad, recomendaran la visita a la biblioteca de la escuela; entonces, las alumnas se encontraban con una de las lagunas más acuciantes de la práctica escolar de la escuela normal: la escasez de información bibliográfica sobre la temática ambiental. Debido a que lo que más interesaba era obtener información sobre datos duros de cómo está la contaminación, de forma general, el contenido de los escritos estudiantiles casi siempre hizo alusión a la contaminación de ríos, la emisión de chimeneas industriales, las características de los ecosistemas: urbano, rural y mixto, así como a los problemas ambientales de la localidad, refiriéndose específicamente al tema de la basura.

De forma general, se apreció que los avances han ocurrido más en la teoría que en la práctica, pues existe una disociación grave entre lo que los programas escolares señalan y lo que sucede en la práctica pedagógica, ya que desafortunadamente uno de los problemas educativos de nuestro país radica en la aplicación de las políticas y programas. Actualmente, desde la perspectiva estudiantil, los temas ambientales en clase son interesantes y requieren distinguir entre la información ambiental y la educación ambiental del currículo, es decir, la del profesorado; ambas son necesarias, pero la primera no incluye necesariamente a la segunda. Por ello, es significativo considerar las dos características del conocimiento como son la significativa velocidad que ha adquirido la producción de conocimientos y la posibilidad de acceder a un enorme volumen de información.

En la escuela normal falta promover la formación ambiental en los docentes y aportar elementos para su comprensión; por la necesidad de formar profesionales de la educación conscientes de los problemas ambientales, se precisa una fundamentación teórica y metodológica para el abordaje pertinente de esta temática en sus prácticas profesionales. Se considera que si los futuros docentes están informados sobre el ambiente y convencidos de que pueden preservarlo y ayudar a ello, lograrán que sus alumnos también lo hagan. Por ello se sugiere, a través de la búsqueda de soluciones y participación, trabajar con relaciones e interacciones con el fin de facilitar la adquisición de una visión sistémica y compleja del funcionamiento del mundo, que conlleve a la necesidad de adquirir un compromiso y de participar activamente para equiparar la educación ambiental para la sustentabilidad.

EL PUNTO DE LLEGADA
EN LA FORMACIÓN AMBIENTAL.
UNA REFLEXIÓN DESDE EL PROGRAMA
DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL

RAFAEL TONATIUH RAMÍREZ BELTRÁN*

*¿Se imaginan el esplendor del cielo de los tigres,
allí donde gacelas saltan con las grupas carnosas
esperando la zarpa que cae una vez y otra y otra,
eternamente? Así es el cielo al que aspiro. Un cielo
con mis fauces y mis garras. O el cielo de las garzas
en el que el tiempo se mueve tan despacio
que el agua tiene tiempo de bañarse y retozar en el agua.
O el cielo carnal de las begonias en el que nunca se apagan
las luces iridiscentes por secretar con sus mejillas
de arbolados maquillajes. El cielo cruel de los pastos,
esperanzador y eterno como la existencia de los dioses.***

Despedida, Alejandro Aura

* Educador ambiental, formador de docentes y cinéfilo.

** Palabras leídas en el Auditorio Lauro Aguirre de la Unidad Ajusco de la Universidad Pedagógica Nacional el 27 de septiembre de 2008, con motivo de la graduación de la novena generación de la Maestría en Educación con campo en Educación Ambiental.

Desde 1992 nos hemos preguntado, a veces solos, otras en sesiones del colegio, o entre bromas en el cubículo, y con frecuencia más seriamente ante un informe, conferencia, ponencia o artículo, cuál es el punto de llegada del programa académico Maestría en Educación con campo en Educación Ambiental de la Unidad 095 de la Universidad Pedagógica Nacional.

La primera respuesta, ya en esa lejana fecha, vino urgida por las condiciones externas: la necesidad impostergable de frenar de alguna forma –la que fuera, así sea a golpe de borrador y gis, de palabra y voz, de formación y resistencia– un modelo económico, cultural y social, un sistema que –dijera González Casanova– devasta la naturaleza y empobrece simultáneamente a la humanidad sin mayor objeción por una clase dominante y/o gobernante que la lógica razón de mercado –que, como señaló la presidenta de Argentina, en el seno de la Organización de las Naciones Unidas, no lo resuelve todo– o una política ambiental errática, sin continuidad y sin ninguna posibilidad de arraigar en la sociedad civil por falta de contundencia.

La segunda respuesta también nos fue impuesta; ahora por la institución superior en la que se albergaría el programa académico que construimos a lo largo de 16 años (vale la pena señalar, deconstruyéndonos a nosotros mismos como formadores entre tanto diálogo, investigación, publicación, diseño curricular, ajuste y reajuste, justificaciones de programas y, tal vez, cientos o miles de horas clase y actividades académicas, como suele ocurrir cuando se trabaja con convicción y ganas en este país).

Se nos dijo entonces: las maestrías tienen que estar dirigidas a la formación docente, prioritariamente a las escuelas formadoras, para lograr un efecto en cascada, aquí, en la Dirección de Docencia de la Unidad Ajusco de la Universidad Pedagógica Nacional. Acatamos la primera recomendación sin restricciones y sin saber

entonces que a la larga ese sería nuestro gran diferenciador en la ebullición de las maestrías en general, en la década de los noventa del siglo pasado de nuestro país y, en particular, en los programas de educación ambiental.

Aquella recomendación es ahora punto de llegada y parte de nuestro manifiesto y material colectivo de estos soñadores: hemos sido, somos y seguiremos siendo un programa que forma docentes de todo el sistema educativo nacional (SEN), en educación ambiental. Este es nuestro posicionamiento.

Veamos el ejemplo de la novena generación que hoy se gradúa, que resulta un fractal casi perfecto de lo que nos ha tocado atender. Es un arco iris, una muestra variopinta de los maestros mexicanos: tienen entre 25 y 50 años, hay hombres y mujeres, maestras, directoras y supervisoras de preescolar, primaria, secundaria y educación media superior; maestros del Colegio de Ciencias y Humanidades y de las preparatorias emergentes del Estado de México que dan respuesta al crecimiento de la zona metropolitana de Ciudad de México. Cursaron también maestros de educación física que trabajan en el proyecto de campamentos escolares, profesores que acaban de ganar el primer lugar en el concurso de oposición de la Secretaría de Educación Pública en el Estado de México o que laboran en los centros de capacitación para el trabajo, o recién repatriados, con la experiencias de haber sido trabajadores migrantes. Algunos son egresados de nuestra unidad o de las unidades hermanas del Distrito Federal, otros de las escuelas normales y otros más de diversas carreras universitarias como Biología o Derecho. Hay maestros que representan la bandera de su familia; la mayoría de ellos serán los primeros en haber terminado un posgrado de toda su historia familiar.

Resumiendo, teníamos entonces dos puntos de llegada tan nítidos como ambiciosos: una necesidad mundial de contener y

revertir el daño al ambiente ocasionado por un insostenible estilo de desarrollo al que le enfrentaríamos con un programa que tenía un blanco definido: la formación docente. Fuimos precavidos desde el principio sabiéndonos una parte, sólo eso, un eslabón en la cadena sin fin, de acciones sustentables a la que está llamada, inevitablemente, la sociedad actual para subsistir y que éste tuviera como prioridad a la parte más olvidada de la educación de nuestro país: los docentes.

Con estas fortalezas nos lanzamos a tratar de estudiar, descubrir, entender, analizar, de qué estaba hecha esta crisis planetaria, para después proponer en un trabajo sistemático, que ya pasa tres lustros, desde la educación alternativas posibles pensando en principio en el salón de clases, luego en las escuelas, en los subsistemas de educación básica –preescolar, primaria, secundaria– y también en los niveles medio y superior, para pasar a lo no formal y lo informal.

Nos hemos tomado en serio esto de trabajar cara a cara con docentes. Tal vez a contracorriente con tendencias educativas actuales como la educación *on-line*. No nos hemos permitido dar la vuelta o claudicar en el afán de preparar profesores. Otra tendencia que pretendemos superar como grupo de trabajo en la formación ambiental ha sido el reiterado error de pensar que poniendo a disposición de los maestros algún recurso didáctico, como podría ser un libro, se resuelve mágicamente y sin complicaciones la educación ambiental. Al respecto, pensamos que con razón alguien definió la locura como seguir haciendo lo mismo esperando resultados distintos.

Para documentar lo anterior, tengan la amabilidad de escuchar el siguiente caso: la historia inicia en 1986, después de que por decreto publicado en el *Diario Oficial* se dictaba la incorporación de la educación ambiental, con el programa Sedue/SEP, con un

indescifrable texto que fue entregado a los profesores y del que todavía tienen memoria los estantes de las escuelas. Volvió a ocurrir con la *Guía ambiental* y los libros de la “cajita feliz” que se entregaron a las escuelas primarias después del Acuerdo Nacional para la Modernización Educativa, por 1993. También volvió a pasar en los Cursos Nacionales para la Educación Secundaria y el libro de la *Educación ambiental*, en 1999.

No me lo van a creer, pero esta semana en que se gradúa la novena generación de esta maestría, una vez más, se está replicando la equivocación. Dice la noticia:

El presidente del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Rajendra Pachauri, alertó ayer a México sobre los graves problemas que puede enfrentar en el 2020, por escasez de agua [...] durante la presentación en Los Pinos [con la presencia del que se dice jefe del Ejecutivo] de un libro sobre educación ambiental –que será distribuido a un millón 200 mil maestros de primarias y secundarias de todo el país– (*La Jornada*, 23 de septiembre de 2008, p. 40).

Buen diagnóstico; mala operación. No encuentro ni una sola palabra en la nota periodística de lo que harán los maestros con ese importante material didáctico. Nada habla de cursos, capacitación, formación, preparación, seminarios, talleres lecturas colectivas. Nada. Otra vez, el círculo vicioso de la obligación y el olvido, para cerrar con la culpa y la descalificación de nuestros profesores. Una maestra de primaria me lo describió recientemente: “cada que aparece un problema social, lo quieren resolver con libros a los profesores”. Pensé, que ni eso, teniendo en mente un reciente libro de sexualidad vetado por razones políticas.

Nosotros e investigadores como David Calderón (*Formación docente en México*, 2008) pensamos que “nada sustituye al maes-

tro, ni textos programados ni dinámicas de grupo; lo central es la animación y coordinación de la experiencia de aprendizaje por obra del maestro”.

Modestia aparte, el ejemplo contrario ocurre tres veces por semana en nuestros seminarios en la Unidad 095 de la UPN. Déjenme recordarles como, después de una minuciosa selección de aspirantes funcionamos en clase; y más que innovación, verán disposición:

- El salón es sencillo, no tiene alfombra, ni lujo. Es austero. Gracias a esta generación tiene algunos adornos de pósters de áreas naturales protegidas. En la modesta dignidad de la universidad pública todos los participantes en una mesa cuadrada, formada de mesas binarias forradas de novopán, nos observamos, escuchamos y hablamos permanente y democráticamente. Todos valemos lo mismo. Por supuesto, siguiendo cierto orden y conducción. Hay un CPU viejo y un cañón para presentaciones que preferimos no usar. No es queja. Así queremos seguir, tenemos, voto de pobreza (el acento está en que nosotros queremos seguir).
- La clase se centra en lo que los participantes puedan hablar del contenido, caso, problema o tarea, en forma reconstructiva, crítica y propositiva. Teoría y realidad se alimentan recíprocamente. No nos interesan los modelos abstractos, pero sí los conceptos y teorías que nos dejen ver con mejor foco los problemas de la educación y el ambiente.
- Se parte preferentemente de una lectura previa que busca ser lo más contundente, polémica, rica, profunda con respecto a la lección. Es una necesidad mantener la esencia del pensamiento de la educación ambiental, el núcleo duro de esta disciplina (dijeran Meixueiro, Reigota y Lackatos),

pero también nos asomamos con relativa frecuencia en la frontera del conocimiento con artículos e investigaciones recientes.

- Las materias y seminarios tienen múltiples vasos comunicantes, que tienen como epistemia lo interdisciplinar y la lógica interna del objeto de estudio que estén trabajando los maestrantes. Los aportes son libres en la participación y en la construcción. Las orientaciones en el acompañamiento del proyecto son metodológicas, de sentido y campo. La suma de lo aprendido va dirigido a una intervención pedagógico-ambiental que culmina en el último semestre.

¿Es este el punto de llegada actual? Para poder contestar esto déjenme contarles otro poco de nuestra historia. En las primeras generaciones, por ejemplo, pensábamos extasiados ante nuestro programa que más daría, inevitablemente más. Más contenidos (recuerdo ahora con cierta pena esa clase espantosa de medio ambiente que empezaba en el Big Bang del Universo y terminaba en el hombre instrumental. ¡16 000 000 000 de años en un semestre!), más lectura, más tareas, más videos, más alumnos, más actividades, más docentes, etc. Más, está de sobra decirlo, no dio más. Entendimos en el rediseño curricular que el minimalismo no era solamente una corriente artística y, por lo tanto, también podría estar entre nosotros: menos de todo, pero logrando el mayor efecto, la mejor repercusión.

También aprendimos a conocer nuestra fortaleza: los profesores que asisten a formarse tienen características muy favorables como una gran disposición al aprendizaje, mucha voluntad, inmensa tolerancia, empatía y aguante a la demanda de trabajos específicos, relaciones emotivas casi sin límites, gregarios por amistad o sobrevivencia, un empuje inquebrantable para luchar y seguir adelante,

fáciles de palabra y en la anécdota, afectuosos por vocación y, la mayoría, agradecidos con la Universidad que los intenta formar con dignidad y visión de futuro.

Los maestros de México son los que han hecho este país –argumentaba no sin razón un día mi padre–, tenerlos de alumnos ha sido la experiencia más impresionante que me ha tocado, por suerte, vivir profesionalmente.

Sin embargo, también aprendimos a vivir la maestría con límites. Debilidades de todo tipo: presupuestales, maestros que no tenían estabilidad laboral, giros y golpes de timón en la política educativa de la educación superior, que hicieron pasar a las universidades de un carácter público a libre oferta de los puntos y los estímulos, a vivir entre individualismos y cuchilladas en la espalda o en el dictamen, existir careciendo de materiales y laboratorios, sin apoyos a prácticas de campo o publicaciones. Hemos resistido las descalificaciones, las ponderaciones, las promociones de nuestros egresados y también las evaluaciones. Estas últimas siguen siendo el espejo de la madrastra de Blanca Nieves, en el que las instituciones de educación superior se están cansando ya de no encontrar una universidad rankeada del primer mundo en que se sueñan.

También aprendimos a resistir con la contraparte: las instituciones en las que laboran nuestros alumnos les niegan, no pocas veces, la posibilidad de superación, regateándoles las becas y las descargas académicas. La mayoría de nuestros estudiantes cuentan con más de 10 años de servicio debido a que, profesionalmente, primero es conseguir la plaza y después el estudio (nosotros pensamos que podría ser al revés). Los alumnos trabajan con doble plaza (jornadas de hasta cuarenta horas frente a grupo, en salones de cuarenta y cincuenta niños o adolescentes). Sí, trabajan mañana y tarde porque en la noche duermen o están en un seminario del posgrado.

Nos cuesta trabajo decirlo en este momento en el que la amenaza pende ahora como la espada de Damocles sobre las normales y las escuelas formadoras de docentes, pero muchos de nuestros alumnos/profesores llegan cansados, en mucho por las condiciones de trabajo antes descritas y sin hábitos de estudio; muchos con limitadas habilidades y competencias de lectura y redacción y sin un firme razonamiento lógico y argumentativo. No es su culpa, pero esta parte la asumimos como una responsabilidad compartida.

Nuestro punto de llegada aquí no ha sido eliminarlos o seleccionarlos con un examen objetivo como los que se siguen usando para acusarlos de todos los males del sistema educativo, sino más bien trabajar con ellos, tratar de compartir para construir con ellos un futuro distinto para el país.

Decidimos poner en el corazón de la formación a la tesis de grado; primero orientados por el sentido común del colegio, de la maestría y luego por ser un indicador con el que eliminan literalmente desde obscuras instancias internacionales y que aterrizan en forma de metas presupuestales, a las maestrías y doctorados en universidades públicas; entonces fue calando y se nos fue metiendo la obsesión de que el punto de llegada del programa era titular. El indicador lleva el lindo nombre de eficiencia terminal. Es decir, traduciendo este lenguaje del *Management*, hacer lo que se tiene que hacer hasta el final. El final era una investigación rigurosísima que tienen que entregar los alumnos para poder escapar.

Y a ese fin nos dedicamos compulsivamente y hemos dejado parte de nuestro esfuerzo, espalda y pellejo en este empeño. Inventamos cualquier cantidad de cosas: seminarios, talleres permanentes, programas emergentes, tutoría intensiva, exámenes previos, modificaciones curriculares, centralidad de la tesis en la formación, persecuciones detectivescas de alumnos que abandonan, y programa de regreso a casa disfrazado del Primer Coloquio

Nacional de Programas Académicos de Educación Ambiental. En fin, casi hemos llegado al terrorismo académico que nos han sugerido algunos coordinadores de otros programas de maestría que llevan el apellido de Programa Nacional de Posgrado y que tienen muy bien hecha su tarea: Cien por ciento de titulados. Pero esa conciencia, que es el colegio de la maestría, hasta ahora ha concluido: eso no, cualquier cosa antes de hacerla de etarras para prestigiar al programa y conseguir jugosos recursos extras.

¿Lo hemos logrado? Tengo una respuesta ambigua. Si ya los alumnos se titulan con un esfuerzo desmesurado dadas las condiciones antes referidas, y nos odian. En la búsqueda del rigor, el dato documentado, la experiencia registrada, el prestigio y el indicador, casi nos hemos quedado sin que quieran regresar nuestros alumnos a la educación ambiental.

Por eso hoy, ante ustedes, les tengo que decir que deseamos ir por la décima generación y más grados, pero pensando que lo que debemos formar es más y mejor a educadores ambientales, enamorándolos del campo. Que ya no tengan que pensar en la promoción de sus trabajos –por cierto ahora un poco extraviada– vertical y horizontal que tiene el SEN. Este programa, no me canso de repetirlo, no forma para carrera magisterial, para ser director y/o supervisor para las nuevas alianzas, sino en formación ambiental. Aunque también para eso hemos servido según el último reporte del seguimiento de egresados, en el cual queda claro que todos nuestros egresados se han promovido.

El punto de llegada no es que logren el grado académico. Éste sólo es un paso en la escalera al cielo, que es la educación ambiental. El grado de maestro debe ser sólo una catapulta que lo lance a proyectos ambientales en todos los órdenes de gobierno, en todos los niveles educativos, en la iniciativa privada, en la sociedad civil o, mejor, en una autogestión que los hermane de por vida.

La mar de la educación ambiental es ancha, amplia y todavía con el límite que cada quien le quiera poner. Pero no se trata de engañarlos ahora que estamos de fiesta y tan bien vestidos. Como en la banda de Moebius, éste no es final sino principio y no es sencillo aceptarlo. Habrá que repetirlo otra vez, muchas veces, desde el puesto de vigilancia del barco en el que a partir de hoy navegarán: la marea sigue en contra de la educación ambiental, de nuestros alumnos-maestros y, por ende, de nuestro programa académico. Pero, del mismo modo gritaremos con igual fuerza que cruzaremos el océano, a pesar de la adversidad y la incompreensión que también tienen la necesidad de un huracán. No les prometemos jardines de rosas sino tormentas perfectas.

Y en esta lucha, queridos 18 egresados, tenemos ejemplos que iluminan. Uno de ellos es, sin lugar a dudas, el maestro José Luis Silverio Morales. Hace 16 años lo conozco y no ha dejado de sorprenderme. Voy a decir unas cuantas de sus virtudes con algunas palabras definitorias y algunos ejemplos. Más sería abrumarlo:

- a) Es coherente. De las personas que conozco es tal vez el que vive más en consecuencia a como piensa. Dicen los cubanos que Ernesto “Che” Guevara era así. Tal vez, pero no tuve el gusto. Lo he visto sudando, por ejemplo, dejar de tomar un botellín de agua por estar envasado por una trasnacional.
- b) Es sustentable. Consecuencia de esta primera virtud, no se ha quedado con lo que los teóricos entienden por sustentabilidad, él ha desarrollado aportes a este pensamiento desde la práctica, experimentación y conceptualización personal. Mucho de este aporte está en investigaciones que se han desprendido de la tesis de grado con la que se graduó de este programa académico demostrando, así, que no fue su punto de llegada.

- c) Exitoso. Muchos no lo saben, pero José Luis Silverio es ganador del primer lugar del Premio Nacional de Ciencia y Tecnología Alternativa en 1998, convocado por la entonces SEMARNAP y el Tecnológico de Monterrey. Es cierto, estuve emocionado en la deliberación de ese premio por el Proyecto Rural Integrado, pero no voté y puedo decir que ganó limpiamente y de calle.
- d) Profesor de gran calidad. Con nosotros se incorporó, prácticamente desde que egresó como alumno y ha continuado en forma ininterrumpida desde 1994. Es decir, sólo no le ha dado clase a la primera generación porque era estudiante. En esta novena generación impartió tres seminarios.
- e) Constructor. Creó la primera especialidad en biotecnología a nivel bachillerato en México y participó en la intervención de la Maestría de Educación Ambiental del Instituto de Posgrados del estado de Chiapas, siendo el maestro más reconocido de la primera generación.
- f) Inquieto. En las prácticas de campo observa detenidamente los ecosistemas y de pronto algo sucede en su cerebro y se lleva una muestra de alguna especie a su laboratorio. Más tarde confronta sus hallazgos con investigadores connotados a nivel nacional, sin ninguna pena y de tú a tú. Ahora investiga, por ejemplo, sobre la degradación biológica del polietileno.
- g) Diverso. Ajedrecista consumado, lector ávido de saber, bailar de salsa y tango, experto en música popular y clásica, valiente barítono. Cuidadoso de su dieta y corredor de medio fondo en la playa cual atleta etíope.
- h) Persona con valores. Por sobre todo lo anterior, una excepcional persona: solidario, trabajador, leal, innovador, educado, cortés y respetuoso.

Por eso les digo, Alma, Nancy, Miguel Ángel, Manuelito, Malagón, María, Perla, Leonor, María Rosa, Belem, Yasmín, Erika, Cristina, Patricia, Beatriz, Frank, Anselmo y Fernando, hay rumbo y guías, y ustedes han elegido bien el nombre de su generación que los integrará en el futuro. A él, estimado José Luis, sólo te tengo que decir que la jubilación no es el punto de llegada y que aquí siempre tendrá un lugar ganado con todo derecho.

Por último, estimados alumnos, sinceramente les quiero desear muchas felicidades. No es fácil lo que han alcanzado. Disfrútenlo mucho con las personas que aman, que también es un logro de ellas. Pero tengan claro que no es el fin del viaje. Les digo que sí, tendrán que titularse y nos soportaremos otro rato, pero esa será una velocidad de arranque, el inicio del camino, para fortalecer lo que tanto trabajo les costó y de lo que ojalá nunca se separen: la educación ambiental.

Así es, el punto de llegada es ponerse la camiseta de ser educadores ambientales mexicanos de hoy y para siempre. Y, por supuesto, educar para transformar.

FORMACIÓN DOCENTE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA PREESCOLAR

SONIA ROSALES ROMERO*

A través de la estructuración de un diagnóstico sobre el perfil docente y de la evaluación de los programas de sector, zona y plantel, me ha sido posible establecer un panorama general sobre las debilidades en la formación ambiental docente y su incidencia en los aprendizajes de los niños. De acuerdo con Leff (2004), la formación ambiental “implica un proceso más orgánico y reflexivo de reorganización del saber y de la sociedad en la construcción de nuevas capacidades para comprender e intervenir en la transformación del mundo”. Es indispensable que el personal docente se convierta en promotor de esos cambios y que conduzca la acción ciudadana hacia mejores formas de relacionarnos con la sociedad y la naturaleza.

* Profesora de educación preescolar con funciones directivas, licenciada en periodismo por la Escuela de Periodismo “Carlos Septién García” y egresada de la Maestría en Educación con Campo en Educación Ambiental de la Unidad 095 Azcapotzalco de la Universidad Pedagógica Nacional.

De forma frecuente, las docentes consideran las actividades relacionadas con el cuidado del medio ambiente como enseñanza de la ecología, más que como un proceso de educación ambiental, lo cual se deriva de su visión naturalista y de su confusión con respecto a la diferencia y significado entre la ecología y el medio ambiente.

Para las docentes, la calidad de vida representa sólo aspectos de salud, mientras que los aspectos sociales y económicos se dejan a un lado durante el análisis de la problemática ambiental. En general, perciben estos problemas de forma fragmentada y con dificultad consideran las relaciones sistémicas del medio ambiente.

La década de la educación para el desarrollo sustentable (2005-2014) ha pasado inadvertida por el nivel preescolar, y no ha habido reformas en el diseño curricular de los contenidos del Programa de Educación Preescolar 2004, que se lleva a nivel nacional. El desarrollo sustentable es un concepto desconocido por el personal administrativo, docentes, especialistas y asistentes de los planteles. Es evidente que en su formación las profesoras requieren de una alfabetización ambiental, enfocada a la construcción de una “ciudadanía crítica” (González, 2007).

Las docentes padecen de “campanitis”, muchas de sus acciones se concretan a periódicos murales sobre el cuidado del agua, a “no tirar basura en las calles” y al cuidado de animales domésticos y plantas (no se hace referencia a la pérdida de biodiversidad, a la deforestación o a la erosión de suelos). Regar algunas áreas verdes o macetas de las instalaciones de los jardines de niños son actividades cotidianas que tradicionalmente realizaban algunas docentes, y que aún persisten en algunos planteles, con una intención educativa imprecisa y que en ocasiones sólo contribuyen al desperdicio de agua.

La inclusión de contenidos ambientales en los planes de trabajo

La carencia en la formación docente en el campo de la educación ambiental se refleja en las decisiones y prácticas pedagógicas. En el Proyecto de Trabajo –denominado Plan Estratégico, a partir de este ciclo escolar– los jardines de niños incluyen actividades del tradicional Programa de Medio Ambiente, las cuales distan mucho de un diagnóstico de la problemática ambiental local y global. Leff (2003) advierte que este tipo de programas (complementarios, transversales o de apoyo) reducen a la educación ambiental a un “recetario” conformado por el tratamiento de algunos temas y principios ecológicos. Es indispensable tener presente que las comunidades educativas se distinguen por su contexto social, político, económico, cultural y ecológico, por lo que se deben aplicar procesos educativos diferenciados en cada plantel escolar.

Otros indicadores que caracterizan la inclusión de contenidos ambientales en el nivel preescolar son los siguientes:

- Los programas se enfocan a cuestiones de la naturaleza, con una visión ecologista del medio ambiente. Falta contextualizar los problemas ambientales en todas las dimensiones (social, económica, política y cultural).
- Se planean de forma prioritaria actividades relacionadas con los problemas en el uso racional de los recursos hídricos y el manejo de residuos sólidos.
- Al tratar la situación de los residuos sólidos (con el tema de “la basura”) no se considera el problema de su generación por causas subyacentes como la imposición de patrones de consumo desmedido, que impera en la economía de mercado y que ha fomentado la valoración económica de los

recursos naturales y ha deteriorado nuestra relación con el medio ambiente.

- Las soluciones que proponen a la comunidad con respecto al problema del manejo de residuos se centran en la separación de “basura”. Se trata de enseñar a los alumnos a distinguir los productos orgánicos de los inorgánicos. Esta acción tiene poco impacto porque, al no involucrar a todo el personal de la escuela, las asistentes del plantel, encargadas del destino final de los residuos depositados en los botes, los mezclan en los contenedores; y porque las acciones requieren de una mayor proyección hacia las familias.
- Los contenidos ambientales no se desarrollan de forma significativa, lo que dificulta la transformación de actitudes, conocimientos y valores con respecto al medio ambiente.
- Las competencias del Programa de Educación Preescolar 2004, relacionadas con el conocimiento, valoración y protección del medio ambiente, no son prioridad de la educación preescolar, ese lugar lo ocupan los campos del lenguaje oral, escrito y del pensamiento matemático. Dichas competencias se incluyen en los planes de las docentes con poca frecuencia; por lo tanto, la educación ambiental en las aulas no representa un proceso permanente, sino una herramienta esporádica que se limita a acciones aisladas y poco significativas para los alumnos.

Prácticas insustentables dentro de los planteles

Como parte de la transformación de las prácticas tradicionales arraigadas, que dificultan el logro de los propósitos de la educación preescolar, se ha tratado de que las docentes dejen de basar su intervención pedagógica en las actividades gráfico-plásticas; sin embargo, aún persisten estas formas de trabajo en el aula que

implican el uso, en ocasiones irracional, de materiales de papelería. Por otro lado, es común que las docentes “reutilicen” materiales de desecho en la elaboración de algún juguete u objeto con un uso específico. Al final, sólo desperdician otros materiales para decorar estos objetos, que no logran una utilidad práctica en los hogares de los niños y terminan como basura en las calles. Cuando las docentes muestran una actitud apática frente a los problemas sociales, económicos y ecológicos, la educación ambiental en las aulas corre el riesgo de representar sólo un discurso.

En el nivel preescolar se está dejando de dar importancia a la realización de regalos para toda ocasión (día del niño, navidad, 14 de febrero, día de la madre y día del padre), que no tenían una intención educativa y significaban el uso indiscriminado de recursos que tienen un impacto negativo sobre el medio ambiente (como el unicel y el foamy), además promovían prácticas consumistas; en vez de resaltar la integración familiar y los valores como la solidaridad, tolerancia, amistad, compromiso y respeto.

Perfil de las docentes

Un proceso de formación de las docentes del nivel preescolar, en el campo de la educación ambiental, pretendería que las profesoras obtuvieran capacidades y habilidades que les permitieran:

- Tomar en cuenta las manifestaciones locales y globales de la crisis ambiental, en el diagnóstico, planeación, realización y evaluación de su práctica pedagógica.
- Ofrecer a sus alumnos experiencias de aprendizaje que les permitan vincular los problemas ambientales con la dimensión económica, social, cultural y ecológica.
- Incorporar de forma permanente contenidos ambientales en su planeación de grupo y el plan estratégico del plantel.

- Involucrar a toda la comunidad educativa (niños, padres de familia, personal de asistencia y comunidad en general) en las actividades en torno a la dimensión ambiental, a fin de lograr su participación en la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales de su localidad.
- Propiciar una actitud reflexiva en sus alumnos respecto de la causa de los problemas ambientales.
- Evitar en su práctica pedagógica una visión antropocéntrica frente al uso de recursos materiales.
- Manifestar una postura crítica con respecto a las manifestaciones de la crisis ambiental.
- Mostrar una actitud participativa y propositiva sobre las posibles alternativas de solución del deterioro ambiental.

Documentos de apoyo relacionados con la educación ambiental

En los últimos 25 años, los planteles educativos del nivel preescolar han recibido algunos materiales de video y los siguientes seis textos relacionados con las cuestiones ambientales:

- 1) SEP y SS. (1986). *Programa integral de muestras educativas en salud ambiental.*
- 2) SEDUE y SS. (1987). *Introducción a la educación ambiental y la salud ambiental.*
- 3) SEP. (1991). *Educación ambiental en el nivel preescolar.*
- 4) SSEDF (1996). *Guía de protección ambiental en la escuela.*
- 5) SEMARNAT. (2004) *Más de 100 consejos para cuidar el ambiente desde mi hogar.*
- 6) SEP. (2006). *Conocimiento del ambiente y prevención del riesgo.*

El análisis de estos documentos nos muestra que ha habido un avance positivo para la educación ambiental entre los contenidos de los primeros cuatro textos y los dos últimos. Los primeros se caracterizan por una visión conservacionista y ecologista, mientras que las ediciones del 2004 y 2006 promueven una visión integral del medio ambiente. El texto del 2006 destaca la detección de la crisis ambiental global y local; precisa el concepto de educación ambiental, medio ambiente y calidad de vida; plantea el problema del consumismo; hace referencia a los problemas sociales, económicos, de salud y ecológicos; y aborda y promueve formas de participación social. Este último documento ofrece información relevante que se puede constituir en apoyo para la educación ambiental en los planteles; sin embargo, se distribuyó sólo un ejemplar para cada institución educativa y esto dificulta las posibilidades de acceso para todo el personal.

Es evidente que para que las docentes logren procesos conceptuales, actitudinales y procedimentales que contribuyan a enfrentar la crisis ambiental, se requieren estrategias didácticas innovadoras que resulten de su formación en el campo de la educación ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

- González Gaudiano, Edgar. (2007). *Educación ambiental: trayectorias, rasgos y escenarios*. México: Plaza y Valdés.
- Leff, Enrique (coord.). (2003). *La complejidad ambiental*. México: Siglo XXI Editores.
- Leff, Enrique. (2004). *Saber ambiental. Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. México: Siglo XXI Editores.

LA AVENTURA DE DIFUNDIR UN PROYECTO DE AULA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL: ENTRE PENURIAS Y ADVERSIDADES

LAURA LÓPEZ REYNOSO*

Comenzaré mi exposición mencionando que he prestado mis servicios como docente en el nivel primario (escuelas públicas) desde septiembre de 1987. Hace ya diez años me incorporé como profesora de grupo en una primaria de tiempo completo y, en agosto de 2003, me integré como directora en la misma modalidad.

Tres son los retos que al iniciar el actual sexenio mencionó el presidente Felipe Calderón en materia de educación: calidad, fortalecimiento de sus instituciones e inclusión de los grupos vulnerables; a estos últimos pertenecen los hijos de padres y madres trabajadoras, quienes requieren de la extensión del horario escolar para tener la seguridad de que sus niños se encuentran en buenas manos mientras transcurre su jornada laboral. Actualmente es una política gubernamental poner en marcha el Programa Nacional

* Pasante de la Maestría en Educación con campo en Educación Ambiental de la Unidad 095 Azcapotzalco de la Universidad Pedagógica Nacional. E-mail: lau1_69@yahoo.com.mx

de Escuelas de Tiempo Completo, mismo que iniciará en una primera etapa en quince entidades del país.¹ Al ser una de las promesas de campaña de Calderón, actualmente se trabaja a marchas forzadas en la Subsecretaría de Educación Básica para conformar un nuevo modelo pedagógico para las escuelas de esta modalidad, y no obstante que estamos iniciando el ciclo escolar, los planteles de las entidades están ofreciendo el servicio de tiempo completo sin una pauta pedagógica porque dicho modelo aún no se ha conformado.²

La actual propuesta considera como estrategia didáctica el proyecto de aula. De acuerdo con el Modelo Educativo de las Escuelas de Tiempo Completo (CSEP, 2005), el trabajo por proyectos pretende estimular a los niños para plantearse cuestionamientos sobre su entorno a través de diversas actividades detonantes, llevándolos a problematizar su realidad y fomentando en ellos la iniciativa para proponer estrategias de solución a estas problemáticas, motivando su participación activa e independiente en los procesos de aprendizaje. Desde esta perspectiva, los llamados proyectos de aula constituyen una oportunidad para relacionar los conocimientos previos de los niños con las hipótesis que ellos construyen a partir de las interrogantes que el propio proyecto plantea (aprendizajes significativos). Asimismo, permiten generar actividades de interés que pueden flexibilizarse de acuerdo con el desempeño individual y grupal de los mismos. Todas estas son

¹ No obstante, las escuelas de tiempo completo vienen funcionando en el Distrito Federal como proyecto desde el ciclo escolar 1993-1994.

² Fui invitada en junio pasado por la Subsecretaría de Educación Básica a participar en un equipo de dieciséis directores de escuelas primarias de tiempo completo en el Distrito Federal, a fin de configurar el modelo pedagógico a nivel nacional. El equipo técnico y de gestión de dicha dependencia presentó una propuesta completamente ajena a la realidad y que evidenciaba un total desconocimiento de las necesidades de los planteles de este tipo. Por supuesto, la educación ambiental no figuraba. Se comprometieron a tener listo el modelo para iniciar el ciclo escolar 2007-2008 sin que a la fecha haya resultados.

competencias que tratamos de desarrollar permanentemente en las escuelas de tiempo completo, lo cual se facilita por la extensión de horario.

Concibo a la educación ambiental como un proceso dinámico y permanente a través del cual se genera en las personas una actitud de respeto hacia la naturaleza basada en el desarrollo de competencias, adquisición de conocimientos, cambio de hábitos y vivencia de valores que les llevan a la comprensión de la crisis ambiental, brindándoles los elementos necesarios para proponer alternativas de prevención y/o solución para los problemas ambientales. En este sentido, la educación ambiental motiva la participación de los individuos, de quienes se espera respondan a esta problemática con propuestas concretas y aplicables en su entorno inmediato, contribuyendo así a mejorar su calidad de vida.

Considero también que los proyectos de aula constituyen la estrategia didáctica idónea para educar ambientalmente a los niños de las escuelas primarias; sin embargo, ésta no ha sido aprovechada en su potencialidad, por lo que me di a la tarea de diseñar un proyecto denominado “Agua para todos”, mismo que apliqué en la primaria a mi cargo durante el ciclo escolar 2005-2006, observando resultados favorables en los alumnos del plantel. Mi intención inicial era contribuir a la formación en educación ambiental de los docentes de la escuela primaria a través de un proyecto que contribuyera a diversificar sus estrategias para el enriquecimiento de su práctica docente orientada a este campo, motivando su aplicación en el aula.

El objetivo general de “Agua para todos” es que los niños y las niñas desarrollen competencias que les permitan conocer y analizar la problemática de abasto de agua a nivel local, nacional y mundial, propiciando en ellos juicios tendientes a que propongan y apliquen estrategias de solución en el plantel escolar, reflexionando sobre

el aprovechamiento y uso racional del líquido vital en su entorno. Al llevar esta tarea con éxito, los niños están en posibilidades de difundir lo aprendido en sus hogares, proyectando el trabajo educativo hacia su comunidad. A su vez, establecí algunos objetivos específicos como: que los alumnos y docentes reconozcan la importancia del agua para la vida; que investiguen y comenten los procesos naturales que posibilitan la disponibilidad de agua para uso humano; que reconozcan los efectos de la acción humana por el uso indiscriminado del recurso y que propongan y lleven a cabo estrategias para el uso racional del agua en el plantel educativo y fuera de él. Algunos de los logros obtenidos fueron:

- La reflexión individual y colectiva de los docentes de la escuela en torno a la problemática local, nacional y mundial de abasto de agua.
- El desarrollo en los alumnos participantes de competencias comunicativas y de investigación alrededor de dicha problemática.
- La gestión y aplicación por parte de alumnos, maestros y padres de familia, de propuestas para abatir los hábitos inadecuados de uso del agua en la escuela y en el hogar.
- El uso racional del líquido en el plantel escolar.
- La proyección de los aprendizajes adquiridos en la escuela a los hogares de nuestros alumnos.

Pensando en hacer una aportación –por demás modesta– al campo y viendo la aceptación que dicha propuesta había tenido en los profesores y alumnos del plantel, presenté mi proyecto de aula ante la Coordinación Sectorial de Educación Primaria (CSEP) en junio de 2006, solicitando su revisión y autorización para ser difundido institucionalmente a todas las escuelas primarias del

Distrito Federal. La coordinadora sectorial, la profesora María Isaura Hernández Enríquez, se mostró entusiasmada con la propuesta y solicitó la intervención de la Dirección Técnica para hacer un escrutinio y posible dictamen para la difusión de la misma.

Debo mencionar que mi proyecto estaba elaborado en un formato distinto al de los proyectos de aula propuestos por esa dependencia. Pretendí darle otra presentación para innovar y, a la vez, ofrecer a los profesores mayor claridad y precisión al desarrollar las actividades.

Pasaron aproximadamente dos meses para recibir la primera noticia: después de una revisión exhaustiva, la Dirección Técnica me comunicaba mediante oficio algunas observaciones en cuanto a que era necesario que cada actividad se vinculara con las lecciones de los libros de texto de la Secretaría de Educación Pública (SEP), así como con los libros y ficheros para el maestro. La observación más enfática iba en torno a “apegarme al formato propuesto por la Coordinación” (a pesar de que mi diseño tenía todos los elementos de dicho formato). Convencida de que mi concepto de innovación no empataba con el de ellos, me di a la tarea de hacer las modificaciones pertinentes (las que no consideré adecuadas no las hice), y volví a llevar mi trabajo para una segunda revisión.

Esta vez las observaciones estaban en función de que las páginas de los libros de texto que citaba en el proyecto no coincidían con la temática descrita. Se me entregó por escrito un listado de observaciones y se me dio una cita con la profesora María del Socorro Villegas, responsable de la revisión (quien, por cierto, también supervisa las escuelas de tiempo completo en la Coordinación Sectorial). Hice una revisión a conciencia de lo que se me indicaba: nueve observaciones señalaban falta de congruencia entre las páginas de los libros y la actividad del proyecto; afirmación que resultó cierta en uno de los casos.

Llegado el día de la cita me presenté a la Coordinación; tres profesoras de “apoyo técnico” me esperaban (la responsable “no tenía tiempo de atenderme”). Al hacerles ver mi hallazgo (sí había pertinencia entre los libros y las actividades del proyecto), sólo acertaron a decir que, debido a la escasez de los textos, su biblioteca contaba con ediciones pasadas, y que como la revisión se había hecho con esos materiales, seguramente esto motivó que las observaciones fueran erróneas. Se disculparon conmigo y recibieron nuevamente mi proyecto.

Para febrero de 2007 recibí una llamada de la dependencia, informándome que era muy importante que me presentara a la brevedad pues mi proyecto sería mostrado en un foro de experiencias exitosas, pero que había que hacerle algunas correcciones que sólo eran de forma. Me entusiasmó la idea, pues ahora sí le darían difusión a mi trabajo. Debo decir que fue una sorpresa para mí recibir las observaciones que este equipo llamaba “sólo de forma”. El proyecto se encontraba repleto de papelitos, de esos amarillos que se adhieren al contacto (al diablo los oficios, esto era más ilustrativo; evidenciaba más la incapacidad de una pobre directora de elaborar un trabajo al nivel de la Coordinación Sectorial), con anotaciones del tipo: “colocar punto después del paréntesis” o “se sugiere utilizar coma en lugar de punto y coma”. Me admiró no tanto una revisión tan detallada, como el hecho de gastar tanto en esos papelitos, que vaya que son caros. Respiré profundo y pregunté cuál paso seguía. Se me informó que en cuanto corrigiera esos detalles estaría en posibilidades de entregar el archivo electrónico para su reproducción a todas las escuelas. Asimismo, se me hacía saber que estaría presente en el foro de experiencias exitosas y en el equipo que conformaría el nuevo modelo de las escuelas de tiempo completo.

Desde luego esto me motivó, pues veía la posibilidad de proponer a la educación ambiental como un eje transversal en dicho

modelo. Pero la anotación que más me indignó fue que mi nombre había sido tachado con marca textos. Me pedían que apareciera no mi crédito en la autoría, sino el de la Coordinación. Por supuesto me negué, y pedí hablar con la responsable del área, quien me proporcionó cinco minutos de su valioso tiempo.

“Comprenda, maestra Laurita, que toda la literatura que se produce en el tiempo laboral pasa a ser propiedad de la Coordinación, pues ustedes reciben un salario de la SEP”. De inmediato le aclaré que de ninguna manera este proyecto había sido hecho en mis horas de trabajo. Que era parte de mi tesis de grado y que no iba a permitir que mi nombre fuera excluido, pues incluso estaba registrado con derechos de autor. Me vi precisada, incluso, a retirar mi carpeta de su escritorio y a decirle que, si no era bajo esas condiciones, mi propuesta no sería publicada. Hay momentos en que es preciso rendir cuentas de lo realizado, y si se trata de un fin o principio de sexenio, con mayor razón. Esta profesora, quien tiene a su cargo la supervisión de todas las escuelas de tiempo completo en el Distrito Federal, debía presentar evidencias de que los profesores de su jurisdicción se encuentran produciendo propuestas: la única es la mía.³

Creo que más por un interés personal que por una auténtica preocupación por el medio ambiente, terminó aceptando que apareciera mi nombre, aunque poniendo como condición que a la derecha apareciera el de la dependencia. Acepté, saliendo con mi engargolado lleno de papelitos bajo el brazo. Hice todas y cada una de la “correcciones” solicitadas, y una semana después mi trabajo estaba de vuelta. Un año había pasado desde que ofrecí mi proyecto para su difusión, y aún me hacían seis observaciones más:

³ Son catorce los proyectos de aula enviados por la Coordinación Sectorial de Educación Primaria en el Distrito Federal: trece propuestos por la misma dependencia, y el catorce, el mío.

una de ellas hacía evidente la necesidad de cambiar de nombre a la actividad “Pásame la jarra”, pues esta frase podría ser interpretada “en otro contexto”.⁴

Actualmente está por entregarse la propuesta a las más de cien escuelas de tiempo completo que pertenecen a esa jurisdicción. Su aplicación será monitoreada por el mismo equipo técnico de los papelititos. No obstante, mientras ese anhelado día llega, he presentado mi proyecto a algunos compañeros directores, quienes (con o sin permiso de la sectorial) han comenzado a aplicarlo en sus escuelas y me han compartido con entusiasmo su vivencia.

Lo anterior me llena de aliento, pues si este proyecto logra propiciar en otros niños, docentes y padres de familia alguna reflexión en torno a la problemática del agua a nivel local y posiblemente nacional estará contribuyendo –quizá muy modestamente– a modificar la percepción de más personas ante este problema, y a que actúen en consecuencia.

Es increíble que ante una necesidad urgente de mejorar nuestras condiciones de vida y modificar esa relación errónea que tenemos con la naturaleza, quienes ostentan la posibilidad de tomar decisiones para implementar estrategias que contribuyan a abatir el deterioro ambiental tengan esta mentalidad tan reducida. Con el acceso a la información que nos permiten las nuevas tecnologías parece mentira que todos esos responsables de departamentos se muestren inertes ante la problemática ambiental y que sus determinaciones no sólo no permitan, sino obstaculicen, cualquier aportación en ese campo.

Debo reconocer que un gran logro ha sido que en los Lineamientos Generales para el Funcionamiento de las Escuelas de

⁴ Por increíble que pueda parecer, la observación la hizo el Director Técnico de la Coordinación Sectorial de Primarias en el Distrito Federal.

Nivel Básico (CSEP, 2007) ya se incluyan dos numerales sobre la necesidad de que los alumnos se relacionen responsablemente con su entorno, haciendo un uso racional del agua y la energía eléctrica en los planteles escolares, pero aún falta mucho por hacer. El plan y los programas vigentes para educación primaria datan de 1993, donde la definición de crisis ambiental es muy escueta; se integra al programa de ciencias naturales en el eje temático “El ambiente y su protección” y se conceptualiza como producto de la interacción “irreflexiva y descuidada” del hombre con la naturaleza al transformarla. Se ofrece la idea de que el progreso material es compatible con el uso racional de los recursos naturales y del ambiente, pero que para ello “es indispensable prevenir y corregir los efectos destructivos de la actividad humana”.⁵

En la primera versión de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (2005) se reconocen algunos rezagos en el nivel primario, como es no haber alcanzado un enfoque transversal sólido, pues el plan y programas correspondientes carecen de una visión integral y adecuadamente entrelazada de la problemática ambiental. Asimismo, los libros de texto ofrecen un tratamiento fragmentado e inconexo, que no permite percibir una visión clara hacia la sustentabilidad.⁶

⁵ Los temas que se proponen para el análisis y comprensión de la problemática ambiental son: “...las principales fuentes de contaminación del ambiente y el abuso de los recursos naturales [...] y la importancia que en la protección ambiental juegan las conductas individuales y la organización de los grupos sociales”. En este eje se incluyen los temas sobre la importancia del agua para la vida y su uso adecuado.

⁶ Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad. Documento base para la discusión. Primera versión (2005). En este documento también se afirma que “En los enfoques y contenidos de la educación básica no se hacen referencias explícitas y firmes sobre la necesidad de establecer responsabilidades diferenciadas en el deterioro ambiental, es decir, no se explican los diferentes niveles de participación en el agotamiento de la naturaleza de la región, país y del planeta. Predomina todavía una visión parcial y limitada al contenido que maneja cada ciencia o disciplina del conocimiento y se deja la impresión de que las soluciones científicas y técnicas pueden resolver en buena medida los problemas ambientales” (p. 40).

Me parece que lo más preocupante es que quienes tienen la posibilidad de disponer un cambio al respecto tengan una visión tan corta del problema, y se cieguen ante la necesidad de “rendir cuentas” para conservar su puesto, supeditando a ello las decisiones verdaderamente importantes para trascender e impulsar la educación ambiental.

Este foro es importante para seguir difundiendo mi proyecto, por lo que me pongo a disposición de aquellos interesados en conocer más de él en la dirección electrónica lau1_69@yahoo.com.mx

BIBLIOGRAFÍA

- CSEP. (2005). *Modelo Educativo de las Escuelas de Tiempo Completo*. México: Coordinación Sectorial de Educación Primaria en el Distrito Federal-Secretaría de Educación Pública.
- CSEP. (2004). *Los proyectos de aula*. México: Coordinación Sectorial de Educación Primaria en el Distrito Federal-SEP.
- CSEP. (2007). *Lineamientos Generales para la Organización y el Funcionamiento de las Escuelas de Nivel Básico en el Distrito Federal*. México: Coordinación Sectorial de Educación Primaria en el Distrito Federal-Secretaría de Educación Pública.
- Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad*. Documento base para la discusión. Primera versión (2005).
- SEP. (1993). *Plan y programas de estudio. Educación Primaria*. México: Secretaría de Educación Pública.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PREESCOLAR, ELEMENTOS FRÁGILES, BASES DE ARENA

VICENTE PAZ RUIZ*

MARÍA DE LA LUZ MARTÍNEZ HERNÁNDEZ**

La finalidad de este trabajo es dar a conocer algunas causas de la forma de trabajo de las educadoras de preescolar cuando abordan cuestiones de educación ambiental; al mismo tiempo, describe una alternativa sencilla y viable para mejorar su labor al respecto. Abordamos las expectativas oficiales de la educación ambiental en preescolar y la realidad que hemos percibido al trabajar con educadoras del Distrito Federal, tanto

* Profesor titular de la Unidad 094 DF-Centro de la Universidad Pedagógica Nacional. Biólogo y Maestro en Ciencias por la Facultad de Ciencias de la UNAM. Ha colaborado en el Centro de Instrumentos de Conacyt y en la División de Educación Continua de la FES-Iztacala de la UNAM; ha participado en libros y seminarios sobre educación ambiental por la UPN-Ajusco y ha impartido clases en la Maestría en Educación con campo en Educación Ambiental de la Unidad 095 Azcapotzalco de la Universidad Pedagógica Nacional.

** Directora en primarias y apoyo técnico pedagógico en secundarias, Coordinación Sectorial de Escuelas Secundarias, Zona XX. Profesora por la Escuela Normal Ignacio M. Altamirano, Licenciada en Ciencias Naturales por la ENSM y en Educación Básica; especialista en modelos y Maestra en Desarrollo Educativo por la UPN, asesora de los cursos nacionales de PRONAP en educación ambiental y Ciencias Naturales, ha escrito para el estado de Nuevo León aportes al respecto.

con grado como habilitadas. La pobre formación y la falta de una cultura ambiental en las maestras impiden una educación donde primen las experiencia antes que los conceptos, tal como lo pide el Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP 04).

No todo es malo aunque lo parezca

La Universidad Pedagógica Nacional, por medio de sus unidades, se ha dedicado a apoyar la educación continua de los maestros en servicio en todos los niveles de la educación básica. Desde el 12 de noviembre de 2002, cuando se firmó el decreto donde se hizo obligatorio el nivel preescolar, las prioridades de formación continua en nuestra casa de estudios se han centrado en este nivel.

Las unidades UPN, sin proponérselo, han entrado en competencia con las estrategias *fast track* de la Secretaría de Educación Pública (SEP) como el examen de certificación profesional que ofrece el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior y los diplomados en línea. El rezago calculado sólo para el Distrito Federal en 2003 era de 11 mil educadoras para atender el nivel, por lo que las medidas tomadas no han sido del tamaño del reto.

Una de nuestras respuestas fue, para el caso en particular de la educación ambiental, hacer adecuaciones curriculares a la materia El niño y su relación con la naturaleza, específica para atender la educación ambiental dentro de la licenciatura en educación 94 (LE 94). Esa respuesta operó en paralelo con el diseño del Programa de Educación Preescolar 2004, que empezó a operar de manera general en el año escolar 2005-2006 y que entre sus propósitos fundamentales se encuentran dos referidos al ámbito de nuestro interés:

Se interesen [los niños] en la observación de fenómenos naturales y participen en situaciones de experimentación que abran oportunidades para

preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente.

Se apropien de los valores y principios necesarios para la vida en comunidad, actuando con base en el respeto a los derechos de los demás; el ejercicio de responsabilidades; la justicia y la tolerancia; el reconocimiento y aprecio a la diversidad de género, lingüística, cultural y étnica (PEP, 2004:25).

Para lograr éstos propósitos, el PEP 04 está articulado en campos formativos, dos de ellos relacionan al niño con su entorno: “Exploración y conocimiento del mundo” y el de “Desarrollo personal y social del niño” que, bien vistos, proponen la relación del niño con su entorno natural y social, o sea, elementos de educación ambiental que si los integramos quedaría lo siguiente:

[...] elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente. Se apropien de los valores y principios necesarios para la vida en comunidad, actuando con base en el respeto a los derechos de los demás; el ejercicio de responsabilidades.

Con ello decimos que no existe una propuesta de educación ambiental como tal, no de manera explícita; se le encuentra a manera de propósitos, suponiendo que las educadoras son capaces de articularlos para recuperar la mencionada relación sociedad-naturaleza y poder aplicar alternativas de trabajo en su cotidianidad, eso nos lleva al mito de la educadora ideal.

Max Weber, sociólogo de la transición del siglo XIX al XX, dice que una forma de interpretar a la realidad para separarla de la verdad es el uso de los tipos ideales:

[...] un *ideal tipo* es una construcción abstracta [...] susceptible de ordenar el caos, de la infinita diversidad de lo real [...] su valor es utilitario, en tanto que permite una mayor inteligibilidad de lo real. El *ideal tipo* coincide con una imagen mental obtenida por racionalizaciones de naturaleza utópica (Marsal, 1978:35).

Una de las profesiones más idealizadas ha sido el magisterio, el discurso oficial la ha hecho a su interés; la representación social que construye con la sociedad hace que el maestro sea el reflejo de lo mejor que el colectivo puede ofrecer y las educadoras no han escapado a estas representaciones maniqueas. En esa construcción, las profesoras son madres amorosas (sustitutas), fuentes inagotables de cariño y ternura, ¿y lo técnico-pedagógico?, ése es un atributo que la sociedad no le ha asignado a las educadoras, las madres (aunque sean sustitutas) no son pedagogas, son ternura.

Tal vez la anterior haya sido la función primordial del preescolar (muy discutible) hasta antes del 2003 pero, en adelante, ya no basta con ser (desde el imaginario) un dechado de ternura, ahora tiene una función educativa mucho más técnico-pedagógica, como lo exige el nuevo PEP 04. La educación ambiental es una de estas peticiones.

La experiencia

Durante el semestre 2007-II y 2008-I, dentro de la LE 94 impartí la materia El niño y su relación con la naturaleza, sin alterar sus propósitos desarrollé un material nuevo, de fácil lectura para las alumnas y diseñé el curso para que las maestras:

- diagnosticaran cómo percibe el niño su entorno, utilizando las formas de representación del niño como medio para conocer de sus aprendizajes;

- reflexionaran sobre su actitud de respeto y disfrute de la naturaleza;
- diseñaran una forma de trabajo centrado en experiencias más que en los conceptos; y
- diseñaran un taller de apoyo a la educación ambiental en su escuela.

La materia fue un taller teórico-práctico en razón de que las educadoras están en servicio en centros de desarrollo infantil de Iztapalapa y jardines de niños particulares en el oriente del Distrito Federal.

Se les dieron tres elementos básicos que guiarían su trabajo en el aula, el punto central era el contacto con la naturaleza:

- desarrollar experiencias positivas del niño con la naturaleza;
- hacer énfasis en las experiencias antes que en el aprendizaje de conceptos; y
- que la educadora mostrara actitudes de cuidado y respeto hacia el medio.

Con esos “principios” las maestras podrían hacer gala de su experiencia con el trabajo frente a grupo de niños de edad preescolar.

Al momento de trabajar el primer punto, las maestras siguieron la rutina que se les ha ido forjando poco a poco en sus centros de trabajo, tomar como primer paso el PEP 04, ubicar el campo formativo que la temática sugiere, buscar las competencias a desarrollar y articular su trabajo con base en actividades didácticas. En todos los casos (cuatro grupos con 16 equipos) no pudieron diseñar priorizando las experiencias, en todos se centraron en aprendizajes. Después de mucho trabajar con ellas, las maestras finalmente diseñaron basando su trabajo en experiencias pero, al

visitarlas en sus escuelas nos dimos cuenta de que el diseño se quedaba en la mesa y su trabajo era dirigido (no constructivo), alejado de las experiencias del medio natural (trabajaban con recortes o películas) como generadoras del aprendizaje.

La exploración y conocimiento del mundo (del niño) es un campo formativo del PEP 04 que en el nombre sintetiza sus prioridades y secuencias: explorar y después conocer. Explorar es, en esencia, tener experiencias. Si nos remitimos a Jean Piaget, el niño depende en buena medida de las experiencias con su entorno para aprender, a mayor número de ellas, mayores aprendizajes, por tanto la secuencia de explorar (tener experiencias) y conocer (cómo interpreta el niño su vivencia) siguen ese orden lógico.

En estos dos cursos no se lograron los propósitos: que las maestras cambiaran su actitud ante el medio y la lógica de su rutina de trabajo; ello se debe a que no se ha realizado una labor sistematizada y constante con las educadoras para lograr el desarrollo de esas actitudes positivas ante la naturaleza y la relación sociedad-medio natural. Por eso, al aplicar la forma de trabajo sugerida, el primer paso para que el niño explore es mal interpretado y recupera rutinas que muestran desprecio por el medio y una construcción de la naturaleza-objeto; así, nos encontramos actividades donde se colectaban animales, se cortaban plantas para hacer colecciones o bien se ponía agua a unas plantas y a otras no (experimento) para ver la importancia del agua.

Lo que falta

Esas son las maestras de preescolar con las que contamos y con las que hay que trabajar, la maestra “ideal tipo” está en la mitología popular, la maestra real es con la que tenemos contacto y en quien debemos incidir. Una educadora que no tiene idea de la relación sociedad-naturaleza, producto de un mundo *fashion*,

una que sigue a pie juntillas un PEP 04, pero que no es capaz de racionalizarlo y analizarlo para poder integrar propósitos fundamentales, como relacionar los campos de lo social y natural para así sentar las bases de una educación ambiental. La maestra real alejada del “tipo ideal” tiene carencias, requiere de orientaciones y educación continua para que pueda entender e intervenir en la interpretación del currículo de preescolar e incidir en la educación ambiental, lograrlo es nuestra tarea pendiente.

BIBLIOGRAFÍA

Decreto que modifica el artículo 3° Constitucional, *Diario Oficial de la Federación*, Órgano oficial de difusión de la federación, 12 de noviembre de 2002.

Marsal, F. (1978). *Conocer a Max Weber y su obra*. Barcelona: Dopesa.

SEP (2004). *Programa de educación preescolar*. México: Secretaría de Educación Pública.

LOTERÍA BILINGÜE DE LA BIODIVERSIDAD (ESPAÑOL-NÁHUATL): VEHÍCULO LÚDICO PARA EL APRENDIZAJE

ROSA ISELA MÉNDEZ BAHENA*

ALFREDO MÉNDEZ BAHENA**

Introducción

El creciente deterioro ambiental se observa en el dispendio de los recursos naturales, en la contaminación del aire, agua y suelo, así como en la deforestación, erosión, incendios y extracción excesiva de recursos que causan el deterioro paulatino de la calidad de vida, particularmente entre los grupos sociales económicamente más vulnerables.

Esta problemática ha sido generada por la implementación de un modelo de desarrollo modernizador, globalizante y excluyente que ha menospreciado, históricamente, el conocimiento de los pueblos originarios y ha desdeñado la función de los aspectos éticos y espirituales en la formación del ser humano.

* Instituto de Investigación Científica, Área Ciencias Naturales, Universidad Autónoma de Guerrero. rmendezbahena@yahoo.com.mx

** Unidad Académica de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Guerrero. amendezbahena@hotmail.com

La diversidad de problemas ambientales se ha convertido a lo largo de varias décadas en tema de preocupación de la sociedad contemporánea, tanto en el medio urbano como en el rural, y cada vez más preocupada por ellos ésta demanda que sean atendidos por la escuela, como se acordó en la Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental efectuada en 1977.

Sin embargo, cumplir con tal demanda representa un reto de proporciones considerables pues implica, en primer término, redefinir la función social de la escuela, tarea verdaderamente desafiante, dado que implica una de dos posibilidades: la primera, aceptación y adaptación a las necesidades que le asigna el proceso de globalización; la segunda, transformar la escuela en un espacio dinámico, creativo, reflexivo, de crítica y de transformación. Es decir, convertir a la escuela en un lugar para aprender a pensar, a pensarse. El logro de esta tarea pasa por clarificar los objetivos de la educación, en función del tipo de sociedad que se desea construir. Delval (1999) señala que los objetivos de la educación pueden presentarse de diferentes maneras con diferentes tipos de organización y propone una organización que atienda a los niños tanto en lo que “quieren” –sus intereses– como en lo que “deben” hacer en la escuela.

La educación ambiental constituye un referente para entender los problemas ambientales desde su origen, que no es otro que el de las profundas desigualdades sociales y económicas que caracterizan a la sociedad mexicana. Desde esta visión, se asume que la responsabilidad de los diversos sectores de la sociedad en la generación de los problemas ambientales es desigual, de la misma manera que su impacto en la vida de los individuos.

Por ello, para hacer frente a la propuesta oficial, el material educativo que presentamos parte de la consideración del amor por la naturaleza, del respeto a todas las formas de vida, del

reconocimiento de la diversidad, de la conciencia del estado finito de los recursos naturales, hecho que hace demandar su protección y/o conservación a toda costa, es decir la conservación de los ecosistemas y sus recursos se han convertido en un elemento más de exclusión para los grupos económicamente desprotegidos.

¿Cómo surgió la Lotería Bilingüe de la Biodiversidad?

El material se diseñó en el marco de un proyecto realizado de 2001 a 2003 con financiamiento del Sistema Regional de Investigación Benito Juárez, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Durante el trabajo de campo, al realizar la observación de la práctica docente, pudimos constatar diversos factores que afectan sensiblemente el desarrollo de los infantes así como su proceso enseñanza-aprendizaje, entre los que podemos mencionar:

- La marginación social y económica de estas comunidades ha motivado a lo largo de los años una alta migración, lo que repercute en la poca retención de las escuelas y con ello la interrupción del proceso formativo en los niños.
- Un modelo de administración escolar que, al reducir la eficiencia a los alumnos, los condena a ser atendidos sólo en la modalidad multigrado.
- La separación de la familia en los casos en que los niños se quedan al cuidado de algún familiar mientras los padres migran a las zonas agrícolas del norte
- La desvalorización de cultura local, que ha convertido en un estigma la pertenencia a un grupo étnico y que ha minado la capacidad de la familia para reproducir en casa los elementos culturales que le son propios; de ahí la importancia de que los niños y niñas nahuas encuentren en su

escuela los materiales y la intención de recrear la cultura y lengua maternas.

La Lotería bilingüe de la biodiversidad (LBB) es producto de cuatro años de trabajo en este proyecto por un equipo amplio, desde los investigadores de la universidad especializados en la flora y la fauna de la entidad, hasta los profesores que se encargaron de redactar los textos en náhuatl, incluyendo a quienes participaron en su diseño, elaboración y edición.

El equipo nuclear de trabajo de este proyecto generó la propuesta de diseño del material didáctico, las fichas descriptivas de cada especie incluida debían aportar información adicional al docente de educación básica que no tiene este conocimiento especializado ni el tiempo para buscar tanta información, la que además no está disponible junta ni es fácilmente accesible en sus contextos socio-culturales y geográficos. Asimismo, se buscó que la información fuera comprensible, sencilla, evitando el uso de términos técnicos complejos, además de que estuviera expresada en primera persona, como si fuera el propio organismo el que hablara de sí mismo. Se cuidó que en el producto final quedaran las especies de flora y fauna más representativas de la zona nahua, la selección de las fotografías –todas originales– se hizo con este propósito y, en los casos en que las disponibles no cumplieran con este objetivo fue necesario dedicar tiempo para viajar y lograr las imágenes adecuadas.

La propuesta educativa de la LBB

Los propósitos de la educación ambiental en la educación básica se enfocan en el desarrollo de conocimientos, actitudes, valores y destrezas vinculados con la comprensión del entorno de vida y su problemática, a través de la reflexión sobre los problemas concretos presentes en su entorno inmediato.

Por ello, la Lotería Bilingüe de la Biodiversidad parte de las ideas de los alumnos, de manera que los contenidos dejen de abordarse como un fin en sí mismo, y sean relacionados con los temas que los preocupan, que los implican, y que es lo que despierta el deseo de saber y la necesidad de entender lo que ocurre a su alrededor; esta es la base indispensable de la relación crítica y autónoma con el conocimiento que, en el sentido de la propuesta de Juan Delval, implica cuestionarnos sobre tres tipos de actividades escolares: lo que el sujeto quiere aprender y hacer, lo que puede y lo que debe.

Esto significa que si los niños quieren jugar y tienen curiosidad por conocer su entorno, el uso de materiales educativos contextualizados, como el caso del material educativo que ahora presentamos, permite aplicar el juego como estrategia didáctica dirigida, que abre la oportunidad de propiciar en los niños y niñas la motivación por el conocimiento sobre los elementos presentes en la naturaleza de su entorno de vida.

Nuestra propuesta plantea conocer el nombre, la forma y la estacionalidad de plantas y animales, pero también su importancia en la satisfacción de algunas de las necesidades básicas que sustentan la vida, como la alimentación, la elaboración de medicamentos tradicionales y de objetos útiles en la casa, y el uso en ceremonias religiosas, entre otras posibles aplicaciones.

Es decir, este material educativo tiene como propósito la sensibilización de los niños y niñas hacia la reflexión de la forma en que los seres humanos nos relacionamos con nuestro entorno natural y sociocultural, a través de la cual es posible apoyar la construcción de procesos de identidad en su cultura de origen mediante la aplicación de su lengua materna: el náhuatl.

En este sentido, la LBB pretende convertirse en un auxiliar de los profesores bilingües en los diversos niveles del sistema educativo

en la región nahua de Guerrero. Durante el trabajo de campo, en la observación de la práctica docente, constatamos la difícil situación socioeconómica de estas comunidades, que provoca la disminución de las poblaciones por efecto de la migración, a lo que se suma la desvalorización de los aspectos culturales y donde el estigma de pertenecer a un grupo étnico ha minado la capacidad de la familia para aportar a la niñez esos elementos culturales. De ahí la importancia de que los niños y niñas nahuas conozcan en la escuela, a través del juego, las especies de flora y fauna de su contexto geográfico, sociocultural.

¿Dónde se ha utilizado?

En primer lugar, este material didáctico se distribuyó de manera gratuita en las escuelas de educación básica –preescolar y primaria– de habla náhuatl, pertenecientes al Subsistema de Educación Bilingüe. Con el auxilio de los supervisores de cada zona escolar y de la Dirección General de Educación Indígena se le dio seguimiento a su implementación en dichas escuelas; la evaluación que hicieron los profesores del material y de su experiencia trabajándolo con los niños, permite ver lo acertado de la iniciativa. A la fecha estamos en busca de un nuevo financiamiento para cubrir a las escuelas que quedaron pendientes en la primera edición de la Lotería Bilingüe de la Biodiversidad.

De manera simultánea, la lotería se ha empleado en los talleres de educación ambiental formal en actividades con estudiantes de la licenciatura de Biología, en las jornadas de entrenamiento intensivo a los jóvenes bachilleres que participan en la Olimpiada Nacional de Biología, además de numerosas experiencias de educación ambiental no formal, como la semana de exposición y actividades culturales organizadas en torno al 5 de junio, Día Mundial del Ambiente, donde niños, jóvenes y adultos, hombres

y mujeres, han participado jugando a la lotería cuando se cantan los nombres en español y en náhuatl de las especies de plantas y animales que la forman.

Principales aprendizajes

Las comunidades nahuas de la región afrontan una situación muy complicada: extrema pobreza, intensos procesos de deterioro ambiental y falta de oportunidades para su desarrollo social, lo cual ha provocado flujos migratorios cada vez mayores que, a su vez, repercuten en marcados procesos de aculturación. De ahí que la degradación y subvaloración de sus recursos naturales sean factores que contribuyen a erosionar las formas tradicionales de reproducción social, lo cual retroalimenta el círculo vicioso del deterioro ambiental.

Durante el desarrollo del proyecto y con la implementación del material educativo, se ha podido visualizar el trabajo desde las escuelas como una alternativa para enfrentar la problemática regional, tanto en lo ambiental como en lo cultural. Por ello, el objetivo a largo plazo es generar comunidades de aprendizaje en donde participen, principalmente, profesores y niños, pero también los padres y madres de familia.

Como parte del proceso, algunos de los profesores que participaron en el diseño del material no sólo lograron interiorizar un compromiso ambiental personal, sino que éste se expresó en la capacidad de pasar de la reflexión a una acción más sistemática y consistente, logrando muchas veces involucrar a niños, padres, madres de familia y autoridades locales. Su experiencia como diseñadores de material educativo los hizo conscientes de su propia capacidad para innovar en la práctica docente y promover así procesos formativos de mayor impacto entre sus alumnos y comunidades de trabajo.

El que un modesto profesor de educación básica trascienda el clásico papel de burócrata de la educación y se asuma como un agente creativo, capaz de cuestionar la pertinencia del programa oficial y plantee sus prioridades educativas a nivel local, tiene un enorme simbolismo y puede tener consecuencias aún no dimensionadas para el diseño de modelo educativo que realmente impulse el desarrollo regional.

Se ha comprobado que el trabajo sistemático en los temas ambientales y territoriales puede ser el eje central alrededor del cual se promueva el fortalecimiento de la etnia nahua como un sujeto colectivo autónomo, capaz de posicionarse de manera creativa frente a los procesos de globalización en la economía y la cultura.

BIBLIOGRAFÍA

Delval, Juan. (1999). *Los fines de la educación*. México: Siglo XXI Editores, pp. 87-102.

III. EDUCADORES AMBIENTALES: RECUPERACIÓN DE SUS EXPERIENCIAS

BATALLA AL ROJO VIVO

DALIA DE LA PEÑA WING*

La palabra *cultura* no es un abracadabra que, con sólo pronunciarla, abra cavernas repletas de inagotables tesoros de sabiduría o derribe los muros de la ignorancia, el burocratismo y el menosprecio hacia el conocimiento y los cambios de actitud. Su sola mención por las dependencias de gobierno, los servidores públicos, los intelectuales, los creadores, los comunicadores y los líderes sociales no hace a éstos –ni a sus interlocutores– poseer más cultura. En realidad, se ha convertido en un concepto hueco que, a golpe de manoseo, aparentemente confiere cierto aire de superioridad a quien lo incluye en su discurso.

De igual modo, pareciera que el término ha devenido en una forma alegórica que describe con cierto dejo de optimismo lo remoto pero posible –o, al revés, lo posible aunque todavía remoto–,

* Coordinadora del Programa de Cultura Biotecnológica, Sistema Nacional de Investigación y Transferencia de Tecnología para el Desarrollo Rural Sustentable (SNITT) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

cuando lo cierto es que –en nuestra realidad nacional– la cultura, la formación de mujeres y hombres con cultura, sigue siendo llanamente una utopía y un derecho ciudadano a lo que las instituciones, a despecho de su retórica, no han logrado dar vigencia plena.

En su acepción más simple, *cultura* es un conjunto de conocimientos y aptitudes útiles para algo; por ejemplo, para formarse una visión del mundo particular, crítica, reflexiva que conduzca las decisiones y los actos (el conocimiento no es sólo lo que se aprende de manera formal –académica– sino que el mundo exterior ofrece al menos la mitad de la información necesaria para integrarnos como individuos gregarios).

La cultura proporciona a la sociedad humana herramientas para enfrentar el devenir con eficacia y responsabilidad, permite a los individuos poner en juego sus capacidades intelectuales armoniosamente con sus semejantes y su entorno, aprender de los errores y vivir con plenitud.

Lo anterior constituyó siempre el referente ineludible de la Plataforma del Primer Programa Nacional Integral de Cultura Forestal Rumbo al 2025, creada, diseñada e implementada desde la Gerencia Nacional de Cultura Forestal de la Comisión Nacional Forestal a partir de 2001. Quienes formábamos parte de ella –en todos los niveles– tuvimos siempre presente que estar ahí nos obligaba a asumir una responsabilidad específica: poner al alcance de los más de 104 millones de mexicanos el conjunto de conocimientos necesarios que les permitiera adquirir una cultura ambiental.

Para asumir esta responsabilidad con sensibilidad, ética, profesionalismo y eficiencia nos mantuvimos en la búsqueda y aplicación permanentes de medios científicos, técnicos, artísticos y didácticos que nos permitieran transmitir el acervo de conocimientos hacia

una cultura de la sustentabilidad ambiental –y, en otro plano, global– con sencillez, precisión y un espíritu incluyente.

En nuestra apuesta –por su propia naturaleza– ocuparon un sitio preeminente las artes. Con la visión de contribuir a formar individuos integrales, desarrollamos una gama de contenidos didácticos (juegos populares mexicanos, poesía, narraciones, canciones, espectáculos de danza, de teatro, videos animados y materiales interactivos), echando mano de la buena escritura, la actuación, la danza, el canto, la composición musical, la plástica, el diseño, un aprovechamiento novedoso de los materiales y los vastos recursos del *software*.

Al mismo tiempo, desarrollamos una metodología para resumir conocimientos especializados –en los ámbitos forestal y ambiental, particularmente–; concretarlos en materiales didácticos y transmitirlos a empleados públicos y privados, miembros de organizaciones no gubernamentales, ambientalistas, agricultores y silvicultores, indígenas, mujeres y niños, líderes naturales, estudiantes y maestros de todos los niveles educativos, quienes –en la mayoría de los casos– se convirtieron en replicadores de esa información, acercándola luego a su colectividad específica mediante los paquetes que les asignábamos.

Disponíamos de un reducido equipo de artistas, comunicadores y técnicos. Una buena porción de ellos se fueron convirtiendo en promotores de cultura ambiental, una novísima especialidad que conseguimos modelar sobre el camino. En ocasiones se dijo que nuestra labor era la de un capacitador, pero la realidad es que éramos sensibilizadores, llevábamos a la gente (de todas las edades, géneros, regiones y niveles socioeconómicas y culturales) información que le permitía comprender y sentir que era parte de un todo más y más grande y complejo según lo viera, y que sus hábitos y actitudes tenían incidencia directa desde el nivel local hasta el regional.

Fuimos por rancherías y pueblos, barrios y ciudades, llevando cultura ambiental. Dimos talleres y charlas. Organizamos ferias y exposiciones. Recurrimos a los medios de comunicación para ampliar el alcance de nuestra propuesta. Accedimos incluso a santuarios de la cultura institucionalizada, lo mismo a escuelas que a presidencias municipales, plazas de toros, parques públicos, casas ejidales, jacalones comunales o parajes boscosos, y también a sitios donde se tenía una enorme desconfianza hacia el gobierno. Cantamos, bailamos, jugamos y reflexionamos para y con todo el que deseara escucharnos ayudándole, con la modestia debida, a interiorizar las nociones indesvinculables de cultura ambiental y sustentabilidad, lo que se traduce, por ejemplo, en la importancia de dar al capital natural un uso racional; comprender su importancia biológica, mantenerlo a salvo de factores de depredación como la tala inmoderada, los incendios y la contaminación: amarlo y respetarlo.

Promovíamos, en suma, el activismo en favor de esta causa y, eventualmente, constituíamos también un importante canal de divulgación de los diversos programas de la Comisión Nacional Forestal.

La plataforma del Programa Nacional Integral de Cultura Forestal Rumbo al 2025 lo hizo patente; fue y sigue siendo, en muchos casos, base y luz en el camino hacia la ejecución de una política institucional bien delineada y de largo plazo que el Programa Estratégico Forestal 2025 denominó Programa Nacional Integral de Cultura Forestal.

Nunca perdimos de vista que éramos apenas una vertiente de la oferta cultural la que, esperábamos, involucrara cada vez a más instituciones y grupos sociales, pero asimismo, mayor cantidad de voluntades políticas, financiamientos, infraestructura y recursos humanos. Tampoco podíamos obviar que ése era el principio

y que las instituciones debían ser más responsables, sensibles y agresivas a la hora de destinar recursos públicos a este tipo de políticas.

Han pasado ya siete años desde que iniciamos esta batalla, y a lo largo de los últimos tres hemos atestiguado con profundo dolor cómo las voluntades institucionales para alcanzar esa política, lejos de aumentar, se han ido reduciendo paulatinamente. En algún momento nos entusiasmó la idea de pensar que detrás de ese mutis político-institucional venía naciendo una agresiva propuesta que tomaría la plataforma en el sentido con el que fue creada, diseñada e implementada a lo largo de todo el país: como base documental, metodológica y programática hacia la elaboración del Programa Nacional Integral de Cultura Forestal. Pero no fue así.

Sin embargo, y en virtud de que la plataforma siempre apeló a la sociedad –ciudadanos organizados, profesionales forestales y ambientales; a las comunidades científica, académica y artística; a los comunicadores y otros actores con capacidad para materializar la propuesta de política cultural forestal implícita en ella–, paralelamente hemos atestiguado cómo muchos de ellos se apropiaron realmente de ella, por lo que, a pesar de los innumerables intentos por hundirla en el silencio donde –dicen– deben olvidarse las propuestas y programas de otros ciclos políticos, esta plataforma sigue latiendo en varios rincones del país, lo que nos permite afirmar con una gran satisfacción que, en cualquier caso, lo mejor es que en manos de la sociedad, la batalla por la cultura ambiental sigue al rojo vivo.

La plataforma del Programa Nacional Integral de Cultura Forestal Rumbo al 2025 obtuvo el primer lugar del sector medio ambiente y el tercero en el sector gobierno del Premio Nacional de Administración Pública 2004. Asimismo, fue merecedora del

Reconocimiento Nacional a la Conservación de la Naturaleza 2006. CONANP/ Semarnat.

APÉNDICE

Contenidos de la plataforma Nacional Integral de Cultura Forestal Rumbo al 2025

De bosques y cantares para México millares (versiones en audiocolección con cuentos, cortos animados en formatos VHS, DVD, ejecutable para PC y versión karaoke). Audiocolección de doce cuentos en retahíla para que los niños –y quienes como ellos tenemos muchas dudas sobre estos temas– aprendamos de forma artística y divertida algunos de los principales procesos que dan cuenta de la importancia del sector forestal en nuestro país. Siendo la retahíla una forma literaria y musical óptima para el proceso pedagógico, dada su lúdica repetición de ideas y conceptos, en este material se incluyen historias musicalizadas en distintos ritmos, lo que lo convierte en un material indispensable para la ejecución de diversas dinámicas grupales dirigidas al fomento de la cultura forestal, sobre todo en aulas de educación básica.

De bosques y cantares para México millares. Espectáculo dancístico-forestal basado en el material didáctico que le da nombre, con la participación de siete bailarines profesionales. Bastan 60 minutos para que el público quede inmerso en el fascinante y complejo mundo forestal. Los bailarines y los cantantes consiguen transformar cualquier sitio en un exuberante ecosistema de México.

Jugaremos en el bosque (versiones en español, inglés, francés, náhuatl, otomí, mazahua, purépecha, zapoteco, mixteco y mixe).

Paquete didáctico que incluye la *Lotería forestal*, el *Dominó Cadena productiva del bosque al libro*, el *Memorama Ecosistemas de México y especies representativas de flora y fauna*, y *Serpientes y escaleras de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable*.

Lotería forestal. Conformada por 30 tablas de juego, 300 fichas en forma de hoja y 53 cartas con versos para ser cantados, según la costumbre popular en nuestro país. Se trata de una forma divertida de acercarse a los conceptos fundamentales de la cultura ambiental.

Dominó Cadena productiva del bosque al libro. Conformado por 28 fichas de juego, se creó para enseñar al público de todas las edades, de manera didáctica y divertida, la trascendencia de las cadenas productivas que nacen en el bosque. Se denomina “Del bosque al libro” porque es éste un ejemplo de las muchas cadenas derivadas del aprovechamiento forestal sustentable.

Memorama Ecosistemas de México y especies representativas de flora y fauna. Compuesto por 30 pares de cartas, es una opción artística para que público de todo tipo conozca la riqueza natural de México. Cada una de sus imágenes está pintada al óleo para resaltar con gran belleza las características específicas de los múltiples paisajes que lo conforman. México está considerado entre los 12 países biomegadiversos del mundo, en su compleja geografía existen casi todos los ecosistemas del planeta, así como numerosas especies de flora y fauna endémicas (es decir, que sólo se encuentran aquí), lo que implica para los mexicanos una mayor responsabilidad en cuanto a la preservación y aprovechamiento sustentable. Concebido bajo la premisa de que conocer implica aprender a amar y respetar, este memorama pretende fomentar entre la sociedad mexicana una conciencia básica que le permita valorar y dimensionar el privilegio que significa haber nacido en un país con estas características naturales.

Serpientes y escaleras de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Aquí se ilustran conceptos básicos normados por tal documento, de manera que el público adquiriera una cultura básica sobre legislación forestal (aunque también permite, según está diseñado, un conocimiento amplio de la LGDFS, indispensable en aulas de educación tecnológica agropecuaria y forestal).

Viaje al planeta esmeralda. Paquete didáctico conformado por tres juegos tradicionales: *Póker de cuenca*, *Toma y daca de la silvicultura* y *Ruleta de productos no maderables de México*, caracterizado por el uso novedoso de la madera y los materiales sintéticos en su manufactura, así como por la utilización de técnicas pictóricas diversas. Incluye un cuaderno de actividades.

Póker de cuenca. Aproximación lúdica al carácter sistémico de una cuenca, lo conforman 64 cartas que, a su vez, son piezas de los ocho rompecabezas disponibles en cada paquete. Resalta el colorido y eficacia con los que se ilustran cada uno de los elementos que hacen posible el funcionamiento de una cuenca y en particular la obtención de agua para la subsistencia de las comunidades urbanas y rurales del país. Este póker resulta ideal para sensibilizar a la sociedad respecto de la importancia de establecer el pago por servicios ambientales.

Toma y daca de la silvicultura. Este juego lleva a los participantes a tomar decisiones acerca del manejo sustentable del bosque. Está conformado por una perinola de madera de 18 centímetros de alto y 25 cartas de árbol padre, 20 de árbol enramado, 15 de árbol en horquilla, 15 de árbol chueco, 15 de árbol plagado y 10 de árbol seco que se ha convertido en el hogar para la fauna, así como por 45 cartas de productos que pueden obtenerse del aprovechamiento de cada uno de los tipos de árboles mencionados y 20 rieles de madera para sostener las tarjetas. Con este juego queda claro por qué la silvicultura es el recurso óptimo para realizar

un aprovechamiento forestal sustentable, así como sus características esenciales.

Ruleta de productos no maderables de México. De gran colorido y novedoso diseño, este interesante juego recoge uno de los temas importantes del sector forestal. Con 10 divisiones (cada una corresponde a una especie vegetal existente en los ecosistemas mexicanos), los jugadores podrán comprobar cómo los bosques, selvas, manglares, zonas áridas y semiáridas aportan no sólo madera, sino un sinnúmero de materias primas para la obtención de bienes –no maderables– indispensables en nuestra vida cotidiana y de los cuales podrán reconocer 30 a través de esta dinámica.

Piltonte o los cuidados del suelo. Audiocuento sobre las causas por las que los suelos se enferman y cómo se curan, así como el significado y las implicaciones de la desertificación. Se trata de una bella paráfrasis de Pinocho, el cuento clásico de Carlo Collodi. El nombre Piltonte, al igual que los de los personajes que le acompañan, proviene del náhuatl, y la riqueza de los significados va cobrando forma conforme progresa la historia. Este paquete de cuento con CD de audio, permite a chicos y grandes confeccionar sus propios muñecos y darles vida para llevarlos en teatro guiñol por todos los rincones del país.

Cri-cri y los niños de México en la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua. Incluye diez versos sencillos y diez melodías de Cri-cri para introducir a los más pequeños al mundo forestal. Las bellas ilustraciones y la calidad musical han convertido a este material didáctico en uno de los más demandados en toda la república mexicana, sobre todo por los niños más pequeños y las personas de la tercera edad que crecieron escuchando a Cri-cri.

Al que a buen árbol se arrima... Sociodrama teatral sobre prevención de incendios e incorporación de alternativas al uso del fuego en prácticas agrícolas y ganaderas, que ha recorrido,

de parcela en parcela, una buena porción de las zonas rurales del país, mostrando a los campesinos cómo realizar quemas controladas en la práctica de tumba-roza-quema.

Los árboles llueven esta tarde. Sociodrama teatral para reforestación, creado para dar continuidad a los trabajos de cultura forestal que se realizan con el sociodrama *Al que a buen árbol se arrima...* Así, en la segunda mitad del año, temporada en la que en general los incendios concluyen para dar paso a las lluvias propicias para los trabajos de reforestación, se presenta este trabajo escénico.

Minimizando los incendios forestales. Como alternativa al sociodrama de prevención de incendios *Al que a buen árbol se arrima...* fue creado este mimodrama para un solo personaje. El recurso de la mímica –lenguaje universal– ofrece muchas más posibilidades de llegar a todos; lo mismo a grupos indígenas monolingües que a personas con capacidades distintas o turistas extranjeros. Este mimodrama aborda los descuidos habituales que ocasionan incendios forestales y cómo un árbol que tarda en crecer 10, 20 o 50 años puede desaparecer entre las llamas en minutos.

Talleres de capacitación para el uso adecuado de los materiales didácticos de la plataforma del Programa Nacional Integral de Cultura Forestal Rumbo al 2025. Se imparten a un promedio de 40 personas por taller, el cual tiene una duración de ocho horas en las que se enseña la utilización adecuada de los materiales mencionados anteriormente.

Ferías y kermeses Para estas ocasiones se produce un casino forestal que incluye todos los materiales enlistados anteriormente, donde el público juega una y otra vez, lotería, memorama, serpientes y escaleras, dominó, ruleta, toma y daca, póker, o canta en el karaoke forestal, y gana fichas doradas que al final cambia por premios, que constan de algunos de los propios materiales didácticos o del paquete completo de cultura forestal.

Exposiciones

- La cultura forestal llegó al Metro.
- 2002: Año Internacional de las Montañas.
- Árbol que crece torcido sólo (con)ciencia endereza (sobre plagas de descortezadores y el psílido del eucalipto).
- De tin-marín de do-pingüé con cultura forestal yo jugaré.
- ABC de la Cruzada Nacional por los Bosques y el Agua
- ¿A qué le tiras cuando quemas mexicano?
- Diversos certámenes de literatura, fotografía, coreografía y diseño de carteles forestales.

EXPERIENCIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ZUMPANGO DEL RÍO MPIO. DE EDUARDO NERI, GUERRERO

MA. GUADALUPE BARBOSA RODRÍGUEZ*

LEONARDO LÓPEZ DAMIÁN*

ANTONIO DE JESÚS NÚÑEZ CEBRERO*

GALIA REYES BETANCOURT**

ELIZABETH BELTRÁN SÁNCHEZ**

ROSA ISELA MÉNDEZ BAHENA***

HÉCTOR EMILIO LEYVA DE LA CRUZ****

Vincular a la población con los problemas ambientales que nos aquejan es algo muy complejo, una manera de lograrlo es estando en contacto con las comunidades y que los proyectos emprendidos propicien la participación de las personas que son parte de esos problemas. Una forma de atraer la atención de la sociedad sobre la importancia de la conservación de los ecosistemas y de los seres vivos que los integran es a través

* Egresados de la carrera de Biología, Universidad Autónoma de Guerrero (UAG); Guadalupe Barbosa: barbozagpe@yahoo.com.mx, Leonardo López: leonardojld@yahoo.com.mx

** Estudiantes de 9° semestre de la carrera de Biología, Ciencias Químico-Biológicas-UAG. Antonio de Jesús Núñez: antonionc-5@hotmail.com, Galia Reyes galiar@hotmail.com, Hector Emilio Leyva: naraku_g@hotmail.com.

*** Docente-investigadora del Laboratorio de Agroecología-UAG, elizabeltran@yahoo.com.mx

**** Docente-investigadora del Laboratorio de Educación Ambiental. Instituto de Investigación Científica Área Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Guerrero.

del trabajo de campo, que permite entablar relación con los pobladores de los sitios de estudio.

Desarrollo

Este trabajo refiere la experiencia en el estudio de las poblaciones de las lagartijas llamadas camaleones (*Prhynosoma asio* y *Prhynosoma taurus*), que inició en 1996, centrándose principalmente en investigaciones de tesis. Durante estos estudios de campo nos percatamos de que no es muy común encontrar a las dos especies referidas conviviendo en una misma área. Este hecho ocurre en el cerro Tepetlayo, ubicado en la población de Zumpango del Río, Guerrero, aproximadamente a siete kilómetros de Chilpancingo.

Con la finalidad de conocer más acerca de la biología de estas dos lagartijas, el equipo de trabajo –formado por estudiantes de Biología y personal académico del Instituto de Investigación Científica, Área Ciencias Naturales, de la Universidad Autónoma de Guerrero– realizó muestreos sistemáticos durante los siguientes cinco años.

¿Qué tienen de especial las lagartijas del género *Prhynosoma*?

Las 13 especies de camaleón mexicano se distinguen claramente de otras lagartijas por sus cuerpos aplanados y por sus escamas en forma de cuernos. Cinco de estas especies son endémicas de nuestro país: *P. asio*, *P. braconnieri*, *P. corroense*, *P. ditmarsii* y *P. taurus*. La primera se distribuye solamente en cuencas semiáridas del suroeste de México, en la vertiente del Pacífico, extendiéndose al suroeste desde Colima y el sur de Jalisco a través de Michoacán, Guerrero, Oaxaca y Chiapas. Habita en la selva baja caducifolia y matorral xerófilo, es de hábitos terrestres, diurnos y se les encuentra sobre el suelo, en sitios rocosos y abiertos.

La especie *Phrynosoma asio* está catalogada en la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001, como sujeta a protección especial.

El trabajo de investigación inició en 1996, con el estudio de la ecología de los camaleones *Phrynosoma asio* y *Phrynosoma taurus*, que comparten su hábitat en un área de unos 0.3 km², prácticamente aislada, en el cerro Tepetlayo. Se realizó un análisis de monitoreo poblacional de estas dos especies, calculando una población inesperadamente grande de 91.625 ± 0.375 individuos, con una densidad de población estimada de 0.458 individuos/ha., hasta ese entonces.

En 2004 comenzamos el estudio de la dieta de esta lagartija, pero estos trabajos se suspendieron por diversos motivos. En febrero de este año, nuevamente visitamos el sitio para reanudar la investigación, ahí encontramos que en el cerro se había iniciado, tres años atrás, un fuerte proceso de desarrollo urbano, el que ha modificado totalmente el paisaje natural y diezmando, en 50% aproximadamente, la pequeña isla de vegetación que constituía un refugio seguro para ambas especies de *Phrynosoma*.

Las viviendas construidas en el área son de madera, así como de tabique y concreto; el resto de la zona está siendo fraccionada de manera muy rápida pues todos los terrenos ya están vendidos. Este hecho genera la reducción del hábitat de los camaleones dejando muy poco espacio para su sobrevivencia.

Iniciamos el proceso de localización de algunos ejemplares de estas especies con muy poco éxito. De este hecho surgieron varias preguntas: ¿dónde están los camaleones que alguna vez fueron abundantes en el cerro del Tepetlayo?, ¿ya se han extinguido?, ¿cuáles son los peligros más grandes que enfrentan en esta nueva situación? Creemos que la población de *Phrynosoma asio* se encuentra en grave peligro debido a la reducción de espacio a causa de la construcción de viviendas y vías de acceso, como calles pavi-

mentadas; la introducción de fauna doméstica, como perros y gatos; la quema de basura, y a la presencia de niños que se llevan los ejemplares como mascotas o, simplemente, los matan con resorteras o a pedradas; estas lagartijas son un poco lentas, por lo que son fáciles de atrapar y por este hecho la práctica de capturarlas se ha convertido en un entretenimiento común entre ellos.

¿Qué se hizo al respecto? Al darnos cuenta de esta problemática, realizamos una lluvia de ideas entre los integrantes del equipo de trabajo conformado, en su mayoría, por estudiantes y egresados de Biología. Así, inició un proceso de indagación:

¿Qué se tenía que hacer para salvar a esta lagartija?, ¿de qué manera hacer saber a los pobladores que esta especie cumple un papel en el ecosistema donde ellos viven?, ¿cómo lograr interesarlos? La conclusión fue que lo primordial era concientizar a la gente, pero ¿cómo hacerlo? Se pensó que un primer paso sería comenzar con los niños de tres colonias que se encuentran en el cerro, que son quienes están más en contacto con los camaleones. Pero, ¿cómo lograr que comprendieran y aceptaran la idea que no matar, ni capturar las lagartijas para llevarlas a su casa y que además las dejaran en la naturaleza cuando se las encontraran en el campo?

La respuesta a estas preguntas tomó la forma de una propuesta aceptada unánimemente: impartir un curso-taller de verano de una semana, dirigido a los niños, con la participación de todo el equipo de trabajo. Las etapas de este proyecto fueron: la planeación, la organización, realización, evaluación y la difusión de la experiencia. Se distribuyeron las tareas para organizar el curso-taller entre los integrantes del equipo.

La información que se quería compartir con los niños —el papel de las lagartijas en el ecosistema, el hecho de que sus hábitos de alimentación son muy exigentes, que no sobreviven en cau-

tiverio, entre otras cosas— se sistematizó para llevarla en forma de presentaciones animadas en *Power Point*. En ellas se expuso información sobre la biología de la especie, incluyendo lo que la gente conoce sobre ella procurando usar un lenguaje accesible para los niños. Se elaboraron materiales como antifaces y lápices con caritas de camaleón, se construyeron estructuras de papalotes para que los niños sólo pegaran la imagen del camaleón y hubiera tiempo suficiente para volarlos, se elaboraron credenciales y se mandaron hacer gorras.

Se elaboraron carteles para invitar al curso-taller que se tituló “Atrapando lagartijas”; el 22 de julio de 2008 se visitaron las tres colonias ubicadas en el cerro Tepetlayo –Santa Cecilia, Santa María y Rafael Romero— para pegar los carteles e invitar a las familias. Dos días después se realizaron las inscripciones donde se registraron 33 niños a los que se les entregaron credenciales al inicio del curso, mismo que se calendarizó para el 1, 2, 7 y 8 de agosto de 2008. La idea de formalizar el curso-taller era crear un vínculo más permanente con los niños y adolescentes. Las actividades se realizaron en un cobertizo que prestó la señora María Luisa Benítez, a quien conocimos durante los recorridos de campo.

Instrumentación del curso-taller de verano

Se planeó que el curso-taller de verano incluyera una exposición para dar a conocer datos de interés sobre el camaleón, la realización de juegos y un recorrido de campo tratando de encontrar una especie.

Diálogo con los niños. Al inicio del curso les platicamos del camaleón, les explicamos qué lo distingue de las demás lagartijas y les pedimos compartir lo que conocían sobre él y qué le hacían cuando lo veían, a lo cual nos contestaron que la mayoría los mataba.

El juego con la lotería bilingüe de la biodiversidad (español-náhuatl).

Los niños jugaron a la lotería bilingüe de plantas y animales para que conocieran un poco más de la vida silvestre. Utilizando las cartas mostrábamos las figuras e intercambiábamos información sobre las diferentes especies, formulándoles preguntas sobre las que ellos conocen.

Elaboramos papalotes que aludían al cuerpo del camaleón, con la idea de recuperar otras formas de diversión para los niños con las cuales no se afecta al ecosistema.

Asimismo, aprovechamos la reunión para realizar un recorrido para recoger botellas de plástico abandonadas en el cerro, actividad que, además, tuvo el propósito de encontrar alguna lagartija lo cual no conseguimos, situación que también aprovechamos para que los niños se dieran cuenta de que la cantidad de camaleones presentes en el cerro se ha reducido.

Otra actividad consistió en realizar muñecos de fieltro con la silueta del camaleón, y repartimos los lápices decorados, al igual que una gorra con el logo del camaleón.

El juego “atrapando camaleones” consistió en que algunos niños portaban un antifaz con la cara de un camaleón, mientras otro equipo cumplía la tarea de atraparlos, la idea era poner en situación a los niños, sobre lo que se siente ser atrapado.

Evaluación

Durante las actividades realizadas se formulaban preguntas dirigidas a constatar que la información sobre la función de los camaleones en el ecosistema ya era un conocimiento apropiado por los niños.

Al final del curso volvimos a preguntar a los niños qué pensaban del camaleón y qué harían si vieran uno; la respuesta de la mayoría fue muy satisfactoria al decirnos que ya no lo matarían. Sabemos

que ésta es una acción preliminar y continuaremos el trabajo de sensibilización y concientización con niños y adolescentes.

¿De donde surgió el apoyo económico para el curso-taller de verano?

Dado que durante varios años se ha trabajado sobre estas lagartijas, se ha establecido contacto con algunos investigadores y asociaciones interesados en este tema. De esta forma tuvimos conocimiento de que la Horned Lizard Conservation Society (HLCS) ofrecía un apoyo económico a proyectos dirigidos a la conservación de los camaleones y Guadalupe Barbosa Rodríguez, egresada de la carrera de Biología e integrante del equipo de trabajo, envió un proyecto solicitando recursos económicos, el cual fue aprobado, y lo obtenido fue utilizado para la adquisición de los materiales empleados en el curso-taller de verano.

En la elaboración de materiales e impartición del curso participaron alumnos de la carrera de Biología y prestadores de servicio social asesorados por la bióloga Elizabeth Beltrán Sánchez.

REFLEXIONES LIMONESCAS SOBRE EL AMBIENTE

G. ARTURO LIMÓN D.*

INTRODUCCIÓN

Filosofía

Para iniciar, debemos comprender que el mejor discurso ambiental tiene su origen en el aullido del lobo, el trueno del rayo y el murmullo del río, todas ellas son voces de vida, que serán mejor escuchadas, entendidas y atendidas en su realidad si llegan a los niños, jóvenes y adultos que requieren de oírlos. Sólo si llegan a ellos a través de los espíritus sensibles y las voces serenas de los educadores ambientales.

Premisa

No tengo duda alguna de que es hora de esforzarnos, más que nunca, para entender y atender a las múltiples voces de la natura-

* Formador ambiental del estado de Chihuahua. Comprometido con la cultura ambiental y la preparación de los docentes. Activo militante del movimiento ambiental de su

leza. Por ello, cuando mi entrañable amigo, el maestro Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán, me invitó amablemente a compartir en este libro, sólo puedo dar mi voz a las muchas voces del viento, del agua, del suelo, del bosque, de la fauna y de ese profundo compromiso que hace ya más de 22 años, cuando mi vida, debo decirlo, de verdad cambió con el ambientalismo, el cual surgió, en mi caso, como ecologismo, porque de cierto que es así como se dio.

En esta experiencia he podido constatar cómo la génesis de un movimiento social vino involucrándonos desde la margen de la sociedad para tomar participación en la materia ambiental, saltando de la crítica al compromiso, transitando de la intención a la acción y, lo mejor, saltando del paradigma de la educación a la acción, salto del saber al hacer.

Debo precisar que no centraré este trabajo en la persona sino en el hecho, que puede replicarse en otros muchos seres humanos dispuestos a dar su tiempo y aun su vida, no perdiéndola sino ganándola para llevar a cabo esta utopía, como llaman muchos al ambientalismo, que para mí es claro que la hemos de llevar a cabo, porque es sin duda nuestra última oportunidad y utopía a realizar ya que de no hacerlo de cierto es que no hay futuro dado, que no hay actor sin escenario.

El origen

Lo que comparto en consecuencia es esa visión que la vida me dio como oportunidad para ser influido e influir generando un movimiento social que es semilla de frutos que no veré.

La motivación, sin embargo, es que desde hace tiempo estoy convencido de que hay una crisis planetaria que se expresa en el envenenamiento del agua, el deterioro de la capa de ozono, las variaciones en el clima y la pérdida de especies o de suelo fértil. Sumemos a esto los modelos de producción, de consumo y de

transporte actualmente existentes. Amparados siempre por potentes intereses económicos detrás de esos modelos basados en el predominio del capital, y los políticos que rigen nuestros destinos y los de la naturaleza se encuentran delante de aquellos intereses haciendo sobreponerse a los mismos a valores esenciales como son la vida y la salud de los gobernados.

No se podía, ni puede, permanecer impasible ante este estado de cosas. Es necesario, como ecologistas o ambientalistas, evolucionar en nuestra percepción de la realidad por vía de la educación y dedicarnos a la acción saltando del proteccionismo de especies al abordaje de los temas medioambientales en toda su amplia dimensión, dando una respuesta social de quien actúa ante la indolencia, depredación, descuido y deterioro del único espacio habitable que conocemos actualmente, la Tierra. Debo referir aquí una frase que me ha motivado y es el desafío ante lo que parece difícil de cambiar e irremediable como es la corrupción, la impunidad, la ignorancia y el deterioro ambiental, creo que –como dicen los chinos– “es mejor encender una vela que maldecir la obscuridad”.

Así lo consideré cuando me incorporé hace ya 22 años al ecologismo dejando detrás la propia carrera de psicólogo, ¿la razón? Creo que fue la capacidad de indignarme al descubrir, en el invierno de 1986, ya casi por iniciar la primavera de 1987, cómo eran masacradas las aves migratorias de la zona de la sierra de Chihuahua justo en la región de la Bavicora, en donde un solo cazador en un día había obtenido más de treinta piezas entre garzas, grullas, patos y gallaretas. Cuando le vi, recordé haber leído la historia que a continuación relato.

El hombre: cazador o víctima

Imáginese la escena. El cielo se va oscureciendo rápidamente, aunque sólo han pasado unas cuantas horas después de haber

amanecido. A medida que uno continúa mirando, la oscuridad va cubriendo gradualmente todo el cielo, de un extremo a otro; sin embargo, no ni hay una sola nube. Se oye un sonido inquietante y ensordecedor, semejante al de un trueno, que hace que uno se tape los oídos. Bajo los pies se siente resonar la tierra debido al estruendo. ¿Qué tempestad violenta ha provocado la naturaleza? No hay porque atemorizarse, sólo se trata de aves.

No, usted nunca ha visto un despliegue tan magnífico de aves. Tampoco lo ha visto nadie que esté vivo hoy día. Pero en 1813, John Audubon, famoso naturalista y artista estadounidense, describía semejante despliegue espectacular. ¡Vio a las hermosas palomas migratorias pasar en cantidades tan grandes que taparon la luz del Sol por tres días!

Tan sólo pensar en una bandada de palomas tan grande trastorna la imaginación. Sin embargo, hubo un tiempo en que había bandadas así. Varios años antes de que Audubon redactara su testimonio, una enorme parvada de palomas se vio en Kentucky y se pensó que la componían más de 2 millones 230 mil palomas migratorias. Los expertos opinan que hasta 1885 había 6 mil millones de esas aves en Estados Unidos.

Se pudiera pensar que aquella era, sin duda, una cantidad inagotable. La paloma migratoria nunca estaría en peligro de extinción. Pero, al contrario, el cazador, el hombre, logró lo que parecía imposible. Consiguió extinguir las por medio de matar o simplemente ver morir sin actuar en favor de ellas a un promedio de más de 566 mil de esas hermosas aves cada día de la semana por 29 años. El 1 de septiembre de 1914, la última paloma migratoria que quedaba sobre la faz de la Tierra, llamada Marta, murió en un parque zoológico de Ohio. Así perdió el mundo a la última paloma migratoria.

Esta historia, sumada a la indignación que produjo el advertir la depredación que hacía el cazador, fue el detonador que encen-

dió la chispa del entusiasmo por la ecología, y esta idea como base sirvió para iniciar ante el Congreso del estado de Chihuahua, en marzo de 1987, la petición formal de dotar al estado de su ley ecológica, tarea que no se vio completada sino hasta enero de 1991, donde el grupo de los ecologistas fue factor determinante para lograrlo.

También fue un factor esencial para que se diera la fundación, el 10 de julio de 1987, de la Sociedad de Ecologistas del estado de Chihuahua, con nueve miembros de origen y derivar, en lo que hoy se conoce como MEM: Movimiento Ecologista en el estado de Chihuahua, que ha significado el logro de más de un ideal.

Fue así como se les hizo pasar a los participantes de meros espectadores a la posición de actores. A continuación la historia del movimiento.

2. Inicios del movimiento

La trayectoria

La creación de grupos ecologistas sigue siendo para muchos un acto de poca seriedad, que agrupa tanto ideas cursis como ataques sin sentido a determinadas empresas o instituciones. Sin embargo, ser ecologista va mucho más allá de plantar árboles y formular críticas. Los empresarios no son para nosotros adversarios, los verdaderos enemigos son la contaminación y la negligencia, esta última en ocasiones nos impide entender que, más allá de ser empresarios o ecologistas, somos seres humanos, ciudadanos sujetos a la elemental conducta de respirar, que el aire nos debe ser, al igual que el agua y la tierra, esenciales y estimados como parte de nuestro escenario de vida. Considero que el pensamiento que a continuación se cita cumple cabalmente el sentir de un ecologista que lucha por su ideal:

Nunca me cansará mi oficio de hombre.
Hombre he sido y seré mientras exista.
Hombre con los que buscan entre escombros
la verdad necesaria y prohibida.
Hombre entre los que labran con sus manos
lo que jamás hereda el alma digna.
¡Porque de todo cuanto el hombre ha hecho
la sola herencia digna de los hombres
es el derecho de inventar su vida!

Estas palabras se deben al talento de Jaime Torres Bodet, un educador de talla. Sirvan de justificación y den la motivación que me ha movido a adentrarme a este fascinante mundo que es la ecología.

Jamás supuse que el interés que despertó en mí el tema de la ecología me llevaría a lugares como el Amazonas y el Iguazú, en Brasil; Hanover y Frankfurt, en Alemania; o Quebec y Montreal, en Canadá; mucho menos, que esa preocupación por la naturaleza me daría el espacio de interacción en escenarios como las cumbres mundiales de Medio Ambiente en Río (1992), con la presencia de más de 140 presidentes y mandatarios del mundo, y la de Desarrollo Social en Copenhague, Dinamarca (1995), en donde se dio una breve pero interesante charla personal con Jaques Costeau, un hombre que era el paradigma del ecologista investigador y difusor del entendimiento y respeto por la naturaleza, quien siempre fue un vivo ejemplo del compromiso de actuar por y para la mejoría del medio ambiente. Y qué decir de la presencia de un hombre que al expresar en Río: “Páguese la deuda ambiental y no la externa” marcó un punto de discurso y acción; o en Estambul, en donde vi su mensaje a favor de los que menos poseen y su preocupación por el compromiso de dotar de casa a todos, Fidel Castro.

En esta parte referiré sólo enunciativamente el espíritu que me ha animado a mantenerme en estos ya 22 años, en este trabajo social que es el ecologismo. La motivación, si bien es cierto, está basada en la preocupación, pero también ha sido impulsada por la esperanza de hacer que nuestro mundo sea mejor, por el ser mejores para entenderlo y tratarlo. Refiero en este lugar mi caso, sólo porque es el que puedo tratar con conocimiento de causa y además porque en él, de alguna manera, se muestran caminos que otros habrán de recorrer más adelante, y espero que esta referencia les ayude un poco.

Sumo a esto el deseo de generar una filosofía personal que orienta este esfuerzo.

El decálogo del ecologista

Tradicionalmente se considera que debe haber una serie de principios y/o normas que regulen nuestra conducta al actuar.

A continuación presento las diez ideas eje, de la acción ecológica que sugiero a todos aquellos que deseen contribuir con la mejoría de la naturaleza, el cuidado del medio ambiente y la calidad de vida de la humanidad.

- I. Como ser humano, aceptaré que soy, a la vez, una pequeña y gran criatura del universo, tan pequeña que mi masa apenas si impacta el volumen del cosmos; tan grande, que en virtud de la inteligencia que poseo la comprensión del universo cabe dentro de mí.
- II. Apreciaré al planeta como el hogar de todos los humanos, sin distingos de razas, credos o países, y trabajaré, infatigablemente con mis hermanos los hombres, para mejorarlo.
- III. Me empeñaré en entender para atender a la naturaleza, sabedor de que ella es el escenario donde se desarrolla toda

la vida, y lo que le suceda al escenario nos afectará a todos los actores que somos la biodiversidad del planeta.

- IV. Reconoceré a los elementos Agua, Aire, Tierra y Energía como el sustento de la vida de todos los ecosistemas y les trataré siempre con respeto y aprecio.
- V. Desde la hormiga a la ballena, aceptaré y reconoceré a toda criatura que en el planeta habita como un organismo vivo y valioso para el equilibrio de los ecosistemas y les cuidaré para favorecer la sustentabilidad de este nuestro hogar común que es la Tierra.
- VI. Enseñaré a las nuevas generaciones de niños y jóvenes con entusiasmo el amor a la naturaleza y el servicio a las causas de valor comunitario, más que por mi palabra, por mi ejemplo.
- VII. Lucharé contra la contaminación y la depredación en cualquiera de sus expresiones y enseñaré a mi hermano el contaminador y el depredador que el agua, el aire, el bosque y la tierra son nuestro patrimonio común. Nadie puede malgastar su dinero en equipo anticontaminante, deteriorar la tierra por descuido, o depredar el bosque por avaricia o ignorancia, y jamás permitirá que se anteponga al interés de todos, el de unos cuantos.
- VIII. Amaré, apreciaré y salvaguardaré a los árboles con mis cuidados, y trabajaré reforestando con empeño el planeta. En el árbol reconozco un fiel amigo que me acompaña aportándome siempre su oxígeno a lo largo de toda mi vida. Proporcionando su madera para mi cuna, meciendo mi columpio de niño, cobijando mis sueños de juventud con su sombra, dando su pulpa para mis libros, colmando siempre mi estómago de frutos hasta la vejez, y al partir de esta vida me regala aún su madera guardando mis restos como ataúd. Por ser un vital y fiel amigo, cuidaré al árbol.

- IX. Reciclaré, reusaré, reutilizaré lo que llamamos basura, con la convicción de que el adecuado uso de este producto puede ser un medio para evitar mayor desgaste de recursos al planeta.
- X. Dedicaré mi vida al servicio de la humanidad a través de la ecología, con la convicción de que la trascendencia de vivir, sólo se da en el servir, y la ecología bien vale una vida de servicio.

Filosofía del ecologismo

En principio es necesario fijar las bases de lo que anima a un ecologista y, en lo particular, la naturaleza siempre me ha parecido una excelente universidad. Estimo que si el hombre no vuelve los ojos a su derredor, se privará de saber verdades que la naturaleza ha guardado por siglos para él.

Para quienes hemos hecho de la educación nuestra vocación y trabajo cotidiano, es fácil considerar que el aprendizaje de conocimientos vitales como la vida social, la sobrevivencia, la arquitectura y la constancia son cuatro enseñanzas, por citar algunas, que nos proporciona esa aula enorme que llamamos naturaleza.

Principiar señalando que las causas por las que nuestras sociedades actuales han iniciado conflictos obedece a una evidente incapacidad de coordinar su vida social. En respuesta a esto, sugiero que analicemos cómo insectos del tipo de la abeja, la hormiga y la termita misma se organizan para preservar civilizaciones que han estado en la Tierra antes de la aparición del hombre y que demuestran, como lo dijera Mæterlinck, “una capacidad superior a la del hombre para resolver sus dificultades existenciales”.

Sobre las termitas señalaré que cada una de las ninfas puede transformarse en obrera, soldado, rey o reina, pero por alguna causa no lo hacen, sino hasta que hacen falta, inmediatamente el

sustituto se desarrolla en una ninfa que normalmente no habría llegado a ser soldado. Si éste se elimina, otra de la colonia le repondrá.

Tras numerosos experimentos, los científicos han encontrado que estos animales poseen una “hormona social” que regula su vida colectiva.

El segundo concepto relativo a la sobrevivencia no se refiere, como podría suponerse, sólo a la lucha feroz que se da en la naturaleza por preservar la existencia, sino también por las diversas formas en que los animales se asocian verdaderamente y no casualmente. Este es el caso de algunas aves que sitúan sus nidos en las proximidades de colonias de insectos aguijoneadores, tales como abejas y avispas, para protegerse de animales rapaces e inclusive del hombre.

Otros, como el calao africano, aloja en su nido a los más notables insectos limpiadores, lo que permite al macho llevar durante 15 semanas hasta 24 mil frutos para alimentar a la hembra sin tener problemas de higiene, pues los insectos huéspedes, de los que llegan a encontrarse hasta 438 en un solo nido, se ocupan de su limpieza haciendo en ese espacio cerrado un pequeño ecosistema que provee colateralmente alimento a la hembra.

Sobre la arquitectura y el diseño, baste mencionar las hermosas formas hexagonales de los panales, así como los hogares de las termitas que en algunas partes del África sobrepasan los cuatro metros de altura. Para hacer tal edificación, equivale a que los humanos construyan un rascacielos de dos kilómetros de alto lo cual aún hoy día parece estar lejos de lograrse.

Este último ejemplo nos da muestra del otro concepto que deseo explicar y es la constancia. Para hacer una obra como ésa, hace falta un trabajo constante, similar al continuo goteo con el que nos regala la naturaleza, las estalactitas y las estalagmitas.

Sí, aprendamos de la naturaleza las experiencias que día con día nos proporciona, entendiendo que los mejores maestros pueden no siempre estar en las aulas, sino son como esos viejos ríos que calmados van ondulando lugares como la sierra Tarahumara, con la paciencia de quien sabe que su destino final es el mar.

Valga esta reflexión para saber que disciplinas como la política, la sociología, la ciencia pura y aún las llamadas ciencias exactas encontraron en la naturaleza, como en el caso de Newton (al advertir el desprendimiento de una manzana del árbol), a su disparador.

Ésta es por tanto la premisa de todo trabajo ligado con la ecología, la naturaleza o el medio ambiente.

Entendamos esta primera premisa: la naturaleza es la universidad. Por cierto, una universidad que nunca cierra y nosotros somos alumnos permanentes en éste, un mundo que conceptúo así:

Mundo

Eres lugar y hogar de mis hermanos.

Eres inicio de los viajes espaciales.

Eres cobija del indio aún en su cueva.

Eres tierra que se fracciona en propiedades.

Eres también surco que ata al labrador.

Eres torrente de riqueza que brota de tu entraña.

Eres prisión en que el minero acabó.

Eres aliento que conquista al navegante.

Eres confín del que el pobre jamás zarpó.

Eres la noche oscura.

Eres el día radiante.

Eres al atardecer final de una jornada.

Eres al amanecer promesa de esperanza.

Eres prisión si te creemos nuestro.
Eres libertad cuando te transformamos con pasión.
Eres devoradora tierra que destruye.
Eres barro que al hombre edifica.
Eres tú, mundo, un desafío.
Eres mi oportunidad de ser, en ti, yo.

Siempre he pensado que no hay actor sin escenario y de verdad, el mundo es valioso porque es sin duda ese espacio en el cual nosotros hemos de representar nuestra mayor y mejor obra con todas las criaturas que formamos la biodiversidad planetaria, y esta obra es, ni más ni menos, *la vida*.

El reto de crear la cultura ecológica

Siempre he pensado que más allá de hablar de la educación ambiental necesaria, el reto de hoy es crear la cultura ecológica como un desafío que entraña la lucha por abrir un espacio para esta nueva propuesta que en ocasiones pareciese no pertinente, como justamente puede ilustrarse por la historia que a continuación reseñaré a modo de corolario a estas reflexiones y como prelude de lo que será y, como digo, quizás no veremos, pero haremos posible:

Todos se asombraron

Este era un hombre que un día se puso a construir un faro en medio del desierto.

Todos se burlaban de él y le llamaban loco.

¿Para qué un faro en medio del desierto?, exclamaban. El hombre no hacía caso y seguía callado su labor.

Un día por fin terminó el faro. En la noche sin Luna y sin estrellas el espléndido rayo empezó a girar en las tinieblas del aire, como si la Vía Láctea se hubiera convertido en carrusel.

Y sucedió que en el momento que el faro comenzó a dar luz surgió de pronto en el desierto un mar, y hubo en el mar buques y trasatlánticos.

Y vuelos submarinos de ballenas, y puertos con mercaderes de Venecia y piratas de barba roja, y holandeses errantes y sirenas.

Todos se asombraron, menos el constructor del faro. Él sabía que si alguien enciende una luz en medio de la oscuridad, al brillo de esa luz surgirán muchas maravillas.

Quizás la forma más sintética de expresar la maravilla del conocimiento es la acción, el saber se dinamiza en el hacer y la propuesta de lo que ahora llamamos cultura ecológica y que es una idea que cobrará fuerza a medida que los años transcurran y dejará ver esas maravillas en el actuar de una sociedad comprometida, el tiempo lo dirá.

Sin embargo, y para redondear esta parte de filosofía y reflexión vaya la siguiente historia. No sin antes –y qué bueno que este foro nos da la oportunidad de hacer este ejercicio– pensar y repensar en una realidad que nos urge entender y atender desde los diversos ángulos, así sea la postura que asuma el joven estudiante, el próspero industrial, el hombre de campo en sus prácticas de cultivo y manejo de agroquímicos y el mecánico del taller o el maestro en el aula, donde todos habremos de hacer un esfuerzo por practicar lo aprendido en cuanto a la educación ambiental transformándolo en *praxis* de una cultura ecológica.

Este actuar nos ha de motivar a todos a no sentirnos ajenos, a que la tarea es de conjunto y si hiciera falta motivación, vaya esta historia de Covey, que nos ilustrará sobre el ser espectador y/o actor de la realidad que nos circunda.

Se trata de un hombre que siendo apreciado por sus capacidades como un investigador prestigiado y gran poeta, transitaba por la orilla del mar y ob-

servó a lo lejos una rítmica figura que parecía danzar en un ir y venir entre la plata y el mar; al acercarse se pudo dar cuenta que era un joven que se detenía a recoger algo del suelo y procedía a lanzarlo al mar, al preguntarle qué hacía, como única respuesta aquel hombre sólo escuchó:

- La marea ha bajado y las estrellas de mar han quedado varadas entre la arena, de modo que si se quedan aquí morirán, estoy devolviéndolas al mar para que vivan”, dijo el joven.
- El hombre, que era un experto conocedor de las matemáticas, le dijo: –¿Te das cuenta que hay miles de kilómetros de playa y en ellos seguramente habrá millones de estrellas de mar? ¿De qué sirve el trabajo que haces y de qué les sirve a ellas?
- Cómo única respuesta el joven llevó la estrella que tenía en la mano hasta ponerla justo enfrente de la cara de ambos y le respondió: –No sé si sirva a los millones de estrellas que hay a lo largo de los miles de kilómetros que usted menciona, pero ésta que ve ya se salvó–, dijo al tiempo que lanzaba al mar a la estrella devolviéndola a su escenario de vida.
- El científico y poeta regresó a su casa, pasó un tiempo pensando en la experiencia vivida en la playa y a la mañana siguiente era fácil distinguir dos siluetas, la del joven y la del poeta lanzando estrellas de mar al océano. Para salvarlas.

Siempre hay que hacer, no importa en dónde o cómo sea usted, un actor a favor del medio ambiente, no basta saber, es necesario hacer. Porque es menester enfatizar que cada una de las personas entienda y practique su significado, no se trata solamente de saber sino esencialmente de ejecutar acciones por y a favor del medio ambiente y el equilibrio ecológico.

TRES HISTORIAS PERSONALES DE TRIUNFO EN EDUCACIÓN AMBIENTAL (DEL TRIUNFO DEL OLVIDO SOBRE LA MEMORIA)

ANDRÉS BUCIO GALINDO*

El buen caminar no deja huella...
G. Oryema (cantautor Ugandés)

Los lectores de este texto somos casi todos mexicanos y, por tanto, deseo iniciar recordando a usted, compatriota, que mientras existan cosas como la sopa de fideos, no se supone que nos acobardemos frente a la muerte o frente al olvido. En teoría, y según el canon folclórico actual, usted debe reírse. Dicho esto hay que aclarar algo. A menos que deseemos ardientemente el convertirnos en héroes (no superhéroes, sólo héroes, entiéndase mártires), estemos muy deprimidos, le caigamos mal a alguien, tengamos una póliza de seguro de vida muy buena o a menos de que, como en las películas de gánsters, “sepamos demasiado”, la muerte no sirve para nada. El olvido, en cambio, es muy útil. Además, a veces el olvido se parece más a la vida que a la muerte (bueno, con todos esos ejemplos útiles que ya dimos de la muerte, comienzo a dudarlo, pero al menos suena bien el decir que la muerte no sirve para nada).

* Estudiante de doctorado: Postgraduate Researcher (PhD) School of Environmental Sciences, University of East Anglia, Norwich, Norfolk.

El punto es que si no olvidáramos cosas, el mundo no tendría excusas para separar lo realmente importante de lo que no lo es. En esto de decidir qué recuerda la historia y qué no, las personas no tenemos siempre la última palabra. El olvido es quizás demasiado importante. Olvidar lo que nos conviene forja identidades nacionales, vínculos afectivos, marcos teóricos, genera empleo, ciencia, belleza, y mejor me detengo aquí para no desviarnos demasiado del tema.

Historia de olvido uno: episodio teleabusivo

Se trabajó (para más claridad, y haciendo caso a las advertencias de Samuel Ramos, *yo*, quien relata esta historia, *trabajé*) en una coproducción televisiva con el canal 22, TV-UNAM y (la entonces) SEMARNAP. En síntesis, todo salió mal excepto tres capítulos de la serie *Interacciones*. Quien escribe fungió como coordinador, co-guionista, asesor de información y de marco conceptual. Haciendo honor a la verdad, pasé algunos ratos difíciles tratando de limpiar el clima viciado que imperaba después de muchos intentos fallidos de otras personas por sacar adelante el proyecto. Hubiese sido más sencillo comenzar de cero que reparar los platos rotos de otros. Todos los involucrados estaban cansados y mi labor fue abrir la ventana para que se ventilara la circunstancia y llevar el proyecto a buen término. No fueron escasos, tampoco, muchos buenos momentos, hay que reconocerlo también, momentos recordados en especial gracias a un jefe directo que siempre preguntaba si el empleado en cuestión “se encontraba contento”, lo cual por cierto lo ponía a uno de buen humor.

Desde el ángulo técnico y presupuestario, nada parece importante respecto del desenlace de esta intrincada y laboriosa experiencia televisiva, excepto que la serie se transmitió al aire con un impacto aún hoy, una década después, al parecer indeterminado.

No sabemos si tuvo éxito o no, porque para bien o para mal los aplausos, las mentadas de madre, los ronquidos o las opiniones no regresan desde los monitores de televisión de las casas de vuelta a la estación transmisora del programa.

La venta de videocasetes y la difusión de la serie en televisión abierta se realizaron sin los debidos créditos para mucha de la gente que trabajó, incluyendo a quien escribe así como al mismo productor ejecutivo, *de facto* (Rafael Tonatiuh Ramírez), no el de a mentiritas. Más allá de los programas mismos, a la fecha no existe evidencia de mi paso por el proyecto, por lo que el olvido se ha vuelto mi único recuerdo. El olvido de las instituciones aunque no de la personas. Las instituciones y más aún las colaboraciones interinstitucionales son con frecuencia un ruín desastre, y en ocasiones trabajar en la frontera entre una y otra puede ser una actividad algo ingrata. Sin embargo, son las personas las que tienen o no identidad y carácter, no los edificios. El pelele y el abusivo son una realidad, existen, y eso ni Alá lo va a cambiar. Su castigo es ser ellos mismos y ni modo.

La estrategia de comunicación de la serie *Interacciones* fue simple: presentar información sobre problemas ambientales de manera que el televidente no tuviese más alternativa que el preguntar un muy natural “¿y eso qué tiene que ver?” Acto seguido se ejemplificaba, con casos de estudio reales en nuestro país, la influencia mutua que mantienen las problemáticas ambientales y sociales, locales y globales, aun cuando esta influencia no fuese aparente. Aunque nunca fue un mensaje explícito, el protagonista de cada episodio fue el televidente mismo. Ojalá que hayamos cumplido ese objetivo, así como los anteriores.

Si las computadoras no se pudriesen ante nuestros ojos incrédulos en momentos clave de nuestras vidas profesionales nunca, quizás, recordaríamos aquellas cosas que realmente valen la pena

recordar y de la manera en como vale la pena recordarlas, no al pie de la letra, sino con el corazón. Nunca tendríamos, quizás, la alegría de estrenar disco duro nuevo. Nunca tendríamos nuevos comienzos, nuevas recapitulaciones, nuevas intuiciones sobre cómo hacer mejor las cosas o, al menos sobre cómo hacerlas de manera diferente. La gratitud institucional se manifiesta en formas cada vez más misteriosas a medida en que la actividad que uno hace es también más genuina. Los reconocimientos, los trofeos, los premios de consolación, los huesos son con mucha frecuencia algo superfluo y debíamos tratarlos con el mismo arte, tradición y seriedad que a las piñatas. Simple opinión o no, esa es una de las moralejas personales extraídas de ésta y las subsecuentes historias de triunfo y olvido, o si se quiere, triunfo del olvido.

El buen caminar no deja huella ¿Quién dijo que no existe la filosofía africana? La tienen. He decidido que me gustan más los baobabs que los bonsáis. Los baobabs son árboles que crecen en África y que parecen cuetes a punto de despegar. De cerca parecen de concreto. Ya en la punta tienen ramitas rectas coronadas con hojas en forma de coliflor o como pequeñas explosiones, traen peinado afro, digamos. Son más interesantes que los bonsáis porque son árboles libres, mientras que los bonsáis son árboles esclavizados. En México conocemos variedades un poco menos espectaculares, pero igual de carismáticas que el baobab. Les llamamos ceibas y se les encuentra sobre todo a lo largo del Pacífico sur, en las costas de Guerrero y Oaxaca.

Historia de olvido dos: cárcel con vista al mar

Una utopía cristalizada es una utopía llevada a donde no pertenece: la realidad. La Universidad del Mar es eso, una utopía llevada a la realidad social y de las aguas transparentes del Pacífico oaxaqueño. La evidencia acumulada por muchas personas en su paso

por la UMAR sugiere que el rector de esa institución es un refugiado político que en apariencia ha pretendido emular el mismo tipo de régimen autocrático y autoritario del cual aparentemente vino huyendo desde su natal España hace muchos años.

A cambio, este hombre ha erigido, en la sierra y costa del estado de Oaxaca, una red de nueve universidades limpias, disciplinadas, administradas con un grado considerable de neurosis y, como testigo directo, me atrevo a emitir una opinión: una red educativa con un futuro cuyo modelo es difícil de concebir sin la presencia de una figura mandamás que, para todo, toma decisiones sin delegar nada que exceda la importancia de cosas tales como la asignación de un bolígrafo nuevo para el profesor-investigador X.

Pero detengámonos un minuto a enderezar las cosas, a ponerlas en una perspectiva más justa: el sistema no sólo le funciona bien al rector Modesto Seara, sino que le funciona bien a las personas para las cuales se pensó ese sistema (es decir “muchos” o “los” oaxaqueños). Eso es lo preocupante, pero también lo interesante.

A grandes rasgos, los alumnos tienen un lugar donde pasar el tiempo y estudiar, a diferencia de no tener nada y mejor volverse guerrilleros; de paso, además, aprenden algo. El sistema universitario estatal tradicional (la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, UABJO) ha estado por mucho tiempo total o parcialmente envenenado por grillas y grillos. Por lo anterior, el modelo UMAR constituye, no la mejor, sino la única (agridulce) opción universitaria pública en el estado. Su comunidad académica comparte algunos de los vicios, complicidad y enajenación que existe en las sectas religiosas. Todo frente al azul olvidadizo de la costa oaxaqueña. Se trata de toda una bendita maldición.

Expliquémonos mejor. La circunstancia para el personal académico y administrativo es justa salarialmente hablando, pero tensa en todo lo demás. El educador es percibido y tratado como

un cadete, un soldado raso; los alumnos como niños-peones, así tengan 18 años cumplidos. No existe la tutoría personal o la asistencia psicológica a pesar del alto índice de deserción por causas tales como embarazos adolescentes, problemas familiares, etc.

Es un hecho, no una acusación, que han existido abusos de autoridad muy por arriba del estándar nacional (esa es mi opinión) perpetrados por demasiados hombres y mujeres homosexuales mantenidos en puestos clave por Modesto, y en el que se ha visto afectado un número considerable de alumnos y miembros de la comunidad académica. Al menos dos jefas de carrera han tenido problemas graves con padres de familia por denuncias de acoso sexual hacia algunas alumnas (compréndase que un alumno o alumna proveniente de una zona rural en Oaxaca no se atreve a denunciar a una autoridad tan fácilmente, pues desde su punto de vista se está jugando todo su futuro en una circunstancia en las que tiene todas las de perder).

Una de esas jefas de carrera fue detenida por la policía local y encarcelada por un día. La prensa local capturó el recuerdo. Su amante ha sido presidenta, juez y parte de la junta académica, y coordinadora de investigación por demasiado tiempo. Y el rector no hace nada. Se nos ha olvidado mencionar que Modesto ha sido un dictador académico, pero también una persona de “mente abierta”, demasiado abierta quizás. Es posible que Modesto tenga miedo a que lo tachen de homofóbico, por lo que quizás ha preferido que se dé el abuso de autoridad. Otra razón para dejar pensativo a cualquiera o, bueno, a algunos. Educadores ambientales que creen en la vida comunitaria autocrática y en el biorregionalismo como respuesta a la sustentabilidad, hay que estar atentos a estos casos locales de desenfreno pues son un asunto serio.

Hay que describir esta telenovela no por morbo ni por averSIONES personales, sino porque es una realidad local en la que la

vida privada de mucha gente se afecta seriamente por servidores públicos con una idea equivocada sobre lo que deben ser sus funciones y su propia vida privada dentro de una institución pública. Aunque describirla es también describir la Oaxaca profunda, todo el que ha sido su testigo debe airear la experiencia vivida ante la federación. Para eso existe la federación.

El 28 de agosto de 2008, Josefina Vázquez Mota entregó un reconocimiento a la UMAR por estar, según los indicadores de Josefina, “entre las mejores de México”. Sin embargo, en mi particular experiencia en esta institución (de marzo de 2003 a marzo de 2004), a la educación en la UMAR, por el momento, no se le trata como un fin ni como un medio, sino como un pretexto. En esta jaula escolar con vista al mar, las bancas están atornilladas al piso de las aulas, un prefecto deambula todo el día por los pasillos y vigila que no se dé ningún tipo de congregación entre los alumnos (no hay espacios físicos para ello aunque quisieran), no se vale aplaudir en clase, y quienes viven en las residencias de profesores no pueden tener plantas en las ventanas de sus hogares ni cambiar las cortinas oficiales. Están prohibidos los negocios de venta de dulces entre los alumnos dentro de la escuela. El acceso a los libros de la biblioteca es mediante ventanilla, nada de andarse paseando por los anaqueles de libros sin saber exactamente que está uno buscando (Modesto está aparentemente convencido de que la gente en esta entidad no sabría qué hacer con semejantes libertades). Imposible proyectar material audiovisual, documental o película sin la autorización de Modesto. Lo mismo aplica para la gaceta UMAR o cualquier medio de expresión oficial.

Todas las computadoras del personal académico están intervenidas para su monitoreo. El rector cuenta con una especie de espía-lacayo en cada uno de los nueve campus a su cargo (él

lo llama su secretario particular) que le mantiene informado de cuanto pasa. Se advierte al personal académico no solicitar o aceptar ciertos estímulos provenientes de la Secretaría de Educación Pública (por ejemplo los del Promep) so pena de excomunió de las filas de la UMAR. Todo marcha bien con quien es buen chico y se comporta dócilmente con el régimen de don Modesto Seara. Aclaremos de nuevo: gente así existe y es libre de hacer lo que quiera, en su casa; lo que hace preocupante al caso UMAR no es el modelo en sí, sino que ese modelo encuentre las condiciones para su éxito en un estado de la república mexicana. El mismo en donde nacieron Juárez y Porfirio Díaz.

Si el negro Yanga (su mamá lo llamaba Gaspar) fue el primer independentista liberador de la Nueva España en las montañas de Veracruz, siglos antes de que los abuelos de Hidalgo nacieran, ¿por qué no ha de ser Modesto el primer reconquistador de Oaxaca hoy, siglos antes de que alguien se dé cuenta?

La rotación de personal académico es realmente anómala e indignante en la UMAR. No se apoya a nadie para hacer un posgrado fuera de la institución a menos que haya cumplido cuatro años como trabajador (como si la formación de la gente fuese patrimonio de Modesto y no de México). Por las anteriores razones es un enigma el futuro de un sistema educativo (en su rama ambiental o en cualquier otra) cuyo presente y futuro dependen de una especie de antihéroe local, un perfecto diablillo que no hay quién lo pare excepto la edad. Y cuando ello ocurra, ¿qué? ¿Cómo se da, o se debe dar la transición de este tipo de proyectos educativos hacia otros, suponiendo que en su etapa inicial deben padecer de varios males necesarios?

El mundo evoluciona gracias a, y a pesar de, nuestra memoria. No lo vamos a parar ni nadie parece que nos vaya a detener tampoco excepto, quizás, el astro rey cuando se apague en algunos

cientos de miles de millones de siglos y cuando la especie humana haya para entonces alcanzado la felicidad del cielo, del nirvana, de la Universidad del Mar o vaya usted a saber de qué; sólo esperemos que sea una felicidad baobab, libre de enajenaciones funcionales. Muchas personas viven convencidas de que “quien no aprende del pasado está condenado a repetirlo”. Y quizás tengan razón en proclamarlo, porque eso es tal vez lo que necesitamos hacer, repetir muchas cosas buenas del pasado y para ello (sí, ya sé que va a sonar extraño) hay que olvidarlas, o más precisamente, no debemos depender de alguien en particular y de manera crucial para recordarlas (al estilo Don Modesto), deben ser parte de una memoria social gregaria que trascienda a las instituciones y a los individuos.

Todo esto es para decir que quizás el educador ambiental no es quizás ningún custodio. Lo que sea que haga debe hacerlo con buen arte y oficio, debe divertirse y pasarla bien si se quiere, mientras haya petróleo para pagar su sueldo. A los zapatistas y a muchas otras comunidades indígenas no les cuesta mucho trabajo decir que son hijos del maíz y a nosotros, el resto, no nos debería costar tanto decir que somos hijos del petróleo. Lo somos. Con el petróleo hemos producido muchas cosas, pero la más importante de todas, en términos materiales y emocionales, es el empleo, y en algún futuro no muy distante, en el que se empieza a acabar nuestro acceso comercial y el de los gobiernos a un combustible que ha sido vendido a precios de remate durante un tiempo singular y transitorio en la historia humana, el educador ambiental se va a quedar sin trabajo. ¿Sí? ¡No!

No debería, un buen educador ambiental debe saber cómo sortear una crisis energética. Así pues no puede ser, como mencionaba, un custodio (vaya usted a saber custodio de qué o de quién) sino un sobreviviente, o mejor aún un ser-viviente y si se

puede un viviente (aunque sin llegar al “vividor”) Alguien que sepa, en teoría y en la práctica, cómo vivir y poner el ejemplo para que otros también lo hagan, en coexistencia con la naturaleza.

Historia de olvido tres: Benito y sus amigos, Café Fórmula Uno, tecnología sin desempleados

Somos productores de café orgánico y buscamos vender “valor agregado”, no que otros lo hagan por nosotros. Eso significa vender nuestro café en taza no en bruto y a lo bruto. Para vender en taza nos dimos cuenta que teníamos que pensar en el consumidor no en nosotros. No nos afecta mucho el darle al consumidor de la ciudad lo que quiere presentando nuestro café con una marca que a simple vista no tiene nada que ver con nosotros que hablamos náhuatl, sin embargo sí tiene mucho que ver, nuestra fórmula es la nuestra, o sea la uno. O sea que nuestro café es bueno, muy bueno. Por favor bébalo.

Benito Aguas, representante legal de *Corazón de la Montaña*

Café Formula Uno fue un proyecto de educación-acción ambiental, durante 2005, en el que fungí como asesor técnico para *Corazón de la Montaña*, una organización de productores de café orgánico de la sierra de Zongolica, Veracruz. Diseñé unos termos portátiles para que ellos tuvieran la mínima infraestructura necesaria para saber lo que se siente vender café en taza al consumidor final en la Ciudad de México. El café en taza vale cuando menos 125 veces más que el valor del café en cosecha. El proyecto se puede apreciar en el siguiente sitio de manera más ilustrativa: <http://www.mx-d.com/c-f1/index.htm>

A continuación se transcriben algunos extractos de la bitácora del proyecto desde su lanzamiento con el fin de esbozar para el lector algo del sabor de la experiencia.

24 de enero de 2005

Llegamos a la ciudad de México, con muchas esperanzas de vender nuestro café en taza. Antes tenemos que hacer varios preparativos.

29 de enero de 2005

Fuimos a conocer Starbucks Café, nos recibieron bien, pero sentimos que por conveniencia. Ellos dizque promueven los precios justos hacia los productores, la realidad es que vendiendo tazas de café hasta en 75 pesos, no nos sorprende que a veces den unos pesitos más a los productores por cada tonelada de café no procesado. Descubrimos con asombro además que sus proveedores no son los productores sino Cafés California, que es uno de los monopolios coyotes en nuestro país.

14 de febrero de 2005

Después de casi tres semanas de preparativos en la Ciudad de México iniciamos la venta en taza de nuestro café, con poco éxito, aunque con mucho aprendizaje.

15 de febrero de 2005

En la mañana, a uno de nosotros lo golpearon unos vendedores ambulantes porque dijeron que habíamos invadido su territorio, esto fue a la salida del hospital general.

16,17 de febrero de 2005

Hemos estado yendo a la UNAM, empezamos a vender mal, pero poco a poco las cosas han ido mejorando. En la tarde visitamos la Comisión Nacional para el Desarrollo de los pueblos Indígenas (CDI) en donde les planteamos el proyecto Fórmula Uno para su posible apoyo.

18 de febrero de 2005

Hoy fuimos al zócalo y después a la UNAM. Ya vendimos nuestros primeros termos completos. Por la tarde visitamos al jefe de compras de la SAGARPA; nos dijo que está prohibido vender café Fórmula Uno en un edificio “inteligente”, pero que está en la mejor disposición de ayudarnos.

19 de febrero de 2005

Salimos a vender capuchino helado, pero hemos descubierto que muchas personas no saben lo que es. Creemos que en la UNAM la gente si va a saber. Visitamos una tienda de productos orgánicos en la colonia Condesa en donde tienen interés en comercializar los productos de la región de Zongolica (chiles, huevo, pollo de rancho, calabazas, cítricos y duraznos).

14 julio 2006 (Carta de Benito Aguas, transcripción textual)

Hola Andrés:

Como estas pues antes que nada, una disculpa por lo que ha venido pasando y que no te hemos escrito, me decían que ya estabas trabajando, sin embargo me siento con la pena de que ya no regresamos, pues mira aqui han pasado muchas cosas, no único que no cambia y esta, en chino cambiar es las condiciones de la gente, los chavos muchos ya se fueron al norte, la mayoría de la organización sobre todo jóvenes ya están aya según en su sueño americano y disque les va bastante bien, y 'pues solo me quede aquí tratando de empujar las cosas. ahora estoy trabajando en una ADR Agencia de Desarrollo Rural, que esta incubando el Colegio, y estamos en las 30 comunidades mas marginadas y en extrema pobreza de 7 municipios de la Sierra de Zongolica, bajo una metodología de la FAO que es apoyada por SAGARPA, la verdad suena interesante, pero como veras a mas de una año que estamos trabajando estoy viendo mi salida de este tan importante proyecto, por distintas causas que no me parecen como se están dando las cosas, una vez mas un programa mas, de los muchos pero en fin así son las cosas y pues estamos en México. La organización a perdido fuerza a raíz que no se han tenido resultados como se quería. y pues la verdad no se que vaya a pasar con todo esto. ya 4 de mis hermanos también se fueron al norte, solo yo aqui tratando de navegar contra la marea. Me dio gusto saludarte y espero noticias de ti.

Conclusiones

A la fecha sabemos cómo vivir con petróleo (bueno... más o menos) pero no sabemos vivir sin él. El reto del educador ambiental siempre ha sido teórico (muy entretenido), pero ante todo siempre ha debido ser práctico. Ese reto es el saber cómo vivir. ¿Sabe el educador ambiental la manera de coexistir en una economía orgánica? ¿De qué se ayuda para hacerlo?, ¿de su empleo?, ¿de un negocio?, ¿de sus libros?, ¿de sus amistades?, ¿de la tecnología? La naturaleza no tiene memoria humana y esto le conviene saberlo a los educadores ambientales.

Hay cosas humanas y cosas naturales, la felicidad no es natural, como no lo es la seguridad o la democracia. La madre naturaleza tiene valores muy distintos a los humanos y persigue fines también muy distintos; que a veces nos lleve de corbata y coincidan algunos de sus valores con los nuestros es otro cantar (por ejemplo el reproducirnos). La humanidad se ha dado a la tarea de aprender por ensayo y error y los educadores ambientales harían mal en no hacer lo mismo, para ello requieren de dos cosas: ganas y recursos. El olvido sirve para obtener ambas cosas con un menor desgaste.

Dadas las circunstancias actuales de grandes cambios, la experiencia ya no es tan importante como antes y está siendo suplantada en muchos ámbitos y de manera muy eficaz por el carácter, de manera que no es recomendable depositar automáticamente toda nuestra confianza en la experiencia; sobre todo si se tiene experiencia en hacer algo mal o en la escala incorrecta, o si se tiene experiencia en realizar cosas que requieren un tipo de condiciones que ya no se van a reunir más en el futuro. Existe el aprendizaje, el aprender de los errores, práctica que a veces es bueno combinar con ciertas dosis de olvido (olvido de lo que carece de significado) con el fin de preservar vigoroso el carácter, las ganas y los recursos.

PERSPECTIVA DE UN EDUCADOR AMBIENTAL

JOSÉ LUIS SILVERIO MORALES*

En alguna ocasión escribí en el número 46 de la revista *Caminos Abiertos*, que edita la Unidad 095 de la UPN, una semblanza, o más bien un sentir, acerca de la Maestría en Educación Ambiental y que ahora, con mayor convencimiento, retomo y amplío. En esa ocasión externé que este importante posgrado me había permitido tener una visión más amplia y clara de la vida, es así que lo ocurrido desde aquel entonces lo podría dividir en dos etapas, una sería de cambio en muchas facetas de mi vida, personal desde luego, pero sobre todo en el aspecto académico, y una segunda etapa sería la de proyectar a la educación ambiental en los diferentes niveles de educación por los que he transcurrido, ya sea en el bachillerato, en la licenciatura y, desde luego, en el propio posgrado de educación ambiental.

* Premio Nacional de Tecnología Alternativa/1998 (ITESM). Egresado de la primera generación y profesor durante más de una década de la Maestría en Educación Ambiental de la Unidad 095 de la Universidad Pedagógica Nacional.

Primera etapa o etapa del cambio

Corría el año de 1995 y acababa de concluir los créditos correspondientes a la maestría cuando externé que este posgrado me había cambiado la visión que tenía acerca del mundo, de la vida e inclusive de la Licenciatura en Biología. Espero que esto haya sucedido con todos los egresados de ya nueve generaciones, pertenezco a la primera. En esa época trabajaba como docente en el nivel medio superior de educación tecnológica y se presentó una feliz circunstancia, que inclusive a muchos puede ocurrir: el hecho de tener dispersas algunas ideas o inclusive áreas de conocimiento, pero que en un momento encontramos puntos de comunión entre ellas, de tal manera que nos generan una perspectiva más amplia que nos conduce, por ejemplo, a la comprensión y resolución de problemas de diferente índole.

Es evidente que al cursar un posgrado como éste, en el cual tienen cabida egresados de cualquier licenciatura, cada uno manifiesta inclinación hacia su preparación profesional y, en mi caso, no podría ser la excepción, así que mi pensamiento y actitud eran muy apegados a una biología hasta cierto punto más teórica que práctica, era por así decirlo, una visión reduccionista. Hoy puedo aseverar que he cambiado mi forma de entenderla, pero ha sido la invaluable influencia del posgrado la que me ha hecho tener una visión más amplia de esta importante disciplina; me hizo comprender, por ejemplo, su extrema complejidad. Digo esto porque es común escuchar a alumnos de educación básica, de bachillerato o inclusive profesores de estos niveles educativos, referirla como una disciplina fácil, claro que esta opinión tiene que ver con la forma de enseñarla y lo que se enseña de ella, que desde luego no es la mejor.

Pero el posgrado no solamente me condujo a enfrentarme con la complejidad de la biología, y en general con la del sistema

natural, de los cuales por cierto apenas empezamos a comprender algunos de sus procesos, sino también me permitió comprender la complejidad de la otra parte importante de la vida, que de alguna forma conocía en algunos aspectos, muy en lo superficial, pero que no había analizado con profundidad. Con ello me refiero a la entramada red de los procesos sociales y desde luego me atrapó lo concerniente a la realidad del sistema social mexicano.¹

Esta maestría tiene algo que cautiva y hace trascender a nuestro pensamiento, no reduce, no minimiza el conocimiento, no lo fragmenta como dice R. Tonatiuh Ramírez, por el contrario, yo diría que lo amplía y lo hace interactuar, además de obligar a una expansión cada vez mayor de nuestra cultura y también, por qué no, a crear más y mejor cultura.

Una idea que actualmente me queda clara es la que externa Ruffie, J., en su interesante libro *De la Biología a la cultura* (1982), donde señala que el ser humano, a partir de sus inicios como otra especie más, muy pronto dejó de ser dependiente de la evolución biológica para crear un nuevo tipo de evolución: la social, donde es claro que la primera está sujeta a las influencias del medio que actúan sobre el genoma de las diferentes especies de organismos y en el cual los patrones de conducta de las especies se repiten siempre iguales a través del tiempo. Yo agregaría que, en cambio,

¹ Postula que la naturaleza y la sociedad pueden considerarse como los dos sistemas de mayor organización en nuestro planeta que tienen, además, la particularidad de interactuar. Cada uno estaría constituido por subsistemas, también en amplia interrelación. Por ejemplo, la sociedad presenta como subsistemas o sistemas menores la política, la economía, la ciencia, la tecnología, la educación, el arte y los sistemas de alimentación y salud, por citar los principales, todos ellos se encuentran constituyendo la cultura de la sociedad. En tanto, la naturaleza también puede presentar sistemas menores como lo serían, ente otros, el atmosférico, el hidrológico, el orográfico y los ecosistemas. Propondría lo siguiente: si a los dos sistemas de mayor organización en nuestro planeta le sumamos el universo de las ideas, estaríamos en posibilidad de comprender el significado amplio del término ambiente.

la segunda tiene la influencia, sí del entorno, pero más de la misma sociedad a través de las distintas manifestaciones y creaciones del pensamiento humano, resumidas en algo que conocemos como cultura y ésta constantemente cambia.

El pensamiento complejo que se forma durante la maestría en educación ambiental, y no quiero decir con ello que sea el único que lo genera ya que pueden existir otros posgrados que también lo hagan, me hizo comprender que la velocidad a la que ocurre una y otra evolución tiene una enorme diferencia: en tanto la biológica requiere millones de años, la social sólo necesita de algunos siglos y actualmente sólo de algunas décadas. Si los factores de la evolución biológica inciden directamente en el genoma de cada especie, los de la social se manifiestan en la cultura y ésta retroalimenta a la forma de ser y actuar de una sociedad, de manera que esta cultura, al cambiar constantemente, no permite predecir con exactitud lo que surgirá para la sociedad tanto en un futuro cercano y menos aún en uno lejano. Por ejemplo, cuando escribí mi primera impresión de la maestría no era tan común utilizar una computadora; ahora es una herramienta necesaria y de lo más común. Hoy en día existen cerca de 35 millones de personas en el país que ya poseen una computadora de cualquier tipo. Incluso, comentando acerca del deterioro ambiental, en la primera generación aún no se trataba con tanta amplitud lo referente al fenómeno del cambio climático y ahora forma parte del conocimiento y discurso de un educador ambiental. En síntesis, esta primera etapa me ha conducido a un acercamiento al pensamiento complejo.

Otra idea que me ha quedado clara es la de la especialización del ser humano. Valga la siguiente analogía: dentro de la concepción evolucionista se reconoce que la especialización de una especie la conduce a una mayor dificultad para soportar las modificaciones del entorno e inclusive puede ser la causa de su pronta extinción

en comparación con las especies que son menos especializadas (Ruffie). Así, la naturaleza nos muestra diversos ejemplos de ello. Comparemos esta situación con la del humano especializado, que es lo que peligrosamente prevalece en nuestros días, pero que en este caso no lo sería tanto en el aspecto evolutivo y fisiológico sino en su aspecto intelectual y no lo conduce precisamente a la extinción ¿o sí? sino a la reducción de su pensamiento y por ende de su cultura. Este nuevo humano se muestra dócil y acepta un tipo de cultura reducida que le es impuesta por los grupos de poder, mas no la que él debería construir o desarrollar y, por tanto, carece de la capacidad de enfrentar situaciones críticas para cambiarlas. Esta cultura reducida nos impide cambiar a: gobiernos corruptos, formas de producción no sustentables, relaciones de desigualdad, burocracia desmedida, educación carente de calidad, formas ominosas de opresión o tener realmente una verdadera democracia, no ésta que pretenden hacernos creer y que hasta se atreven a decir que la hemos conseguido a un precio alto en nuestro país.

Igualmente, no tiene el mismo significado el trabajo de un artesano que consigue la materia prima para elaborar algún objeto o producto pero que además lo conoce en cada una de sus partes y que aún puede comercializarlo él mismo, al de un obrero especializado que siempre y rutinariamente está elaborando sólo una parte del producto y que en lo particular nunca participará en la producción total del mismo y mucho menos podrá comercializarlo. Qué decir de aquel científico que de pronto se pierde en su especialización y no es capaz de mirar lo otro. Baste recordar a Robert Oppenheimer, físico nuclear creador de la bomba atómica, ensimismado en su investigación sobre la teoría cuántica del átomo, pero que ni siquiera fue capaz de prever los riesgos y peligros de su pavoroso invento. Debo aclarar que no todos los

científicos actúan así y, en cambio, sí tienen un panorama amplio de la vida y sus acontecimientos.

Otro ejemplo. Hasta hace unos treinta años, en México todavía podía encontrarse, por lo menos en la periferia de las grandes ciudades, una gran cantidad de establos. Tomábamos en ese entonces una leche saludable y muchas personas eran dueñas de esos establos y de pequeños hatos ganaderos, desde luego elaboraban derivados de sus productos como el buen queso y requesón o la crema e inclusive le daban una utilidad, como abono, al estiércol y con él se cubrían pequeños terrenos cultivables que también existían, pero de pronto ese capitalismo salvaje arrebató a estos dueños de pequeños hatos y su forma de vivir, y concentró toda la producción lechera en una cuantas empresas donde, además, la calidad de su producto y sus derivados son de menor calidad. En tanto, los individuos que trabajan en estas industrias han dejado de ser diversos y ahora están especializados. A esto se le llama progreso ¡Qué ironía!

Hoy es común escuchar el eslogan de industrias y de la mercadotecnia que dice “no se preocupe en pensar o hacer, nosotros pensamos y lo hacemos por usted” ¡Vaya idea tan reducida! y el individuo, que le han impuesto una cultura intrascendente, lo acepta con beneplácito. Pero además no es capaz de darse cuenta del insulto que le profieren. Es algo así como decirle tú no piensas, tú no sabes hacer. Entonces, para finalizar esta primera idea, el peligro que corre nuestra sociedad es el de especializar la cultura y ya se está logrando a través de la globalización, de la apertura de fronteras, de la inversión capitalista salvaje. Considero que la tendencia cada vez mayor de la especialización del ser humano le puede restar creatividad. La cultura debe ser diversa y ésta sería una idea de sustentabilidad humana.

Darme cuenta de todas estas singularidades y otras más es lo que me ha permitido la educación ambiental.

Segunda etapa: mi quehacer como educador ambiental

Al principio señalé que al proceso de educación ambiental que uno se va formando se le puede incorporar, en mayor o menor medida, el bagaje de conocimientos propios de alguna especialidad y en mi caso no ha sido la excepción. También señalaba la existencia de partes inconexas que de pronto uno las conecta o las ensambla y al final se obtiene un producto, esto es lo que a continuación relato.

En 1992 trabajaba como docente en el Centro de Estudios Tecnológicos número 96, del nivel de bachillerato, ubicado en el poblado de San Martín Cuautlalpan. En él se impartía, hablando de especialidades, una que hasta la fecha ha marcado positivamente mi vida académica. Se trataba de la especialidad de biotecnología, así que de pronto establecí una triangulación e integración entre dos disciplinas científicas y un proceso educativo: la Biología, la Biotecnología y la educación ambiental. Y en esta triangulación visualicé la posibilidad de trabajar con mis alumnos algunos ensayos de laboratorio que después se convertirían en proyectos escolares relacionados con el aprovechamiento de desechos orgánicos y con tecnologías rudimentarias para revertir procesos de contaminación.

De esta manera, surgieron el biodigestor para la producción de gas metano, el biofiltro para atenuar malos olores, la lombricomposta, el proceso de horticultura orgánica, el ensayo para tratar agua residual y el aprovechamiento del “abono verde” o bien ensayos para la producción de champiñones y otros productos alimenticios. Desde luego, debo señalar que estos proyectos ya se realizaban en algunos lugares del mundo desde hacía un buen tiempo y no eran algo nuevo; tal vez, el único mérito de la propuesta era el integrar varios de ellos en uno solo bajo el título de “proyecto productivo sustentable para áreas rurales”, pensando en las necesidades del medio rural. También es necesario hacer otra

precisión: se trataba de ensayos de laboratorio, muy rústicos y con recursos de los propios alumnos, sobre todo porque la mayoría de los ensayos requerían del diseño, construcción y operación de un prototipo que cubriera la necesidad de la especialidad.

También resultó interesante el hecho de que a cada proyecto se incorporaban alumnos conformados en equipos y cada uno desarrollaba alguno de los ensayos; así ocurría generación tras generación, siempre tratando de mejorar la anterior o bien aplicando nuevas variantes. Facilitaba la propuesta el hecho de que la ubicación del plantel estaba en un medio rural y las materias primas se conseguían con cierta facilidad. Desde luego, en la idea general del proyecto estaba presente la educación ambiental con un sesgo hacia la parte científica. Fue una época inolvidable, sentía que estaba aplicando el pensamiento generador y complejo de la educación ambiental. También fue una época de grandes aprendizajes tanto teóricos como prácticos porque, además, así lo exigía una importante especialidad, la Biotecnología.

Con el tiempo, los proyectos integrados se fueron acreditando dentro del plantel y un buen día las autoridades aprobaron un importante financiamiento para ellos, pero por esos días ocurrió un cambio en el plantel y la nueva administración no fue capaz de rescatar los recursos, perdiéndose probablemente entre la corrupción. Aunque sabía de la corrupción en diferentes instituciones, no daba crédito a que en una institución educativa ocurriera. Esto no impidió que continuáramos trabajando (mis alumnos y yo) con el proyecto mencionado y, finalmente, alcanzamos un logro al obtener el primer lugar del Primer Certamen Nacional para Tecnologías Alternativas para el Desarrollo Sustentable, en 1998. Una nueva desilusión fue cuando las autoridades de la Dirección General de Educación Tecnológica eliminaron la especialidad de Biotecnología, por considerar que no había demanda de ella en la región. Para entonces

ya se habían formado seis generaciones y yo me había vuelto un seguidor de la Biotecnología y desde luego un educador ambiental. Esa última generación me dejó una gran satisfacción ya que once alumnos lograron ingresar a las universidades Nacional Autónoma de México y Autónoma Metropolitana y al Instituto Politécnico Nacional para estudiar Medicina o carreras científicas y me consideraba partícipe de su logro. Algunos de ellos me visitaban tiempo después y me congratulé al conocer que habían concluido sus carreras y tres de ellos continuarían estudiando. Actualmente conozco a dos alumnos que han concluido su posgrado en Biotecnología.

En 1996 di otro paso importante en este proceso interminable de preparación académica, cuando el coordinador de nuestra maestría y afortunadamente todavía en esta función, el maestro Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán me invitó a colaborar en el posgrado, lo cual representó un gran reto para mí, pero también una gran satisfacción, así como un impulso mayor. Al poco tiempo obtuve la titularidad de dos materias importantes del posgrado, Medio ambiente y Calidad ambiental. Con la primera surgió la necesidad de realizar visitas con los alumnos a diferentes áreas naturales protegidas que existen en nuestro país, de las cuales nos hemos llevado grandes aprendizajes y algunas constituyen sitios que continuamos visitando con cada nueva generación. Cuando la enseñanza de la estructura y funcionamiento de algún ecosistema se lleva a cabo *in situ*, la dimensión que cobra esta enseñanza supera a la forma teórica en el aula. La segunda materia me ha permitido visualizar y establecer con cierta claridad la interacción de los sistemas social y natural así como la importancia en el manejo de algunos indicadores de la calidad ambiental.²

² El término calidad ambiental me parece más adecuado que el de calidad de vida; este último me da la idea que se maneja sólo en función del ser humano en cambio el primero es más amplio en el sentido de abarcar al resto de las especies, también nos conduce a la comprensión de la interacción que se da entre la sociedad y la naturaleza.

Con el trabajo y desarrollo de las materias que cité en el párrafo anterior he podido acercarme todavía más a esta idea de la complejidad, así como apropiarme del manejo de un discurso no solamente científico, sino también el referente a lo social y que creo podría ser propio de todo educador ambiental. Actualmente me congratulo por haber contribuido a la formación de más educadores ambientales y deseo continuar en esta noble labor.

En este documento quiero agradecer a Rafael Tonatiuh Ramírez, maestro y amigo, por la oportunidad que me brindó y creo no haber desaprovechado.

Otras maravillosas experiencias (y no exagero al nombrarlas así) son los viajes a Chiapas para trabajar con mis compañeros del colegio de la maestría tanto en la preparación del posgrado para este estado, como en la participación en dos de las materias, una vez que fue puesto en marcha. Desde luego, conocí las bellezas naturales de este estado, las cuales me dejaron cautivado para siempre, y qué decir de las relaciones de trabajo académico y amistad con los alumnos-maestros participantes en el posgrado.

Otros trabajos de educación ambiental con un gran significado para mi han sido la participación en un diplomado en educación ambiental en Tabasco y la participación en un congreso educativo en la ciudad de Tepic, Nayarit, donde presenté una ponencia sobre algunas propuestas viables de la educación ambiental que en otro espacio me gustaría presentar.

Es importante citar otra experiencia de educación ambiental surgida desde el posgrado de la Unidad 095 de la UPN y que se dio por intervención de la maestra Juana Josefa Ruiz, directora de nuestra Unidad, a quien agradezco que me haya propuesto para la elaboración de cursos generales de actualización para maestros de educación básica en la Dirección General de Actualización y

Capacitación para Maestros en Servicio de la Secretaría de Educación Pública. En esta institución elaboré, también gracias a la confianza que tuvo en mí el profesor Carmen Mario Moreno Anaya, subdirector de la institución citada, tres cursos generales: La problemática ambiental desde la escuela y el salón de clases, Una cultura para el cuidado y conservación de la biodiversidad y El cambio climático, un análisis desde la escuela. Los tres cursos forman parte de un proyecto de educación ambiental para la educación primaria y en varios estados de la República se han empezado a impartir.

Para finalizar este documento quiero insistir en la importancia de nuestro posgrado, que tiene una particularidad muy especial: en él tienen cabida los profesionistas de cualquier licenciatura, característica que poseen muy pocos posgrados en el país. Por otra parte, estoy convencido de que la educación ambiental promueve las humanidades, el pensamiento complejo, así como la cultura amplia y trascendente. Ojala, muy pronto las autoridades educativas de nuestro país la impulsen a nivel nacional y para todos los niveles educativos, creo que es una necesidad imperante y de verdad que cambia la visión de la vida y la vida misma.

MI ENCUENTRO CON LA NATURALEZA, EL MEDIO AMBIENTE Y LA EDUCACIÓN

JAIME VILLANUEVA SÁNCHEZ*

En mi caso la vida me acercó a la naturaleza, la escuela primaria formalizó mis primeros conocimientos, y mi formación y actividad profesional me llevaron a participar en su enseñanza. En mi casa, desde muy niño, mi abuela, Paula Dorantes García, una indígena que no tuvo acceso a la educación, me acercó al entendimiento y comprensión de la naturaleza a través de sus ritmos y sus tiempos. Me enseñó, entre otras muchas cosas, a leer las cabañuelas a principios de año, a leer las nubes de buen y mal tiempo en época de lluvias y a conocer los ciclos reproductivos de las plantas y los animales. A este encuentro con la naturaleza, mucho contribuyó también el hecho de que yo haya nacido en un pueblo donde el medio natural prevalecía en todos los sentidos: ambiental, cultural y económico, aunque fuese vecino del Distrito Federal.

La escuela primaria federal Benito Juárez formalizó esta aproximación a través de la enseñanza de la geografía y la biología que se incluían en dos asignaturas fundamentales: protección de la salud y mejoramiento del vigor físico e investigación del medio

* Profesor-investigador de tiempo completo del Instituto Politécnico Nacional.

y aprovechamiento de los recursos naturales. Las restantes: comprensión y mejoramiento de la vida social, actividades prácticas, actividades creadoras, lengua nacional y aritmética y geometría, llenaron mis vacíos en matemáticas, español e historia y, así, todas ellas dieron causa a mi curiosidad acerca de fenómenos, tiempos, espacios, formas, reglas, procedimientos, cantidades, magnitudes, principios cívicos y éticos frente a la sociedad. Siempre fui reticente a la lengua nacional, me negaba a aprender cosas de memoria, como las reglas gramaticales. De principio, no me resignaba a aceptar que nacional se escribiera con “c”, ceniza con “c-z”, si se pronunciaban igual que pasado, que se escribía con “s” y menos sin un argumento más contundente que el de “es que así es”.

Todavía en primaria las materias que más disfrutaba eran las de geografía, aritmética, historia y biología, sobre todo en los dos últimos años escolares: quinto y sexto. En esos años tuve la fortuna de conocer a la mejor maestra que he tenido: Guadalupe Valenzuela Flores. Nunca la olvidaré, como tampoco sus recursos didácticos, como el caso de una excursión que hizo, en el sexto grado, a un lugar llamado Vistahermosa –localizado a la salida de la carretera a Toluca a la altura de Cuajimalpa–, en esas fechas todavía una barranca intacta. Recuerdo que ese recorrido terminó en los juegos mecánicos del nuevo Chapultepec, en Avenida Constituyentes. Para mí la excursión significó la concordia entre naturaleza, educación, ciencia y tecnología. Sin faltarle el respeto a mis demás maestros, puedo decir que en esos dos años, mediante su dirección y disciplina, pude sintetizar lo estudiado en todo el ciclo escolar primario y fue así como conformé mi manera de ser, de conducirme frente a los demás y frente a la naturaleza, es decir, así construí mi modo de vivir, los modernos dirían, mi estilo de vida.

Mi educación, desde preescolar hasta superior, donde terminé la carrera de ingeniería geofísica, la cursé entre mediados de los

años cincuenta y de los setenta. Fui formado en la escuela pública, puedo decir ahora, educación de calidad. También me quedó la idea, después de haber recorrido todos los niveles de la instrucción pública, que el primario era, al menos en esa época, el más integral y holístico de todos.

En la secundaria, a mediados de los sesenta –estudie en la escuela diurna número 12, en el Distrito Federal–, la enseñanza se hacía más abstracta, más desvinculada y desarticulada de la vida cotidiana. No tenía un gran objetivo como el de la primaria, que pretendía, según yo, explicar y ubicar a tu persona y sociedad dentro y frente al mundo, el país y tu entorno, en el ámbito del espacio (geografía) y del tiempo (historia). En secundaria todo era más a fondo, con más detalle, cada profesor agotaba sus dominios con exhaustividad, pero no había una referencia integradora. Parecía que lo que ahí se aprendía poco tenía que ver con la vida cotidiana y con el medio que nos rodeaba, que más bien se cursaba ese ciclo para poder continuar al otro pero que no te calificaba para la vida social. No había continuidad entre primaria y secundaria. Durante ese tiempo perdí el gusto por el aprendizaje de las ciencias naturales aunque conservé el de las matemáticas.

El nivel medio superior lo estudié en la Vocacional número 4, del Instituto Politécnico Nacional (IPN), las cosas fueron más desvinculadas. La enseñanza estaba dirigida a proveer al alumno de los conocimientos técnicos y científicos para dominar a la naturaleza. Las ciencias sociales, en gran parte, desaparecieron; sólo fueron representadas por asignaturas como historia de la cultura y filosofía. Se trataba de adquirir el conocimiento a fin de dominar a la naturaleza y explotar, más que aprovechar en armonía con ella, los recursos naturales.

Entre 1971 y 1974 cursé la educación superior, en el área de Ciencias de la Tierra en la Escuela Superior de Ingeniería y

Arquitectura del IPN. En esos tiempos y espacios, los incipientes conceptos de calidad de vida y calidad ambiental que, a mi entender, estaban insertos y bastante explícitos en las asignaturas de la escuela primaria, desaparecían en absoluto en la formación profesional. Todo esto a pesar de que la parte medular de las carreras de ingeniería que ahí se impartían –e imparten– estaban dirigidas a la localización, cuantificación y extracción de los recursos naturales minerales y energéticos. Hay que remarcar que en el modo de aprovechamiento y administración de los recursos naturales descansa el concepto de sustentabilidad. Concepto imprescindible en el moderno paradigma ambiental, el cual recae más en la disponibilidad y uso racional de los recursos naturales, que en el cuidado y contribución del equilibrio homeostático de la naturaleza, es decir en lo ecológico.

En los años setenta del siglo XX la dimensión ambiental, en que se fundamenta el desarrollo sustentable, no aparecía aún en la educación superior, al menos no en el área de Ciencias de la Tierra, escuela que forma parte del sistema educativo de la Secretaría de Educación Pública, mismo organismo que ya en los años sesenta, a nivel primaria, vislumbraba en su mapa curricular conceptos relacionados con desarrollo, calidad de vida y calidad ambiental, de una manera notablemente integral. El moderno paradigma del desarrollo sustentable –que descansa en la articulación de dos grandes pilares: el medio físico y el medio social– desaparecía en esa época en una escuela de nivel superior cuyo objeto de estudio era el medio físico. Esto era –y es, a pesar de los años– realmente una desarticulación entre los conceptos centrales y conectados del paradigma.

Considero que el deterioro ambiental que sufre el país actualmente es por esa desarticulación real, en el ámbito educativo, de conceptos de sustentabilidad como recursos naturales, desarrollo,

calidad ambiental y calidad de vida. Y esto sucede a pesar de que existe todo un discurso sobre el tema, muy elaborado en el ámbito mediático, económico, político y social del país. Es un hecho que a nivel medio superior y superior, niveles de donde egresan los técnicos y científicos que toman trascendentes decisiones técnico-económicas para el desarrollo nacional, la dimensión ambiental no ha logrado introducirse. Al momento, la dimensión ambiental –como un estilo de pensamiento y razonamiento, no como asignaturas aisladas que detentan una categoría disminuida frente a las asignaturas y materias que construyen el objeto de estudio fundamental de las carreras, escuelas o facultades– no ha logrado permear en el ámbito educativo, económico y social, como lo demandan las circunstancias.

También es necesario resaltar la gran disociación que existía –e insisto, existe– entre los distintos niveles educativos respecto de los programas y objetivos de un mismo organismo como es la Secretaría de Educación Pública en cuanto al abordaje de lo ambiental. Particularmente sobre el modo de encontrarse con el conocimiento de la Tierra y sus distintos medios (atmósfera, hidrósfera, litósfera), objeto de estudio fundamental de los alumnos de todo el sistema educativo. Infiero, por la manera en que lo enfrentan los recién ingresados al nivel superior, que al menos en el medio superior y superior, la dimensión ambiental no se ha terminado de instalar con formalidad en el modelo educativo actual.

De tal manera, por el momento, el despegue hacia una sociedad, nacional, regional o global sustentable permanece sin perspectivas. En el caso de nuestro país, y en general de los países pobres, no sólo por la ausencia de un plan rector del sistema educativo nacional, sino por ese gran lastre que representan las brutales diferencias entre la enorme riqueza de muy pocas personas y/o regiones y la profunda pobreza de muchas otras. Pobreza que

se encuentra en una espiral descendente en la que cada vez hay más pobres y mayor pobreza. Estas asimetrías sociales en nuestro país también aparecen en un mundo que se pretende global y en globalización. La falta de un sistema educativo verdaderamente nacional y mundial, acorde con la inevitable globalización, con mismos principios, objetivos, programas, recursos y jerarquías, nos deja cada vez más lejos de tender, ya no digamos acercarnos, a una sociedad globalmente sustentable.

Pero regresando a mi experiencia respecto del asunto ambiental debo decir que la maestría en Medio Ambiente y Desarrollo Integral, también en el IPN, cimentó en mí, más que un acercamiento a la naturaleza, una nueva metodología, un nuevo paradigma para la articulación formal entre el medio ambiente físico y el social, estructurados en el concepto económico de progreso y desarrollo social. Esto también significó para mí, la oportunidad de acercarme a los diversos puntos de vista de otras disciplinas, y métodos, expuestos a través de experiencias de otros profesionistas y profesionales también interesados en el asunto ambiental, que coordinaron y cursaron esta maestría.

Ahora, de la parte medular de este escrito, la Maestría en Educación Ambiental de la Unidad 095 de la Universidad Pedagógica Nacional, debo decir que fui invitado a participar en ella como profesor por su fundador, el maestro Rafael Tonatiuh Ramírez Beltrán, a principios de los años noventa. Esta nueva y rica experiencia me permitió encontrarme con los verdaderos maestros, principalmente de preescolar y primaria, pero ahora, en un rol distinto al que guardaba mi memoria. Ahora yo era el enseñante, un profesor sin formación de educador frente a los educandos: profesionales de la educación, verdaderamente el asunto no era menor. Naturalmente, el recuerdo de mis maestros de preescolar y primaria, y sus enseñanzas, siempre me acompañó

cuando, junto con sus pares modernos –los alumnos-maestros de la Maestría en Educación ambiental– compartíamos las tardes de martes y jueves y las mañanas de los sábados nuestro conocimiento, reflexiones y mutuo acercamiento a la dimensión ambiental en el campo educativo.

Mi experiencia como docente tenía antecedentes en el ámbito de la formación de ingenieros, en las ciencias físicas-matemáticas aplicadas a la comprensión y al modelaje de fenómenos y procesos de la naturaleza como la dinámica de la geología, la oceanografía y la meteorología. Pero educar para educar fue algo complejo y nuevo. No había mucho que discurrir respecto de cómo enseñar, pues repito, en su gran mayoría los alumnos de la maestría eran profesionales de la educación; tampoco debía dirigírseles hacia el descubrimiento de nuevos métodos de solución de la crisis ambiental vivida, menos al desarrollo tecnológico para mitigarla sino que, más bien, el discurso debía dirigirse hacia la construcción de un nuevo pensamiento, una nueva ética educativa para construir principios de armonía entre el universo, la sociedad y la naturaleza.

Se trataba de explicar cómo contribuía el hombre, la sociedad y sus procesos productivos en los modernos y nuevos paradigmas de fenómenos y procesos de la naturaleza como el efecto invernadero, la inversión térmica, el hoyo estratosférico de ozono, el calentamiento global, la oscilación atmosférica de el niño y la niña, la deriva continental, la tectónica de placas y el cambio global. Se trataba, también, de explicar cómo estos fenómenos repercutían en la sociedad y cómo contribuían a construir principios y propuestas educativas para lograr crear en los niños y los jóvenes, que estos profesores atienden y forman dentro el sistema educativo público, nuevos conceptos de acercamiento armonioso con la naturaleza y sus recursos; a fin de diseñar –al menos a nivel nacional, y en todos los órdenes, social económico, científico y educativo– un nuevo

modelo de crecimiento y desarrollo económico, no sólo sostenido —como en la época del desarrollo estabilizador de finales de los años cuarenta a finales de los sesenta del siglo pasado— sino también sustentable, perdurable, como lo demandan las sociedades modernas y responsables con sus sucesores.

Era importante dejar claro que la educación ambiental debía iniciarse y reiniciarse en el aula pero también tenía que salir de ella. Tenía que pasar a ser en los educadores y educandos de todos los niveles, más que tópico cognitivo, un estilo de vida que se reflejara en todos sus ámbitos y medios como las artes, las ciencias, la producción, el consumo y la educación.

Este concepto de desarrollo sustentable hubo que dejarlo claro, ya que incluía un cambio de mentalidad, de cultura y de actitud personal y social frente al equilibrio ecológico y el remedio o mitigación del impacto ambiental de los estilos de vida y producción. Tenía mucho más que ver con la búsqueda individual y social de nuevas alternativas de gestión para el usufructo y uso del ambiente, los recursos naturales y la tecnología; enfatizamos en su importancia para alcanzar una visión integral, holística e interdisciplinaria del equilibrio biosférico y los recursos naturales del planeta; una nación moderna, sabia y responsable, lo debería hacer, fundamentalmente, a través de la educación.

Esta primera edición de *Educación ambiental en la formación docente
en México: resistencia y esperanza*

estuvo a cargo de la Subdirección de Fomento Editorial
de la Dirección de Difusión y Extensión Universitaria
de la Universidad Pedagógica Nacional, y se imprimió en los talleres
de Croma Dipress, Dr. Durán núm. 48 col. Doctores,
México, D.F., 2009

El tiraje fue de 500 ejemplares más sobrantes para reposición.