

EL PRAE Y LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Por lo tanto, en la medida en que las disciplinas se integran, confrontan y relacionan con los saberes cotidianos podrán contribuir a mejorar la comprensión y reorientación de la acción de las personas, si ocurre esto se podrá dar la fase de acomodación a los saberes previos para constituir un aprendizaje significativo. Por eso se habla de integración curricular, pues busca una negociación cultural del saber, de su sentido y verdadera vinculación a la vida.

Carlos Eduardo Vasco

Introducción

En el marco de la política de educación ambiental, en donde se reconoce “al **ambiente** como un sistema dinámico definido por las interacciones físicas, biológicas, sociales y culturales, percibidas o no, entre los seres humanos y los demás seres vivos y todos los elementos del medio donde se desenvuelven, sean estos elementos de carácter natural, o bien transformados o creados por el hombre. El concepto de ambiente abarca, entonces, nociones que relevan tanto las ciencias físicas y naturales, como las ciencias humanas y sociales.” MA-MEN,2002:32.

Por otra parte la política plantea: “ de acuerdo con el carácter sistémico del ambiente, **la educación ambiental** debe ser considerada como el proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica, y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. Estas actitudes, por supuesto, se sustentan en criterios para el mejoramiento de la calidad de vida y en una concepción de desarrollo sostenible. En este escenario se entiende la educación ambiental como un proyecto de transformación del sistema educativo, del quehacer pedagógico en general, de la construcción de conocimiento y de la formación de individuos y colectivos. La educación ambiental obliga, entonces a fortalecer una visión integradora para la comprensión del problema ambiental, ya que este no es solo el producto de la dinámica del sistema natural, sino el resultado de las interacciones entre las dinámicas de los sistemas natural y social. Para educar con respecto a un problema ambiental se requiere del diálogo permanente entre todas las especialidades, todas las perspectivas y todos los puntos de vista. Es en este diálogo en el que se dinamizan diversas aproximaciones que llevan a comprender el problema ambiental desde el punto de vista global y sistémico”. MA-MEN,2002:34.

Los referentes de la política, movilizan el pensamiento desde una perspectiva de pensamiento reduccionista, simplificador a una manera de comprensión desde la complejidad en donde las interacciones, y las emergencias son la base fundamental para comprender la propia vida. En esta vía, la propia educación ambiental, trasciende la insularidad para reconocer que es en el dialogo

¹ Fonseca Amaya, Guillermo y García López, Carol Yanira. 2011. El PRAE y la Interdisciplinariedad: Herramienta didáctica SED-UD. Secretaria de Educación de Bogotá D.C. Dirección de Relaciones con el Sector Educativo Privado, Bogotá, Colombia.



de saberes, la interdisciplinariedad y la apuesta por una nueva estructura curricular los aspectos fundamentales para comprender y aportar en la solución de los diversos problemas ambientales que el propio hombre ha generado.

El presente documento quiere aportar en la comprensión del principio rector de interdisciplina señalado en el artículo 2 del decreto 1743 de 1994, y que la política lo reconoce como un concepto básico para desarrollar programas y proyectos ambientales, en el escenario de ambiente y educación ambiental señalado anteriormente. Así, este propósito es posible a través de tres rutas complementarias: la primera un acercamiento a una perspectiva de educación ambiental compleja, como lugar de comprensión que trasciende una mirada reduccionista y simplificada ubicándonos en la epistemología de la complejidad, como paradigma que nos permite instalarnos y desde allí derivar las estrategias de actuación. La segunda reconocer en la interdisciplinariedad una estrategia para abordar la educación ambiental, y la tercera hace referencia a la relación de las dos primeras con la propia política nacional de educación ambiental y el decreto 1743 de 2002.

Acerca de una educación ambiental compleja- El paradigma de la complejidad como lugar de comprensión y actuación frente a los problemas ambientales.

La política de educación ambiental y el propio PRAE, se instalan en una perspectiva sistémica, de complejidad, en donde las interacciones entre los componentes biológicos, social, cultural, político y económico, se constituye en el marco de abordar los problemas ambientales, es importante, entonces situarnos en esta perspectiva, para luego derivar porque la interdisciplinariedad se constituye en una estrategia que da cuenta de esta manera de comprender el mundo y la vida misma.

García 2004: 70, plantea “si consideramos la educación ambiental, como un instrumento para el cambio, tanto la perspectiva compleja como la ética ambiental nos son útiles para definir el mundo que debería ser” . El autor señala que en ese marco teórico de referencia, los contenidos educativos deben propiciar la crítica al paradigma simplificador dominante, proponiendo una visión y una gestión del mundo alternativas, la formación de ciudadanos comprometidos en el esclarecimiento y la gestión de los problemas más relevantes del mundo en el que viven, con el fin de acceder a una vida más digna, satisfactoria y justa. (García 1998) en García 2004: 70.

Optar por una Educación Ambiental compleja supone, desde García (2004:70).

- Un cambio en nuestra forma de comprender el universo, una reorganización del saber y una nueva manera de dirigir la indagación sobre nuestro entorno, con la continua búsqueda de las articulaciones e interdependencias entre los conocimientos.
- Una actitud antirreduccionista y relativizadora, que huye del dogmatismo y del uso de recetas simplificadoras, que admite la existencia de incertidumbres, paradojas y contradicciones, así, es importante una educación ambiental que asuma la complementariedad, que este abierta al cambio, a la negociación, al cruce e integración de diferentes perspectivas.



- Una concepción sistémica a la hora de escribir nuestro mundo, que se entiende como un sistema de sistemas, como una organización a la vez física, biológica y social. Los elementos componentes de la realidad se explican como partes de sistemas o como sistemas en sí mismos, estando todo en función de todo, de manera que cualquier ente no podrá ser visto de forma aislada, sino a través de su posición y de su función en la organización del conjunto. Son las interacciones las que generan la organización del sistema, interacciones que suponen bucles recurrentes, causalidad circular, en la que también el efecto influye sobre la causa.
- Una actitud crítica ante los efectos destructores que tiene la visión simplificadora para las relaciones entre los humanos y entre éstos y el medio.
- Capacitar para la acción, para participación en la gestión del medio y de la propia vida, superando la dicotomía entre los expertos que planifican y los novatos que consumen lo planificado.

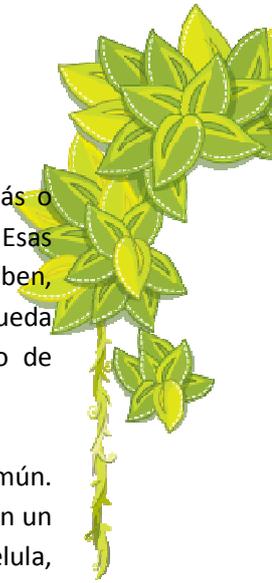


La perspectiva sistémica implícita en García, se sitúa en los planteamientos de la teoría de la cibernética y la teoría de sistemas lo que ha permitido a la teoría ecológica afirmarse. Ludwig von Bertalanffy, primeramente en la Teoría del desarrollo biológico (1935) y luego en la Teoría General de Sistemas (1982, 1984) desarrolla el concepto de Sistema, el ecosistema deja de ser una simple suma de partes y, como totalidad cobra una característica propia. Ese carácter propio en un sistema más allá de sus partes, las que pueden relacionarse de múltiples formas, se denomina en teoría de sistemas, propiedad emergente, caracterizada por su nivel de organización. El concepto de sistema se aplica a una disposición de componentes interrelacionados para formar un todo. La necesidad de una comprensión más profunda de los fenómenos biológicos, psicológicos y sociales, despertó el interés en el estudio de sistemas que, si en bloque interactuaban con el medio ambiente, estaban a su vez constituidos por partes ligadas por interacciones fuertes. Montealegre (2002).

En un sentido amplio, la Teoría General de Sistemas (TGS) se presenta como una forma sistemática y científica de aproximación y representación de la realidad y, al mismo tiempo, como una orientación hacia una práctica estimulante para formas de trabajo transdisciplinarias. En tanto paradigma científico, la TGS se caracteriza por su perspectiva holística e integradora, en donde lo importante son las relaciones y los conjuntos que a partir de ellas emergen. La perspectiva de la TGS surge en respuesta al agotamiento e inaplicabilidad de los enfoques analítico-reduccionistas y sus principios mecánico-causales. Si bien el campo de aplicaciones de la TGS no reconoce limitaciones, al usarla en fenómenos humanos, sociales y culturales se advierte que sus raíces están en el área de los sistemas naturales (organismos) y en el de los sistemas artificiales (máquinas). Mientras más equivalencias reconozcamos entre organismos, máquinas, hombres y formas de organización social, mayores serán las posibilidades para aplicar correctamente el enfoque de la TGS, pero mientras más experimentemos los atributos que caracterizan lo humano, lo social y lo cultural y sus correspondientes sistemas, quedarán en evidencia sus inadecuaciones y deficiencias.

Siempre que se habla de sistemas se tiene en vista una totalidad cuyas propiedades no son atribuibles a la simple adición de las propiedades de sus partes o componentes. En las definiciones más corrientes se identifican los sistemas como conjuntos de elementos que guardan estrechas





relaciones entre sí, que mantienen al sistema directo o indirectamente unido de modo más o menos estable y cuyo comportamiento global persigue, normalmente, algún tipo de objetivo. Esas definiciones que nos concentran fuertemente en procesos sistémicos internos deben, necesariamente, ser complementadas con una concepción de sistemas abiertos, en donde queda establecida como condición para la continuidad sistémica el establecimiento de un flujo de relaciones con el ambiente.

Morin, plantea que la teoría de sistemas y la cibernética se recortan en una zona incierta común. En principio, el campo de la teoría de sistemas es mucho más amplio, casi universal, porque en un sentido toda realidad conocida, desde el átomo hasta la galaxia, pasando por la molécula, la célula, el organismo y la sociedad, puede ser concebida como un sistema, es decir como asociación combinatoria de elementos diferentes. Morin (2004: 41)

Morin, (2004:32), en su texto, introducción al pensamiento complejo, señala: “ a primera vista la complejidad es un tejido (complexus: lo que está tejido en conjunto) de constituyentes heterogéneos inseparablemente asociados: presenta la paradoja de lo uno y lo múltiple. Al mirar con más atención, la complejidad es, efectivamente, el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico. Así es que la complejidad se presenta con los rasgos inquietantes de lo enredado, de lo inextricable, del desorden, la ambigüedad, la incertidumbre.... De allí la necesidad, para el conocimiento, de poner orden en los fenómenos rechazando el desorden, de descartar lo incierto, es decir de seleccionar los elementos de orden y de certidumbre, de quitar la ambigüedad, clarificar, distinguir, jerarquizar..Pero tales operaciones, necesarias para la intelegibilidad, corren el riesgo de producir ceguera si eliminan a los otros caracteres de lo complejo.

El paradigma de la complejidad reconoce tres principios: el principio dialógico, el principio recursivo, y el principio holográfico. El primero hace referencia al dialogo, interacción y relación entre los polos, de manera tal que facilita la comprensión de lo dual en medio de la unidad y la unidad en medio de lo dual. Este principio representa una asociación de aspectos en tres órdenes de relación, los de complementariedad, el antagonismo y la confluencia, presentes al mismo tiempo en una sincronía conjunta. Garciandía (2005)

El principio dialógico entra a funcionar cuando emergen contradicciones conectadas e insolubles, como la mayoría de las antinomias, continuo/discontinuo, dinamismo/estabilidad, autonomía/dependencia, identidad/alteridad.

En la complementariedad sucede que cada polo contribuye en su relación con el otro polo a completar, en la medida de lo posible, con lo que puede aportar y de lo cual carece el otro polo. Se produce un movimiento de acercamiento entre los polos, una tendencia conectora, cuyo énfasis está en resaltar el punto de conexión.

La complementariedad puede ser de tres tipos fundamentales: complementariedad de unión, en la que ambos polos mantienen una relación de compartir elementos, una relación circunscrita al



mundo de los intercambios de materia. Un segundo aspecto se da en la cooperación o colaboración, cuya esencia se circunscribe a la acción en conjunto, al actuar en unión con otros. Aquí se amplía la complementariedad al ámbito de los intercambios de acciones. Y el tercer aspecto se refiere a la coordinación, en la cual se pone en evidencias la presencia de una finalidad que ordena las acciones hacia un fin común, se pone en conexión complementaria, lo material y la acción.

En el antagonismo se pone en evidencia la dicotomía de los polos, se refiere a la acción contraria entre los polos. El antagonismo pone en acción la notación de la diferencia, lo distinto, lo disímil, resalta lo que se ve y su cara oculta, lo que no se ve. Es la expresión de la contradicción y de la contrariedad o la oposición. La acción antagonista está imbuida de ambigüedades y ambivalencias que remarcan el carácter dicotómico de la relación entre los polos, tal situación se puede presentar al menos en tres formas: disyunción, disociación, escisión.

La confluencia es el tercer aspecto del principio dialógico, se refiere a la integración de los polos, al fluir con. En el fluir con, los polos se someten a ir en una misma dirección y sentido, en una interacción que sobrepasa las facilidades que las complementariedades ofrecen y las dificultades que los antagonismos oponen.

El principio recursivo: hace referencia a un proceso en el cual, los productos finales del mismo son imprescindibles para la creación de los productos iniciales. En este sentido, la recursividad representa un punto de inflexión en el fenómeno de la causalidad circular cuya esencia es la retroacción. En la recursividad se añade al mantenimiento del circuito regulador, el hecho de que se produzcan componentes que conforman el circuito mismo. Para ello es necesario que el circuito permita la entrada de componentes exteriores que serán incorporados al circuito que se produce y reproduce a sí mismo. En este sentido, la recursividad es un fenómeno revelador de un principio organizador más allá de la retroacción reguladora y adquiere su máxima expresión en el orden biológico con los fenómenos de la homeostasis, la autopoiesis y la ecología.

El principio holográfico: “el todo está en la parte que está en el todo” Morin (2004). Este principio trasciende el reduccionismo que no ve más que las partes, y al holismo que no ve más que el todo. , el principio holográfico se puede desglosar que los hacen posible y comprensible: la partes pueden ser singulares u originales al mismo tiempo que disponen de los caracteres generales genéricos de la organización del todo, las partes pueden estar dotadas de relativa autonomía, las partes pueden establecer comunicaciones entre sí y efectuar intercambios organizadores, las partes pueden ser eventualmente capaces de regenerar el todo. Garciandía (2005).

Los planteamientos anteriores permiten reconocer que el ambiente y la educación ambiental, se comprenden desde una perspectiva en donde las interacciones, las propiedades emergentes y el continuo flujo de materia, energía e información, son los aspectos sobre los cuales se hace necesario desarrollar tanto teóricamente como de orden metodológico.





Acerca de la interdisciplinariedad y los PRAEs

Uno de los ejes movilizadores en el diagnóstico, diseño, intervención y evaluación de los PRAEs es la interdisciplinariedad como una estrategia para materializar el paradigma de la complejidad en relación con la construcción de conocimiento acerca de la educación ambiental y las acciones para lograr los objetivos planteados en los PRAEs. En relación con este eje, en el campo educativo se encuentran diversidad de posturas de comprensión que permiten a los maestros posicionarse y a partir de ello iniciar procesos de reflexión de su propia práctica.

Miñana (2000: 40), discute acerca de las nuevas condiciones de producción de conocimiento, la naturaleza de las disciplinas, para desde allí, plantear una aproximación acerca de la interdisciplinariedad.

El autor, Miñana (2000:40) reconociendo a Zabalza, (1987), señala que una ciencia o campo disciplinar se ha venido caracterizando *por el tipo de problemas de la realidad que aborda, por los procedimientos conceptuales y operativos que emplea para decodificarlos; por las soluciones que plantea, por los modelos teóricos y conceptualizaciones que genera*. En este sentido se afirma que las comunidades disciplinares delimitan y construyen su objeto y su método, lo que significa que sus pretensiones son limitadas y que no aspiran a una ciencia del todo.

Cuando una disciplina específica aborda un problema cuya comprensión la supera o cuando al interior de ella misma se cuestionan sus teorías o sus fronteras, es cuando puede aparecer la interdisciplinariedad. Esta suele tomar dos formas: una “fuerte” y otra “débil” (Mazzotti 1999, en Miñana 2000), La primera da como resultado un nuevo campo disciplinar, es decir la emergencia de una nueva disciplina fruto de la coordinación de dos o más disciplinas (bioquímica por ejemplo). Cuando la relación interdisciplinaria es débil cabe la pregunta por una especie de jerarquía entre las disciplinas.

Por otra parte Miñana reconoce los planteamientos de Edgar Morin (2004), quien desde el paradigma de la complejidad propone pensar la interdisciplinariedad. Morin, en su texto, *Introducción al Pensamiento Complejo*, plantea que la complejidad es un rasgo general de toda la realidad, la ciencia es un punto de vista de la complejidad; esta visión implica percibir al mismo tiempo todo el sistema, lo cual exige conjurar la visión totalizadora con la contextual; la complejidad lleva a la apertura metodológica porque no tiene un método propio, privilegia las visiones generales y los bosquejos explicativos, rompe con los compartimientos estancos, integra al observador con lo observado (Miñana 2000). Pensar desde el paradigma de la complejidad presupone reconocer los principios dialógico, de recursividad y hologramático.

En este marco de ideas, Miñana, plantea *podríamos hablar de tres grandes enfoques a la hora de entender la interdisciplinariedad: un tipo relacional – interdisciplinariedad débil, en términos de (Mazzotti 1999) – donde se piensa la interdisciplinariedad como puente que permite conectar dos o más disciplinas, moverse entre una y otra con distintos fines y de formas muy diversas; otro tipo ampliativo, donde se crearían nuevos espacios y nuevas disciplinas con los aportes de varias –*



interdisciplinariedad fuerte (Mazzotti 1999); finalmente la aproximación radical, crítica, antidisciplinaria que hace tabula rasa, o que pretende situarse por fuera de las otras aproximaciones, como podrían ser interpretadas la propuestas de Morin, o las críticas deconstruccionistas o postdisciplinares. .Lenoir en Miñana 2000:12

Otro autor que considera la importancia de generar cambios curriculares en las escuelas de hoy, es Jurjo Torres (2000:29), pensando en la posibilidad de integración de los contenidos o trabajos de diferentes asignaturas, plantea cambiar la organización en áreas del conocimiento, como algo que se viene revisando y reflexionando por parte de la comunidad escolar. Se piensa que el currículo puede organizarse de manera diferente, no centrado en las disciplinas, sino que puede *planificarse alrededor de núcleos superadores de los límites de las disciplinas, centrados en temas, problemas, tópicos, instituciones, periodos históricos, espacios geográficos, colectivos humanos, ideas,...* Esta idea, permitiría a los estudiantes armarse de herramientas que le ayudan a comprender y solucionar los problemas planteados en las dimensiones éticas, políticas, disciplinares y socioculturales.

Lo anterior se sustenta en las “críticas” de las pasadas décadas sobre los currículos “la escuela está muerta” Reimer (1973), y que precisamente Torres señala como discursos pesimistas, que sirven de base para pensar en otra escuela que proyecta todas sus acciones en la educación como motor de transformación social. Currículos excesivamente cerrados en si mismos, desconectados de la realidad, de la inutilidad de lo que se aprende, pone de manifiesto, la necesidad de una educación más abierta y sirve de argumento para el planteamiento de Torres, de proponer un currículo abierto “globalizado e interdisciplinar”, pero reconociendo al mismo tiempo, la coexistencia de partidarios de las disciplinas y las corrientes de centro que se alinean con unos y otros.

Esta idea de currículo *globalizado e interdisciplinar* tiene como interés lograr la integración de campos de conocimiento y experiencia, que facilitan según Torres, una comprensión más reflexiva y crítica de la realidad en las dimensiones centradas en contenidos culturales y dominios de los procesos, para alcanzar conocimientos concretos y de cómo se elaboran, producen, y transforman dichos conocimientos. El autor plantea que el mundo globalizado de hoy, donde todo se relaciona nacional como internacionalmente, es un mundo donde las dimensiones financieras, culturales, políticas, ambientales y científicas son interdependientes y no se pueden leer uno al margen de la otra.

En este sentido, el currículo *globalizado e interdisciplinar*, se convierte en un instrumento que conlleva diversidad de prácticas que se desarrollan en el aula, muy significativa para analizar la forma más apropiada de contribuir a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje. También este autor retoma los planteamientos de Dewey, como argumento para enfatizar en el campo de la educación básica, subrayando la *necesidad de conectar el ámbito experiencial escolar, con el entorno*, es así como plantea que los niños y niñas, reconstruyan la experiencia y conocimientos característicos de su comunidad. Ideas también que se sustentan en la Teoría Crítica.



En concordancia con algunas posturas sobre el currículo como la de Stenhouse, L (1991), quien plantea el currículo como *una tentativa, para comunicar los principios y rasgos esenciales, de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a discusión crítica y pueda ser trasladada efectivamente a la práctica*. Estas concepciones amplias, contemplan, según el autor una idea de currículo que presta atención a todo lo que sucede en las escuelas y en las aulas.

En este sentido, argumentos de la Gestalt, Piaget, Vygotski, Ausubel, complementan la idea de construcción del conocimiento, desde la percepción con unidad, como un todo y por consiguiente con significado, el cual le da un carácter global a la percepción infantil: en la construcción y reconstrucción de conocimiento como un proceso profundamente social a través de su teoría histórica-cultural, la cual reconoce el papel decisivo de las personas adultas en las prácticas.

Para Stenhouse plantear la interdisciplinariedad tiene que ver con la organización del conocimiento: desde aquellas disciplinas que comparten objetos de estudio, como también el resultado de la aparición de nuevos equipos de investigación claramente interdisciplinarios, lo cual va en contravía de las disciplinas en donde muchas veces caen en la “superespecialización” en base a dividir y subdividir algunas áreas del saber.

En cuanto a estos planteamientos, las rupturas de las fronteras entre las disciplinas para la diversidad y complejidad del mundo, obliga a leer los problemas con múltiples lentes, como áreas del conocimiento existen. Esta postura nos pone en la disyuntiva de pensar en el rompimiento de las áreas en un currículo abierto y en la construcción de problemas que tienen que ver con la intención de los maestros que conocen a sus estudiantes y resuelven problemas reales de las necesidades sentidas de las comunidades escolares.

En nuestro contexto colombiano, y en particular en Bogotá es importante reconocer los aportes teóricos y experienciales del grupo del CINEP liderado por Carlos E. Vasco, quienes han reflexionado acerca de construir currículos desde una perspectiva interdisciplinar a través de distintas modalidades de integración curricular.

Este grupo plantea *La educación, más que contribuir a la integración social y a la comprensión de la sociedad como una globalidad, contribuye, sin quererlo, a acentuar la fragmentación*, empezando por ver el conocimiento desde áreas específicas, desde la división del trabajo tanto temporal (áreas distribuidas por horario) y espacial (sala de informática, salas de laboratorio de física, de química...). (Vasco y otros, 2001:10).

Vasco, habla de la necesidad que se tiene para aprender a trabajar en equipos interdisciplinarios para tener una mirada holística de nuestra realidad. *Por eso se necesita que la escuela genere desde las aulas una comprensión integral en las mentes de los estudiantes, pero para lograr tal propósito es necesario que a los estudiantes se les dé la oportunidad de desarrollar capacidades de diferenciación y recomposición, análisis, síntesis y la capacidad de configuración de modelos sistémicos con sus estructuras y dinámicas, ya que en estas competencias se fundamenta la*



posibilidad de construir representaciones holísticas que den cuenta de la complejidad, dinamicidad y sistematicidad de los procesos reales.

Pensar en la construcción de una propuesta curricular desde el anterior marco, genera una negociación cultural, entre los diversos saberes que se conjugan en la escuela: conocimiento, escolar, cotidiano, científico, y los campos de orden económico, social, político, que afectan la dinámica escolar, con miras a generar procesos de transformación social desde los contextos locales.

En relación con la interdisciplinariedad Vasco y otros (2001) señalan, que es necesario reconocer el aporte de cada área curricular para abordar el problema en forma integrada e interdisciplinaria. La interdisciplinariedad entendida como lo que implica una articulación orgánica e interactiva entre las distintas perspectivas aportadas por esas disciplinas, es decir, va más allá de la multidisciplinariedad, de la agrupación de disciplinas en una sola área, tampoco es necesario llegar a la transdisciplinariedad o a producir una perspectiva unificada, pero si producir una fecundación mutua, un cuestionamiento y depuración de las perspectivas disciplinarias.

Para precisar en qué consiste la estrategia de la integración de las áreas y disciplinas que figuran en los planes de estudio y en los currículos escolares, la presencia de las disciplinas obedece fundamentalmente a que en los estudiantes se debe desarrollar diversas modalidades y competencias de pensamiento que les permitan conocer lo real en sus múltiples dimensiones, desde diferentes perspectivas y a través de diferentes aproximaciones, métodos, modelos y teorías.

La anterior perspectiva de transformación curricular supone la existencia de las disciplinas con sus propias lógicas de configuración, que desde una mirada sistémica abordan un problema de forma integrada. Cada disciplina ha generado sus propias formas de razonar como consecuencia de su participación en lo real con el fin de obtener modelos explicativos del mismo. Cada disciplina ha ido cualificando un sistema compuesto por *cuatro grandes subsistemas interactuantes: declarativo, procedimental, práxico, y comunicativo.* Vasco y otros (2001:56)

El grupo del CINEP desarrollan los planteamientos anteriores a través de la puesta en marcha de experiencias pedagógicas que permiten evidenciar la posibilidad de transformación curricular, a través de las siguientes modalidades de integración curricular: la integración en torno a un tema; la integración en torno a un proyecto productivo; la integración en torno a un problema, la integración en torno a una actividad, la integración a través de un tópico generador, la integración en torno a un relato. (Vasco y otros 2001)

La política de educación ambiental y la interdisciplinariedad

En la Política de Educación ambiental se señala, “que las situaciones ambientales resultan de las interacciones y contrastes de los diversos componentes de un sistema. Estos componentes, de acuerdo con este planteamiento, son a la vez de esencia natural, es decir, de orden físico, químico,

**Proyectos Ambientales Escolares
del Sector Educativo Privado**



biológico, y de esencia social, de orden tecnológico, económico, cultural, político. No es factible encontrar toda la información ni la conceptualización o metodologías necesarias para la comprensión de un problema ambiental en una sola área o disciplina del conocimiento.

Cada disciplina aporta argumentos válidos para la explicación de un fenómeno, pero la explicación global del mismo no es la simple sumatoria de ellos: es la integración de dichos argumentos en el espacio común propiciado por el fenómeno. La comprensión de los fenómenos ambientales para la búsqueda de soluciones requiere de la participación de diversos puntos de vista, de diversas perspectivas y, por consiguiente, de las diversas áreas del conocimiento. Esto implica un trabajo interdisciplinario de permanente análisis y síntesis. MA-MEN 2002: 37



REFERENCIAS

Garciandía I, J. 2005. Pensar Sistémico. Una introducción al pensamiento sistémico. Bogotá. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.

Miñana, Carlos. (2000). "Memorias del V Seminario Internacional: interdisciplinariedad y Currículo. Construcción de Proyectos Escuela" Sitio Web "*Universidad Nacional autónoma de México*" consultado el 19/09/2007 URL: <http://www.unal.edu.co/red/docs/interdycuuurculoCM.pdf>.

Montealegre M. 2002. Fundamentos de los sistemas dinámicos. La interdisciplinariedad desde los sistemas no lineales. Neiva. Universidad Surcolombiana.

Morin E. 2004. Introducción al pensamiento complejo. Barcelona. Editorial Gedisa. Séptima reimpresión.

Remier, E. (1973). La escuela ha muerto. En Alternativas en materia de educación. Barcelona: Editorial Banal.

Stenhouse L. (1991). Investigación y desarrollo del Currículo. Tercera edición. Madrid: Ediciones Morata.

Torres Jurgo. (2000). Globalización e interdisciplinariedad. El currículo integrado. Madrid: Editorial Morata.

Vasco, C. E. Y otros. (2000). El Saber tiene sentido, una propuesta de integración curricular. Santa fe de Bogotá: Ediciones Antropos. CINEP.

Decreto 1743 del 3 de agosto de 1994. Expedido por el Presidente de la República de Colombia. Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.



PNEA. Política Nacional de Educación Ambiental (2002). Consejo Nacional Ambiental. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Julio 16 de 2002.

Acuerdo 166 del 23 de septiembre de 2005. Expedido por el Concejo de Bogotá. "por medio del cual se crea el comité ambiental escolar en los colegios públicos y privados de Bogotá y se dictan otras disposiciones".

Decreto 617 del 28 de Diciembre de 2007 .Expedido por la Alcaldía Mayor de Bogotá. Por el cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental.

PPDEA. Política Pública Distrital de Educación Ambiental. (2008). Alcaldía Mayor de Bogotá, Secretaria Distrital de Educación, Secretaria Distrital de Ambiente.

