

PRINT

## EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL SIGLO XXI

Eduardo Rojas Otero  
Profesor de la Universidad de Caldas

### **PALABRA CLAVE:**

Educación ambiental.

---

### **PARA EMPEZAR: UN PRETEXTO**

La educación ambiental es la recreación de la educación misma, donde la comunidad escolar toda, y principalmente a través de sus alumnos, participa en la comprensión del medio ambiente que rodea la escuela. Las interacciones dadas en el medio ambiente natural, el medio ambiente social, el medio ambiente construido y entre ellos, se convierten en pre-texto para ser estudiadas a la luz de los conceptos teóricos, desde el acercamiento a la realidad que proporciona el contexto. La educación ambiental cumple su misión al proyectar los sujetos individuales y colectivos a una nueva realidad social de tal manera que se conserve y, en lo posible, se mejore el medio ambiente en términos de calidad de vida. Consiste en generar nuevas actitudes en los actores de la comunidad educativa convirtiéndolos en agentes activos de una interacción con su entorno que supera las etapas escolares o académicas para comprender todo momento de la vida cotidiana.

La educación ambiental va más allá de la descripción de la naturaleza, la enumeración de los recursos, su ubicación geográfica o la simple narración histórica de hechos pasados. La visión reduccionista de la educación ambiental a un solo activismo, muy generalizada por desgracia, también es equivocada. Ella es, por el contrario, un proceso complejo de actividades y reflexiones conducentes a la interiorización y comprensión del medio ambiente, de manera competente y evaluativa, para desarrollar actitudes y aptitudes con valores éticos que motiven a los ciudadanos a participar activamente en la toma de decisiones en las que se involucre el medio ambiente. Incluye, además de las ciencias físico-naturales, aspectos culturales, sociales, económicos, políticos, lingüísticos y aún artísticos.

Es una propuesta educativa interdisciplinaria que integra todas las áreas de la escuela, contempla el diálogo de saberes, afecta el quehacer escolar, se lleva a cabo de acuerdo con el principio de una educación integral permanente y cruza todos los estadios y niveles de la educación formal, no formal e informal.

La noción de medio ambiente no se refiere sólo al patrimonio natural, sino que incluye además el conjunto de fenómenos sociales en relación con su medio, lo que permite contemplar junto al medio ambiente natural un medio ambiente histórico, cultural, socioeconómico y tecnológico incluyendo, claro está, el bienestar espiritual y emocional y el espacio cotidiano del lugar donde se vive, se trabaja, se recrea y se ama. Es un espacio de articulaciones de procesos de diferentes órdenes de materialidad y racionalidad capaces de generar un potencial ambiental de desarrollo y no una mera externalidad o un costo del sistema socioeconómico.

### **¿QUÉ SE REQUIERE?**

En los conceptos anteriores se integran los principios éticos, las bases socioeconómicas y materiales, los instrumentos técnicos y jurídicos y las acciones orientadas hacia la gestión democrática y sustentable del desarrollo individual y colectivo. Ellos se convierten a su vez en conceptos orientadores para evaluar las acciones ambientales de la escuela, analizar la pertinencia de los principios ambientales en sus formaciones teóricas e ideológicas de las transformaciones institucionales y de los programas curriculares, así como la dinámica de los movimientos sociales que están afectando el quehacer cotidiano de la escuela.

La educación ambiental se construye y concreta en una interrelación permanente entre teoría y práctica. La educación ambiental, incluida su problemática gnoseológica, surge en el terreno práctico de una problemática social generalizada que orienta el campo estratégico del poder del ser humano y de la acción de la comunidad escolar. En este sentido, el desarrollo de la educación ambiental depende de la constitución de nuevos actores sociales educativos, quienes objetiven a través de su movilización y concreten en sus prácticas los principios y potenciales de una educación ambiental.

La educación ambiental incorpora un conjunto de valores y criterios que no pueden ser evaluados en términos del modelo tradicional de la tecnología educativa, ni reducidos a una medida cuantitativa. Sus principios constituyen una estrategia conceptual que orienta la realización de los logros ambientales, frente los estreñimientos que la razón tecnológica impone a su proceso de construcción.

La educación ambiental se construye articulando cuatro esferas:

1. Un sistema axiológico que define los valores y objetivos que orientan el quehacer educativo para la construcción de una educación ambiental.
2. Una construcción teórica que sistematiza los valores del sistema axiológico y los articula con los procesos ecológicos, ambientales, culturales, tecnológicos, políticos, económicos y educativos que constituyen las condiciones materiales, los potenciales y las motivaciones base para la construcción de una nueva racionalidad educativa y social.
3. Un desarrollo instrumental que produce los vínculos técnicos, funcionales y operativos entre los objetivos sociales de la educación y las bases materiales del desarrollo sustentable, a través de un sistema de medios eficaces.
4. Un contexto cultural, entendido como un sistema singular y diverso de significaciones que no se someten a valores homogéneos ni a una lógica ambiental general, que produce la identidad e integridad de cada cultura, dando coherencia a sus prácticas sociales y productivas en relación con las potencialidades de su entorno geográfico y de sus recursos naturales.

#### **OTRA MIRADA**

El proceso de la educación ambiental, desde el momento en que se manifiesta hasta la consolidación de sus propuestas, es un proceso dinámico, sujeto a una gama de ajustes continuos y permanentes como resultado de las evaluaciones periódicas frente al contexto escolar donde lo único que permanece es el cambio. Es un proceso de transición que fortalece, enriquece y cualifica la escuela devolviéndole el sentido y el significado al quehacer educativo de una escuela comprometida con el desarrollo de su propia comunidad; está caracterizado por las oposiciones de perspectivas e intereses involucrados en ambas orillas (una estática, estable y retroactiva, la otra dinámica, activa y proactiva), pero también por sus estrategias de construcción social, sus tácticas de concertación de contenidos, saberes y conocimientos científicos y sus espacios de complementariedad.

La construcción de una educación ambiental y la transición hacia una educación con sentido y significado plantean cambios en el quehacer de la comunidad educativa que trascienden la confrontación de dos lógicas opuestas. Es un proceso de interiorización y comprensión que moviliza la transformación de ideologías teóricas, instituciones educativas, funciones de relaciones intra y extra escolares, normas de uso del tiempo y espacio escolar y valores culturales de la comunidad educativa en general; que se inserta en la red de intereses particulares de clases, grupos e individuos que movilizan los cambios históricos, transformando los principios que rigen el sistema educativo tradicional.

Ello implica construir una racionalidad alternativa a partir de principios éticos y las bases materiales del ambientalismo. En este sentido, no sólo es necesario analizar las contradicciones y oposiciones entre ambas escuelas, sino también las estrategias para construir una nueva educación con bases de equidad, alteridad, sustentabilidad, democracia, autogestión, participación: una educación comprometida y formadora.

#### **LOS ACTORES**

Es frecuente encontrar que los docentes en ejercicio en los distintos planteles educativos están formados y en cierto modo 'apegados' a las tradiciones académicas, y es tarea difícil lograr que asuman el papel de educandos en las actividades que realizan con sus alumnos y con la comunidad. Para que este cambio se produzca con anterioridad a la aplicación de la educación ambiental en sus instituciones, es necesario plantear programas de formación o reconversión pedagógica a través de un proceso en el que se combinen la teoría y la práctica, la formación y el ejercicio, la reformulación de valores y la construcción de conocimiento, la distribución del tiempo y el uso del espacio. De hecho todo educador tiene alguna imagen de su práctica, pero casi nunca, muy rara vez, vuelve sobre ella para trabajarla conscientemente.

A fin de establecer los objetivos de un proyecto (institucional o de formación) en educación ambiental, hay que establecer las características que debe tener un maestro capaz de guiar y proyectar la educación ambiental desde la construcción de núcleos de unidades de aprendizaje a partir del diagnóstico de las problemáticas ambientales presentes en el entorno académico:

Debe estar en condiciones de saber qué es lo que sabe pero, aun más, saber qué es lo que no sabe, reconociendo la capacidad de admitir que no conocen los temas a tratar en clase o en cuál de ellos su conocimiento es sólo parcial.

Poseer la inquietud y curiosidad necesarias como para emprender la investigación, el estudio y la elaboración de temas no explorados anteriormente.

Tener y desarrollar la habilidad para trabajar en grupos, ser capaz además de adaptar los intereses de

su disciplina específica al conjunto de las demás disciplinas y saber subordinar el trabajo de investigación y la solución de problemas.

Gozar de la amplitud del espíritu que le permita asimilar cambios en los métodos educativos y considerar deseable la experimentación y la renovación.

Desarrollar una personalidad que se relacione fácilmente con los distintos grupos de la comunidad y ser capaz de comprenderlos, interesarlos y guiar sus actividades de cooperación con la escuela para la solución de los problemas comunes.

Tener sensibilidad e interés por los problemas del medio ambiente, sean estos naturales o sociales, lo que implica solidaridad y capacidad de cooperación.

Apreciar la flexibilidad necesaria para adaptar los métodos educativos y las actividades a las circunstancias y posibilidades.

En fin, se requiere un maestro que sea proactivo, que tenga un fin en mente, que sepa establecer prioridades, que esté en condiciones de establecer relaciones donde todos ganen, que procure primero comprender para luego ser comprendido, que sea capaz de trabajar en cooperación creativa y, por último, que esté dispuesto a una autorrenovación equilibrada.

Estas cualidades no pueden formarse sólo a través de conocimientos teóricos, sino que requieren una aplicación práctica en cuyo transcurso se vayan ajustando y observando las conductas y comportamientos concretos en los que se manifiestan.

La participación de los estudiantes en proyectos y actividades de educación ambiental es un elemento importante para su formación, posiblemente más decisivo y con mayor influencia en su comportamiento que muchas clases teóricas sobre el tema. El estudiante proyecta su actividad académica en la comprensión de la problemática ambiental según los planes de desarrollo regional y municipal, de tal manera que su acción y prácticas educativas sean protagónicas y participativas respecto a la realidad social, económica, cultural y educativa de cada localidad.

El estudiante debe desarrollar habilidades que le permitan reconsiderar e interiorizar la condición de los habitantes de una localidad o región, para asignarles la función de sujetos de acción, vida y obra. Debe estar en condiciones de exponer una explicación apropiada con los contenidos científicos planteados en el curso, integrando a los saberes cotidianos el conocimiento científico, de tal manera que le permita ampliar su horizonte cognitivo para la solución de la problemática ambiental desde las diferentes disciplinas.

Debe deconstruir las condiciones cognitivas y materiales para comprender la concepción sobre la conservación y el manejo adecuado de los ambientes naturales, sociales y creados de las comunidades, reclamando la necesidad de participación en la educación ambiental y en la definición de políticas de desarrollo para su área geográfica. Debe desarrollar habilidades para integrar y coordinar aspectos relacionados con agricultura, comercio, transformación de materia prima, salud, educación, acervo histórico y arquitectónico, cultura y recursos naturales, a través de la motivación mediante visitas a los centros de producción, transformación y servicios. Debe estar en condiciones de validar el conocimiento construido con una visión holística en la escuela, al aplicarlo de nuevo, ya transformado, en el lugar de origen.

La fundamentación pedagógica de la adecuación al medio está dada por el elemento "motivación del educando" en el aprendizaje: la capacidad de fijación de conocimientos y el estímulo para razonar están relacionados con el interés. El educando se sentirá motivado para elaborar sus conocimientos a partir de una realidad familiar y cotidiana y no por hechos y objetos que le sean ajenos y, por lo mismo, abstractos.

Debe estar en capacidad de fortalecer los valores que proporcionan el desarrollo de una nueva conciencia ambiental de respeto, identidad y pertenencia con el entorno, fomentando cambios actitudinales que permitan establecer una relación armónica con el medio en el cual se vive.

La adecuación del programa al medio también significa que la escuela es parte de la comunidad y, como tal, tiene su lugar en el acontecer social y debe participar y contribuir activa y positivamente en él. No se trata de que la escuela tome al medio como campo de experimentación, como laboratorio. La escuela es parte del medio y por lo tanto, éste le concierne. La adecuación al medio es también una exigencia pedagógica.

La comunidad debe procurar por medio de la educación ambiental la capacidad de concientizarse a través de sus propios problemas, compartir conjuntamente con los sectores vinculados a la comunidad la responsabilidad de obtener mejor forma de vida, aportar colectivamente soluciones a los problemas existentes, constituir a los planteles educativos en centros piloto para educación ambiental dentro de la comunidad y contribuir a un desarrollo integral en equilibrio con la naturaleza.

## EL LIBRETO

Está conformado por el currículo, las operaciones mentales, el problema-tema, el trabajo en equipo.

El currículo se diseña teniendo en cuenta los objetivos de desarrollo, las políticas institucionales y la evaluación de las necesidades de la región. Hace énfasis en la proyección del ser humano, el desarrollo del conocimiento, el desarrollo social, la defensa de la naturaleza y el mejoramiento de la calidad de vida.

Las comunas, municipios y regiones deben buscar su despegue social y económico estudiando el beneficio que puedan obtener de los diferentes recursos proporcionados en cada localidad. Esta tarea requiere de personal calificado que se haya preparado consecuentemente con el compromiso de afrontar individual y colectivamente acciones de transformación social y cultural que no desperdicien el recurso natural ni agoten el entorno sobre el cual tiene influencia la actividad de conversión y uso del recurso en el ámbito de un desarrollo sostenible. Se apoya en las vivencias individuales y colectivas para explorar las experiencias de aprendizaje, en las herramientas del conocimiento proporcionadas por la temática de las ciencias ambientales y en las operaciones intelectuales que permiten imaginar, proyectar, analizar, relacionar, inducir, deducir, sintetizar y sistematizar, para facilitar la construcción de un marco conceptual y metodológico básico que oriente las acciones necesarias en la transformación social en valores, actitudes y comportamientos requeridos por las localidades y regiones.

La educación ambiental se plantea en términos de 'problema-tema', es decir, la búsqueda del conocimiento está enfocada sobre un problema determinado que es de carácter interdisciplinario donde se integran los saberes, la investigación y la proyección a la comunidad, así el estudiante necesita de los contenidos teóricos en la medida que le aporten alternativas de solución al problema planteado, de manera que se dé el desarrollo del conocimiento acorde con la solución de las necesidades ambientales de la región. Al plantearse el progreso de la comuna, localidad o región sin deteriorar el medio ambiente, la calidad de vida de la sociedad es sustancialmente mejor, al vivir en un ambiente más sano.

El trabajo en equipo es una de las bases principales de las estrategias de la educación ambiental. Las reuniones espaciadas más o menos formales de docentes a cargo de distintas asignaturas para intercambiar información y hacer cierta evaluación de los alumnos, deben ceder su lugar a un verdadero trabajo de equipo. En él, los docentes proyectan programas con un contenido interdisciplinario, organizan y realizan actividades coordinadas, y también dentro de un enfoque interdisciplinario, se apoyan recíprocamente para resolver problemas.

Nunca se insistirá demasiado sobre la necesidad de que trabajen en equipo, en forma coordinada, los docentes, los alumnos y los miembros de la comunidad, desde la programación del currículo hasta la evaluación. De otra manera, el mejor proyecto no tardará en estereotiparse y hacerse rutinario, perdiendo así lo que hace la esencia de la educación ambiental: sólidos y permanentes vínculos con el medio en que se desarrolla, que le permiten interactuar con éste, en un mutuo enriquecimiento del proceso pedagógico y de las realizaciones ambientales.

Es fundamental considerar la necesidad de introducir de manera permanente en el horario escolar un espacio de tiempo especial, distinto del de cada disciplina, que se dedicará a la integración interdisciplinaria de los conocimientos teóricos en torno a la problemática ambiental concreta, la organización de actividades prácticas que se realizarán fuera de la escuela, el análisis y diagnóstico de los problemas que se perciben y las acciones prácticas que pueden realizarse en relación con la comunidad, la evaluación crítica de la experiencia pedagógica integral y el replanteamiento y reprogramación de la misma.

El nuevo enfoque (unidades de aprendizaje nucleadas) dado a la totalidad de las materias de los programas vigentes, tendiente a vincular sus contenidos teóricos con la problemática de la comunidad y, a través de éste, con las demás disciplinas, requiere que el personal docente trabaje en equipos interdisciplinarios, que se reúna regularmente a fin de ajustar y coordinar las actividades y el desarrollo de sus respectivas disciplinas y de mejorar su formación permanente.

El apoyo de especialistas versados en algunos de los temas o problemas que integran el currículo podrá solicitarse cuando los docentes lo consideren necesario. Los especialistas deberán ser solicitados preferentemente dentro de la comunidad y como aporte de ésta a la escuela.

## EL ESCENARIO

Posiblemente se hará necesario hacer más flexibles los horarios escolares, de manera que varias disciplinas puedan realizar actividades conjuntas o que sus respectivos espacios puedan dedicarse a actividades fuera de la escuela. Esto, dentro de un plan organizado y discutido en las instancias ya provistas. Se entiende que la flexibilidad de horarios permite inducir trabajos de campo que abarquen varios días.

La educación ambiental debe además estar adecuada a los diferentes niveles de enseñanza donde, aunque puede ser la misma problemática ambiental, el nivel de comprensión de los estudiantes varía según las particularidades individuales de acuerdo a los grados de complejidad del problema mismo. Se debe,

entonces, planear y programar con los padres de familia los logros a alcanzar de acuerdo al nivel de escolaridad, los intereses de la comunidad educativa y el significado para el aprendizaje del estudiante.

La educación ambiental debe programarse en función del ecosistema en el que la escuela está inmerso, se deben tener en cuenta las condiciones económico-sociales del lugar donde se hará la educación ambiental. Debe adecuarse a la cultura nacional y regional, a las tradiciones, a las costumbres y a la idiosincrasia de la comunidad educativa.

La elaboración de un programa de educación ambiental adecuado al medio requiere el conocimiento previo de ese medio, pero no un conocimiento espontáneo sino elaborado, sistematizado. Se requiere un diagnóstico de la problemática ambiental y categorizar los temas relevantes según áreas de interés de la comunidad educativa, importancia para el medio, efectos del impacto ambiental, etc.

Un ordenamiento de los aspectos del medio que deben ser tenidos en cuenta puede ser el siguiente: medio físico, población, vivienda, antecedentes históricos, economía, estructura social, infraestructuras y servicios, estructura jurídico-política, cultura, etc.

El carácter interdisciplinario de la educación ambiental no se desconoce en ningún momento y, por tal motivo, se plantea una propuesta que contemple el medio natural, el medio social y el medio construido, con sus implicaciones culturales, éticas, estéticas, políticas, legislativas e históricas. El medio ambiente, así concebido, tiene su incidencia en la calidad de vida. La interrelación biótica y abiótica debe ser regulada por acciones gestadas en el medio social de tal modo que permitan una convivencia positiva y un desarrollo sostenible. Para esto la implementación de un proceso de educación ambiental es una valiosa herramienta que conduce a estos logros porque se involucra todo el contexto en el cual se desenvuelve el ser vivo. A su vez, el ambiente debe generar en el ser humano una capacidad interpretativa que lo habilite para desarrollar un sentido de pertenencia y que propicie admiración, aceptación y tolerancia para con el resto del ecosistema.

Finalmente, la educación ambiental debe permitirle al individuo, partiendo de lo local, la comprensión del mundo, donde las líneas que trazan las fronteras son imaginarias y se ubican al nivel cognoscitivo del ser humano. El habitante de un área geográfica determinada, llámese frontera citadina o rural, ambiente local o global, se moviliza de un medio particular a otro que puede ser una región con otra normativa pero perteneciente al mismo sistema. Lo anterior hace que el habitante cotidiano de la comunidad educativa represente un factor corresponsable de la protección del contexto escolar.

## **LA OBRA**

La escuela y, aun más, la educación colombiana, es actualmente objeto de serias críticas por su desconexión con la realidad social, económica, política, cultural, tecnológica y científica en la cual está inserta, lo que descontextualiza el quehacer escolar de las transformaciones que vive continuamente la comunidad, tanto en el ámbito local como en el global. Y es que la escuela no está aislada, hace parte de un contexto cambiante y dinámico en el cual la educación debe procurar la máxima aproximación a esa realidad que la rodea, que le permite desarrollarse y condiciona su existencia misma.

En la concepción de la educación ambiental se plantea que la escuela no sólo debe desarrollar los conocimientos necesarios para la comprensión del medio ambiente sino que a la vez desarrolla valores y actitudes que benefician la formación de un individuo autónomo, seguro de su razonamiento, participativo y autogestionario, capaz de intervenir activa y conscientemente en el desarrollo de su comunidad. Para ello, es importante introducir en los procesos educativos aquellas herramientas que contribuyan a aproximar el conocimiento universal a quienes hacen parte de un proceso de formación escolar.

La tecnología que desarrolla las acciones virtuales, incorporada como nuevo elemento al sistema educativo, significa no menos que una revolución, si se quiere silenciosa, pero definitivamente trascendente y creadora. Introducir el Internet, el computador, la tele-clase, la radio-ayuda, coloca virtualmente el conocimiento global al alcance de los estudiantes de las localidades más remotas los cuales, de otra manera, no podrían acceder al conocimiento por estar alejados de los centros.

La educación ambiental que descentra la mirada de problemas y situaciones puntuales para elevarla al contexto próximo y lejano y así dirigirla ampliamente al funcionamiento sinérgico del medio ambiente, debe procurar introducir entre sus procesos pedagógicos las herramientas necesarias que le permitan acceder al conocimiento universal y global. La dimensión virtual es un reto para la educación ambiental en una nueva sociedad.

## **EL COLOFÓN**

Los últimos años nos han mostrado cambios asombrosos en cuanto a la comunicación; se ha pasado radicalmente del telégrafo al Internet, de la comunicación presencial a la comunicación virtual, lo que amplía las relaciones de comunicación interpersonal y, llevado esto a la escuela, se transforman las relaciones de comunicación entre las personas que hacen parte del proceso educativo. Colombia no ha utilizado todavía de manera sistematizada todos los sistemas de comunicaciones como son el teléfono, la radio, el telefax, el

Internet para fines educativos, formativos y culturales. Las razones principales son la falta de desarrollo tecnológico y de decisión política y el desconocimiento de lo que se puede hacer con los medios de comunicación.

Por desconfianza, desconocimiento y temor no se ha generalizado en la educación el uso de estas herramientas que, bien utilizadas, amplían el mundo del conocimiento, facilitando y fomentando la investigación en las regiones de la periferia.

El uso de estas nuevas técnicas requiere una buena motivación de los usuarios, diseñar las estrategias de participación, hacer uso continuo de la retroalimentación escrita, preparar guías y material escrito de calidad que sirvan de apoyo al proceso de aprendizaje, planear con precisión las temáticas a tratar y, finalmente, planear y programar encuentros periódicos entre los participantes del proceso para humanizar las relaciones interpersonales.

Este nuevo paradigma de relaciones interpersonales abre interrogantes desde las formas de comunicación y los valores que se plantean, hasta la traslocación del medio ambiente educativo y el quehacer de la escuela conocida. Ya los procesos de aprendizaje no son los mismos, el contexto se movió. Ahora le toca el turno a la escuela... ¿se moverá?

#### **BIBLIOGRAFÍA**

DURKHEIM, Emile. Las reglas del método sociológico. España : Folio, 1999.

GYDINAS, Eduardo y EVIA, Graciela. Ecología social. Santafé de Bogotá : Magisterio, 1995.

RICO VERCHER, Manuel. Educación ambiental: diseño curricular. Serie educación y futuro. Santafé de Bogotá : Cincel, 1993.

ROJAS, Eduardo y VALENCIA, Jorge Hernán. Pensamiento ambiental. Manizales : Universidad de Caldas, 1999.

**Close Window**