

Las concepciones iniciales del profesorado de educación básica y media sobre la educación ambiental

Inicials Conceptions of Teachers about Environmental Education

Juan Diego Cardona Restrepo¹ y Roque Jiménez Pérez²

¹Universidad de Antioquia. ²Universidad de Huelva. jcardona@ayura.udea.edu.co, rjimenez@uhu.es

Resumen

A partir de un estudio exploratorio en el cual participan docentes de diferentes instituciones educativas del departamento de Antioquia (en el marco del trabajo final para optar al título de Máster Oficial Investigación en la Enseñanza y el Aprendizaje de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas, en la Universidad Internacional de Andalucía y la Universidad de Huelva), se develan las concepciones iniciales del profesorado de educación básica y media acerca de la educación ambiental (de ahora en adelante EA) en los siguientes tópicos (a) las estrategias utilizadas para potenciar la EA en la escuela, (b) las dificultades para llevar a cabo la EA, (c) las actividades que caracterizan la EA y, (d) las estrategias de enseñanza y aprendizaje de la EA.

Palabras clave

Formación de profesores, educación ambiental, integración curricular

Abstract

From an exploratory study in which participating teachers from various educational institutions of the department of Antioquia (in the final to qualify for the title of Master Research in Teaching and Learning of Experimental Sciences, Social and Mathematics, International University of Andalucía and the University of Huelva), was unveiled initial conceptions for teacher education and about half of environmental education (hereafter EA) on the following topics (a) the strategies used to enhance the EA at school, (b) difficulties in carrying out EA, (c) the activities that characterize Ea, and (d) strategies for teaching and learning of EA.

Keywords

Teacher training, environmental education, curriculum integration.

Introducción

En las últimas décadas y atendiendo a la situación ambiental del planeta, el auge de programas de capacitación sobre educación ambiental para profesores, estudiantes y comunidades en general, han estado marcados por una perspectiva ecologista-conservacionista del medio, y en el mejor de los casos una perspectiva ambientalista; lo cual promueve en los ciudadanos una mirada sesgada del ambiente, de las relaciones del ser humano con la naturaleza y de la comprensión de las leyes naturales que hacen posible el equilibrio del planeta como sistema. Así mismo, esa forma particular de acercar a los individuos al conocimiento del medio, configura en los grupos sociales unas representaciones en las cuales los elementos físicos y naturales son los únicos componentes del ambiente; olvidándose en muchos casos de los factores sociales y culturales como entidades activas en las relaciones Ciencia/Tecnología/Sociedad/Ambiente.

Por otro lado, reconociendo el conjunto de situaciones anteriormente señaladas, el Ministerio de Educación Nacional, en sus políticas educativas reglamenta la introducción de la dimensión ambiental en la escuela, a través de un área transversal: la *Educación Ambiental*; propuesta que, sin embargo, no ha sido cabalmente comprendida por los maestros, pues en su imaginario colectivo la materialización de la inclusión de la Educación Ambiental en el currículo presenta serios inconvenientes, ya que, los profesores asocian los contenidos de dicha área con los tópicos habituales de la asignatura de Ciencias Naturales, debido entre otras cosas a la escasa formación que han tenido al respecto o, como ya lo mencionaba antes, a la idea de asociar el concepto de ambiente con elementos físicos y naturales del medio. El producto de este desconocimiento es entonces, que los agentes educativos no están integrando la Educación Ambiental como un asunto que involucra a todas las áreas obligatorias y fundamentales y cuando lo hacen, la ideología que guía sus prácticas se fundamenta en un pensamiento conservacionista o naturalista. De ahí que, en este trabajo de investigación, el objetivo principal sea conocer las concepciones declaradas sobre la Educación Ambiental de un grupo de profesores de diferentes áreas académicas.

Reconociendo las influencias que tienen las concepciones de los profesores en la forma como ellos interpretan las finalidades y los objetivos curriculares y, el tipo de prácticas a las que recurren para alcanzar los metas propuestas, se han revisado diversos artículos que indagan por las concepciones de los profesores sobre la EA con el fin de identificar las concepciones y su relación con la enseñanza de la EA y la postura didáctica de ésta que fundamenta su actuación en aula. Es así como Domínguez (1998) en un programa de capacitación de maestros de educación media, encuentra que los maestros conciben la EA desde el punto de vista de una noción ecologista-activista, en la que prima una mirada tradicional del ambiente: la perspectiva conservacionista. En cuanto a las perspectivas ambientales o la ideología de los profesores, Álvarez y Fernández (2004) reconocen que en el campo de la EA el componente ambientalista tiene gran importancia, pues condiciona la orientación didáctica y los contenidos de las asignaturas; además de suponer en algunos casos, un obstáculo para el desarrollo de actitudes pro ambientales por el alumnado. Estos autores clasifican al profesorado en relación con su posicionamiento ideológico hacia el medio ambiente en cuatro tipos según su ética: (a) Conservacionistas, (b) Desarrollistas, (c) Proteccionistas y, (d) Ambientalista.

Por su parte, Torres (1998) comentando la experiencia colombiana y aludiendo a un diagnóstico en EA, señala diversas problemáticas que en materia de EA se presentan en el país:

- Las actividades que realizan los maestros desde lo ambiental no hacen parte de la vida de la escuela, del quehacer del maestro y mucho menos de sus procesos pedagógicos.
- La mayoría de las veces estas actividades de educación ecológica y/o ambiental que se llevan a cabo en la escuela, no están acompañadas de un proceso de construcción conceptual, metodológico y estratégico por parte de los maestros.
- En las propuestas y proyectos de EA se parte de un discurso técnico ambientalista, acompañado de unas actividades puramente ecológicas y de unas prácticas estrictamente naturalistas. Estas últimas, a pesar de ser bien intencionadas, desconocen los componentes culturales y sociales del trabajo ambiental y, por lo tanto, limitan el alcance de los logros en el campo contextual.

Como complemento a las problemáticas expresadas en las líneas anteriores, López (2001) destaca que los principales problemas que preocupan al profesorado de la provincia de Lugo (España) en su práctica docente en EA, se relacionan sobre todo con su déficit formativo en este ámbito. Continuando por los resultados obtenidos por este investigador, se encuentra que muchos profesores señalan el "*poco tiempo*", la "*disponibilidad de horarios*" y la "*densidad de programas*" como otros de los mayores problemas a la hora de llevar a cabo prácticas que incluyan la EA. Reconociendo la incidencia de los anteriores problemas, afirma el autor que, implícitamente aflora la dificultad de los profesores para ubicar las actividades relacionadas con la Educación Ambiental

en su quehacer docente y la poca preocupación que parece despertar en ellos la integración curricular de la EA. Concluye López (2001) que es necesaria la integración de la EA, de tal forma que permita vislumbrar el concepto de transversalidad de la Educación Ambiental y su transposición didáctica.

Desarrollo

Atendiendo a la diversidad de métodos y metodologías de investigación que en la actualidad desde diversos paradigmas se ofrecen para hacer frente a los problemas teóricos y prácticos de las ciencias experimentales y sociales y, en virtud de objetivo principal de este trabajo "*Conocer las concepciones de un grupo de profesores de educación básica y media sobre la Educación Ambiental*"; se ha decidido abordar dicha problemática central desde el enfoque del paradigma Interpretativo. Bajo esta perspectiva y según la profundidad se plantea la realización de un Estudio Descriptivo Piloto. La muestra está conformada por 35 profesores (varones y mujeres) de educación básica y media de las áreas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Humanidades Lengua Castellana, Matemáticas y Primaria; quienes laboran en los municipios de Medellín, Envigado, Itagüí y Cauca en el departamento de Antioquia.

Para la recolección de la información se aplicó un cuestionario a cada uno de los docentes. El instrumento se construyó en un curso de educación ambiental del profesor Santiago Aguaded (curso académico 2006/2007, Universidad de Huelva, España), y retomando algunas ideas y apartados textuales de otros autores que han investigado sobre las concepciones de los profesores en EA y que, a la vez utilizan cuestionarios para recabar los datos (en este caso los instrumentos utilizados por Jiménez y López, 2004; López, 2001). La primera versión del instrumento fue revisada por algunos profesores de la Universidad de Huelva y de la Universidad de Antioquia quienes hicieron las sugerencias pertinentes; en un segundo momento, el cuestionario revisado fue aplicado a diferentes maestros en la ciudad de Medellín, con el fin verificar que la información solicitada fuera realmente la que estaban aportando los participantes; así como, para revisar la redacción y organización del mismo. Finalmente, se construyó una versión definitiva de este instrumento, que en una primera instancia tenía como objetivo que fuera cumplimentado por 120 maestros, pero esta meta no se logró por la premura del tiempo para entregar el informe previo de la investigación. Sin embargo, este hecho no representó mayor dificultad para el cumplimiento de los fines propuestos en el trabajo, ya que, al tratarse de un estudio exploratorio con fines descriptivos, las sugerencias y aspectos por mejorar se tendrían en cuenta en una fase posterior del estudio.

El instrumento diseñado consta de tres partes diferenciadas así, la primera, una identificación de los sujetos participantes; la segunda, cuatro preguntas cerradas y, la tercera, cinco preguntas abiertas sobre la integración curricular de la EA, la concepción de ambiente y de problemática ambiental. En esta ocasión sólo se presentan los datos de la segunda parte, que está integrada por cuatro interrogantes:

- Un primer tópico una pregunta cerrada con única opción de respuesta sobre la potenciación de la EA en la escuela.
- Un segundo tópico, un pregunta tipo escala Licker, que indaga por las dificultades para llevar a cabo la EA.
- Un tercer tópico, una pregunta tipo escala Licker, que indaga por las actividades que caracterizan la EA (retomado de Jiménez y López, 2004)
- Un cuarto tópico, una pregunta tipo escala Licker, que indaga por las estrategias de enseñanza y aprendizaje de la EA (retomado de Jiménez y López, 2004).

Primer tópico "Potenciación de la EA en la escuela"

A los participantes se les consulta que si ellos se decidieran a potenciar la EA en la escuela, cuál de las cuatro opciones presentadas sería la más adecuada. La mayoría de los profesores (74.3%)

piensan que la mejor estrategia sería integrar la EA en los contenidos básicos de las áreas o asignaturas; en menor proporción un 14.3% la asumen como una asignatura independiente, y otro 8.6% como una actividad extraescolar. Ninguno de ellos cree que la EA se deba integrar de forma ocasional como por ejemplo en campañas (tal como lo expresa la segunda posibilidad de respuesta) Respecto al gran porcentaje que piensa que la EA puede integrarse en los contenidos básicos de las áreas, aluden con esto a un ideal en el que prima una gran distancia entre lo pensado y lo realizado, especialmente cuando el docente tiene a su cargo un área diferente a la de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, ya que ellos, articulan la EA desde una visión netamente ecologista en la mayoría de los casos; sin relacionar los contenidos con los temas transversales. Se cree que el sólo hecho de abordar problemáticas ambientales desde el punto de vista técnico y naturalista es requisito suficiente para hablar de un currículo que cumple a cabalidad el papel de integrar multidisciplinariamente el conocimiento sobre el ambiente en las áreas.

La opción (A: Cómo actividad extraescolar) y la (B: De forma ocasional) guardan estrecha relación con la perspectiva y orientación que se ha dado en Colombia a los Proyectos Ambientales Escolares, pues la propuesta impulsada y reglamentada por el Ministerio de Educación para la integración de la dimensión ambiental en la educación, tiende más a asumirse como un proyecto externo a los contenidos curriculares que como un proyecto que invada los diferentes tipos de contenidos que se desarrollan en el plan de estudios. Un reducido grupo de maestros concibe la EA como una actividad extraescolar -idea que parece concordar con su quehacer pedagógico; sin embargo se pregunta uno por qué no la asumen como un eje articulador o como la meta a la que apunta la legislación-; aunque el término extraescolar, no se entiende tanto como algo fuera de la escuela, sino como un proyecto escolar de un área transversal que se desarrolla en momentos específicos del transcurrir de la escuela. Cabría preguntarse si es que se ha interpretado de manera inadecuada los objetivos y formas de integración, o será que su verdadera intención sea la de presentarse como un proyecto escolar externo a las áreas. En caso de ser cierta esta última aseveración, habría grandes incongruencias entre lo que determina la Ley General de Educación y los principios expresados en el decreto reglamentario sobre los PRAE; pues la ley asume la dimensión ambiental como un eje articulador a desarrollar al interior de cada una de las áreas obligatorias.

Segundo tópico "Dificultades para llevar a cabo la EA"

La pregunta sobre las dificultades que encuentra el docente para llevar a cabo la Educación Ambiental se divide en 10 ítems; y tiene cuatro posibilidades de respuesta para cada uno de ellos: - *No es un problema* (1); - *Es un problema con posibilidad de superación* (2); - *Algunas veces es un problema* (3); - *Es un obstáculo insalvable* (4); - *NR. No responde*. Revisando aquellos ítems que tienen respuestas con una frecuencia superior al 50% se encuentran los principales motivos que pueden ser considerados como problemas para llevar a cabo la EA, pero que en el fondo los maestros creen pueden tener solución. Habría que conversar con cada uno de los docentes para realizar un mejor diagnóstico de la situación y buscar soluciones conjuntas. Los problemas con posibilidad de superación son:

1. La dificultad para coordinar al profesorado para abordar temas transversales (N= 23; 65.7%)
2. Programas escolares sobrecargados impiden abordar esta temática (N= 18; 51.4%)
3. La rigidez de espacios, tiempo y horarios escolares impide la realización de actividades propias de educación ambiental (N= 21; 60.0%)
4. La falta de formación sobre este tema (N= 21, 60.0%)
5. La falta de apoyo externo por parte de instituciones (N= 20; 57.1%)
6. La escasa o nula dotación de recursos (bibliografía.....) de los centros en relación con la práctica ambiental (N= 22; 62.9%)

De otro lado, con el fin de interpretar los datos desde una óptica diferente, los ítems han sido organizados en tres categorías de acuerdo con el objeto al cual se hace referencia en cada uno de ellos. De este modo, se obtienen tres subgrupos: las dificultades relacionadas con *los profesores*, las que tienen que ver con *el alumnado* y aquellas que involucran *al sistema escolar* como tal. Teniendo en cuenta que tres de las posibilidades de respuestas para cada enunciado aluden a éste como si fuera un problema, en la misma categorización se muestran cuáles son aquellas situaciones relevantes que para los docentes pueden considerarse como problemáticas, sin tener en cuenta sus diversos matices (con posibilidad de solución, algunas veces, obstáculo insalvable); el nuevo dato presentado es el resultado de la sumatoria de los porcentajes individuales para cada una de las posibilidades de respuesta que se refieren al mismo como una dificultad:

A. En relación con el profesorado:

- Es difícil coordinar el profesorado para abordar temas transversales (RP1)
- La falta de formación sobre este tema (RP2)
- La escasa motivación o interés del profesorado por los temas ambientales más allá de los "tópicos habituales" (RP3)

B. En relación con el alumnado:

- Los alumnos no tienen interés por estos temas (RA1)
- Los alumnos del nivel educativo básico y medio no se encuentran capacitados para comprender la problemática ambiental (RA2)

C. En relación con el sistema escolar

- Programas escolares sobrecargados impiden abordar esta temática (RSE1)
- La rigidez de espacios, tiempo y horarios escolares impide la realización de actividades propias de educación ambiental (RSE2)
- La falta de apoyo externo por parte de instituciones (RSE3)
- La escasa o nula dotación de recursos (bibliografía...) de los centros en relación con la práctica ambiental (RSE4)

Categoría	Ítem	Frecuencia Acumulada
Profesorado	RP1	82.8%
	RP2	68.6%
	RP3	80.0%
Alumnado	RA1	60.0%
	RA2	51.4%
Sistema escolar	RSE1	71.4%
	RSE2	88.6%
	RSE3	77.1%
	RSE4	77.2%

Tabla No. 1. Respuestas en relación con la concepción de la situación como problemática

Si se toman como significativos los valores superiores al 75% en la calificación agrupada en las tres categorías, se infiere que el Sistema Escolar, es el que ofrece mayores dificultades a la hora de integrar la EA; seguido del profesorado y en último lugar por el alumnado. En cuanto a los valores superiores, hay tres situaciones cuya relevancia es importante destacar, ya que, son para el caso de este estudio, las mayores dificultades encontradas por los profesores encuestados para llevar a cabo la EA como práctica habitual en sus tareas educativas, las designadas con los códigos: RSE2, RP1 y RP3.

Tercer tópico " Actividades que caracterizan la EA "

Este pregunta parte de una cuestión central que incluye 15 posibles actividades a desarrollar en EA y que se califican de manera individual como: muy frecuente (1), frecuente (2), algunas veces (3) y nunca (4); cada una de ellas hace parte de un subgrupo que las clasifica según su enfoque en

actividades: "En", "Sobre" y "Para" el ambiente. Esta distinción es una tipificación original de Lucas (1980, 1982, 1992; en Jiménez *et al.* 2004) para establecer una relación entre la educación y el ambiente. Los resultados luego de tabulados se agrupan en dos categorías de calificación: Muy frecuente/frecuente y Algunas veces/nunca. En la siguiente tabla podemos observar los datos derivados:

Ítems		Muy frecuente / Frecuente		Algunas veces / Nunca		Total		
		N	%	N	%	NR	N	%
Visitas a espacios naturales (2)	EN	13	37.1	21	60.0	1	35	100.0
Cuidado del medio biótico en visitas (como plantas, animales) (3)	EN	18	51.4	17	48.6	-	35	100.0
Visitas a museos, exposiciones y/o patrimonio histórico-artístico (15)	EN	10	28.6	25	71.4	-	35	100.0
Salidas de campo a zonas de interés (11)	EN	15	42.8	20	57.1	-	35	100.0
Descubrir los factores bióticos de su medio (como plantas, animales) (5)	EN	19	54.3	13	37.1	3	35	100.0
Desarrollo de investigaciones sobre el medio natural (1)	SOBRE	21	60.0	14	40.0	-	35	100.0
Traer invitados al aula para hablarle a los alumnos de temas ambientales (6)	SOBRE	15	42.8	19	54.3	1	35	100.0
Estudio del entorno histórico y/o cultural (9)	SOBRE	16	45.7	19	54.3			
Estudio del entorno natural (10)	SOBRE	25	71.4	10	28.5	-	35	100.0
Explicarles nociones básicas de ecología (12)	SOBRE	27	77.1	8	22.8	-	35	100.0
Proyectos de conservación y mejora del medio (4)	PARA	27	77.1	8	22.8	-	35	100.0
Campaña(s) orientadas a la resolución de problemas locales (7)	PARA	24	68.5	11	31.4	-	35	100.0
Concienciar a los estudiantes sobre el papel de cada uno en problemáticas ambientales específicas (8)	PARA	25	71.4	9	25.7	1	35	100.0
Campaña(s) sobre problemas ambientales nacionales o internacionales (13)	PARA	19	54.2	16	45.7	-	35	100.0
Implicarlos en cambios de comportamiento positivo, respecto a algún problema ambiental (14)	PARA	26	74.3	9	25.7	-	35	100.0
Otras (favor especificar)		3	8.6	-	-	32	35	100.0

Tabla No 2. Actividades utilizadas para integrar la EA en la escuela

El número que aparece entre paréntesis hace referencia a la posición en el cuestionario de la actividad -- NR: No responde

Los datos aglomerados en dos categorías, resultan interesantes en virtud del tipo de actividades más comúnmente llevadas a cabo por los profesores participantes. Como se observa en la tabla anterior la mayor parte de actividades que el profesor dice llevar a cabo muy frecuentemente o frecuentemente tienen que ver en primer lugar con una educación *Para* el ambiente, con tres de ellas cuya frecuencia acumulada supera el 70% (las numeradas como 4, 8 y 14); luego se tiene las actividades *Sobre* el ambiente (las codificadas como 12, 10 y 1), y las que se muestran como menos ejecutadas tienen que ver con una educación *En* el ambiente, donde ubican dos actividades con una frecuencia menor al 55%; mostrando que las actividades *Para* el ambiente están en primer lugar; *Sobre* el ambiente en segundo y *En* el ambiente en tercer puesto.

Los hallazgos de este trabajo son contrarios a los expuestos por Jiménez y López (2004) quienes encontraron que las actividades más frecuentes en orden de ejecución son: primero, una educación *Sobre* el ambiente; segundo, una educación *En* el ambiente, y tercero una educación *Para* el

ambiente. La diferencia en las respuestas guarda gran relación con los contextos específicos en los cuales se desarrollan ambas investigaciones: Colombia el primer caso y, España, en el segundo caso. Al no conocer en profundidad el sistema educativo Español, sus normativas, entre otros aspectos, me veo abocado a explicarlo desde el punto de vista de la situación en Colombia; donde la legislación educativa instituye los Proyectos Ambientales Escolares, como marco referencial para el diagnóstico y ejecución de programas que ayuden a la solución de los problemas ambientales específicos de las comunidades educativas en los ámbitos locales, regionales y nacionales. De ahí que en su mayoría, el pensamiento ambiental de los profesores se oriente en primera instancia hacia las actividades *Para* el ambiente. Aunque valdría la pena el análisis de propuestas metodológicas que integren cada una de las actividades y que permitan a los escolares el desarrollo de actitudes pro ambientales, de procedimientos de intervención ambiental, así cómo de conocimiento multidisciplinarios que amplíen su visión acerca del ambiente y del papel del hombre en las relaciones con el entorno, la cultura, y las demás formas de vida. Estos resultados también contradicen los hallazgos presentados por Flogaitis *et al.* (2005) en los que las actividades *En* el ambiente son las más comunes seguidas de las de una educación *Sobre* el ambiente.

Cuarto tópico “Estrategias de enseñanza y aprendizaje de la EA”

Este subcapítulo, da cuenta de la cuarta y última pregunta de la segunda parte del cuestionario. A los profesores participantes se les pregunta acerca de las estrategias de enseñanza y aprendizaje que utilizan al momento de plantear estrategias de Educación Ambiental, para lo cual se presentan 11 tipos de estrategias y una casilla en blanco para proponer alguna diferente; cada una de ellas valorada según la siguiente escala: (1) muy frecuentemente; (2) frecuente; (3) algunas veces, y (4) nunca. Por lo general, las estrategias que utilizan los maestros tienen relación directa con el tipo de actividades que plantean para integrar la EA en sus clases regulares. Del mismo modo, en una misma sesión de clases el uso de una gama de estrategias que favorezcan el aprendizaje de los alumnos se hace en función de la temática trabajada, los recursos disponibles, el conocimiento que tenga el maestro del contenido y las metodologías de enseñanza, por supuesto, teniendo en cuenta contexto del aula. Los resultados que se obtienen luego de sistematizar los datos, se muestran a continuación.

Ítems	Muy frecuentemente		Frecuente		Algunas veces		Nunca		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	NR	N	%
1.Trabajo en grupo con / sobre textos	9	25.7	12	34.3	10	28.6	2	5.7	2	35	100.0
2.Resolución de problemas	8	22.9	12	34.3	11	31.4	2	5.7	2	35	100.0
3.Pequeños proyectos de investigación	6	17.1	8	22.9	14	40.0	5	14.3	2	35	100.0
4.Proyectos de grupo	4	11.4	13	37.1	12	34.3	4	11.4	2	35	100.0
5.Trabajos individuales	7	20.0	15	42.9	8	22.9	3	8.6	2	35	100.0
6.Explicación del profesor	13	37.1	15	42.9	4	11.4	1	2.9	2	35	100.0
7.Vídeo TV / diapositivas	8	22.9	8	22.9	11	31.4	6	17.1	2	35	100.0
8.Trabajo de campo	6	17.1	7	20.0	14	40.0	6	17.1	2	35	100.0
9.Salidas	3	8.6	6	17.1	15	42.9	9	25.7	2	35	100.0
10.Trabajo con computador	2	5.7	7	20.0	13	37.1	11	31.4	2	35	100.0
11.Juegos	4	11.4	6	17.1	14	40.0	9	25.7	2	35	100.0
12.Otras (por favor especificar):	2	5.7	-	-	1	2.9			32	35	100.0

Tabla No. 3. Estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas por los profesores a la hora de proponer la EA

A primera vista ninguna ha sido seleccionada al menos por el 50% de la población. Estos hallazgos muestran la variedad de estrategias que los maestros a diario están empleando para

integrar la EA. Del banco de metodologías expuestas que guían la clase, sólo dos han alcanzado un valor superior al 40% en cuanto al uso frecuente que hacen de ellas los profesores:

- *Trabajos individuales* (42.9%)
- *Explicación por parte del profesor* (42.9%)

El resultado anterior concuerda con la realidad, donde el modelo didáctico tradicional es el común denominador de las prácticas educativas. Las salidas y el trabajo de campo, se destacan por su baja frecuencia como actividad en EA, debido al temor de los profesores de llevar a sus estudiantes espacios fuera de la institución educativa. En relación con los pequeños proyectos de investigación, bajo el modelo tradicional esta actividad no tiene cabida; al igual que, no recurren a esta estrategia, pues tienen una visión de ciencia donde los científicos son los únicos sujetos con la capacidad intelectual para la investigación, y en caso de proponerla, su enfoque estaría regido por los principios del método científico y acotada al espacio cerrado del laboratorio. Los juegos no son comunes como estrategia didáctica, pues, creen los maestros se perdería tiempo valioso que pudieran dedicar al desarrollo de los contenidos; sin embargo, en EA su ejecución ofrecería grandes beneficios, especialmente si se trata de los juegos de simulación o de roles, permitiendo en los estudiantes la toma de decisiones, el desarrollo de actitudes en pro del ambiente, y la puesta en práctica de los conocimientos conceptuales y procedimentales para la búsqueda de alternativas de solución a las problemáticas ambientales representadas.

Conclusiones

Es importante resaltar un dato, casi todos los profesores a la hora de integrar la EA en la escuela proponen proyectos transversales que se ejecutan a manera de actividades extracurriculares o extraescolares y no como un contenido transversal en la programación central de las asignaturas obligatorias. Esto se debe a que, los profesores no saben como materializar un Proyecto Ambiental Escolar o tal vez sus planteamientos son confusos y por tal motivo asumen los PRAES como un proyecto escolar que se aleja del ideal planteado en la Ley General de Educación, donde la EA debe estar incorporada en el currículo y su desarrollo estar en función de todo el plan de estudios. Estas circunstancias plantean la necesidad de una evaluación minuciosa del decreto que reglamenta los Proyectos Ambientales Escolares y de los proyectos específicos en las instituciones educativas, con miras a comparar su interpretación de la estrategia de integración por medio de proyectos y lo que dicta realmente la legislación. Un argumento más coincide con las ideas anteriores. Los profesores expresaron que la mayor dificultad para llevar a cabo la EA en la escuela se relaciona con "*la rigidez de espacios, tiempo y horarios escolares, que impiden la realización de actividades propias de Educación Ambiental*" fácilmente se percibe una vez más que, los maestros no tienen clara la propuesta de integración de la EA por medio de los Proyectos Ambientales Escolares; porque de comprenderla, no señalarían al sistema escolar como el principal causante de inconvenientes a la hora de abordar la EA; se supone que éste, ofrece las herramientas y recursos necesarios para que la EA pueda ser transversal al currículo escolar.

Bibliografía

Álvarez, P., García, J. y Fernández, M. J. (2004) Ideología ambiental del profesorado de educación secundaria obligatoria. Implicaciones didácticas y evidencias sobre la validez de un instrumento. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*. 3 (3).

Domínguez, A. C (1998) Capacitación de maestros de educación media. *Revista Iberoamericana de Educación*. 16, 49-64.

Flogaitis, E., Daskolia, M. y Ageliduo, E. (2005) Kindergarten teacher's conceptions of environmental education. *Early Childhood Education Journal*. 3 (33), 125-136

Jiménez, M. y López, R. (2004) ¿Hace el profesorado verdaderamente educación ambiental cuando cree que lo hace? Análisis de algunas claves para responder a esta cuestión. *Innovación Educativa*. 14, 149-170

López, R. (2001) Qué problemas preocupan principalmente al profesorado, para llevar a cabo educación ambiental. *Profesorado, Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 5 (2) __.

Torres, M. (1998) La educación ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. La experiencia de Colombia. *Revista Iberoamericana de Educación*. 16, 23-48