



# *Serendipia*

*Revista Electrónica del Programa de  
Cooperación Interfacultades*

*ISSN: 2443-44-34*

---

*Vol. 4 N° 8 Julio – Diciembre 2015*

# **Política pública sobre educación ambiental dirigida al fortalecimiento de la educación media venezolana**

Martha Jacotte Verdú.

[mjacotte1@hotmail.com](mailto:mjacotte1@hotmail.com).

Universidad Central de Venezuela. Facultad de Humanidades y Educación.

Escuela de Educación.

Línea de Memoria Educativa Venezolana.

## **Resumen**

Haciendo un barrido histórico cronológico de la educación ambiental de Venezuela, se observa que en todos los periodos democráticos de gobierno, se ha abordado el tema de la inclusión de la dimensión ambiental en el sistema escolar venezolano. Muchos han sido los planes que se han delineado desde 1974 con el periodo de Carlos Andrés Pérez, hasta el régimen de Hugo Chávez, sin que ello haya representado un producto de provecho para el país. Hoy más que nunca, la educación juega un papel predominante para cambiar los hábitos de conducta y abandonar los egos, por lo que urge el diseño e implementación de una política de fortalecimiento de la educación ambiental a nivel de educación media en Venezuela, centrada principalmente en la persona, para ello servirá descubrir los significados ocultos del código de cultura de los venezolanos, que permitan generar objetivos que deriven en un cambio en el comportamiento de las personas con el medio ambiente. Para ello, primeramente es necesaria la inserción de la dimensión ambiental en los niveles de educación y seguidamente es requerido el manejo de los ejes transversales y de indicadores, subsanar las deficiencias en la formación de los docentes en aspectos ambientales y la carencia de materiales didácticos. Esta política debe ofrecer lineamientos para que el conocimiento de los temas ambientales se extienda fuera de los predios de la escuela hacia el mundo exterior a ella, valiéndose para ello de los medios de comunicación como agencias formativas aliadas comprometidas con el proceso de enseñanza aprendizaje.

El presente trabajo es del tipo documental bibliográfico y hemerográfico, de esta manera la investigación tendrá carácter exploratorio y descriptivo.

**Palabras claves:** Ambiental - Diseño – Educación — Fortalecimiento – Media - Nivel

### **Abstract**

Making a chronological historical scanning of the environmental education in Venezuela, It is noticed that in all of democratic government periods the issue of the inclusion of the environmental subject has been approached in the Venezuelan school system. There have been many plans that have been outlined since 1974 in the Carlos Andres Perez government, through Hugo Chávez's regime, but this has not represented no results for the country at all. Nowadays, education plays an important role to change behavioral habits and leave egos, therefore, it is urged a re design and implementation of strengthening environmental policy of high school levels in Venezuela, which must be focused primarily on the person, For this it is important to discover hidden meanings code of Venezuelan culture, which generates targets that lead a change of people's behavior with its environment. For this, we need the insertion of the environmental education at all levels and also it is required to manage issues and indicators, in order to fill gaps in training of teachers in environmental areas and regulate lack of teaching materials. This policy should provide guidelines to the environmental knowledge which can be extended outside of the school to the outside world, relying on the mass media and allied agencies committed to the learning process. This research is based on documentary, Bibliographical and Hemerographical material; therefore, this research will have exploratory and descriptive characteristics.

**Keywords:** Design - Environmental – Education – Strengthening - High School level

### **Introducción**

En 1974, nace en Venezuela la Política Ambiental durante el gobierno del Presidente Carlos Andrés Pérez (1), en el marco del V Plan de la Nación, denominado Plan Nacional de Conservación, Defensa y Mejoramiento Ambiental, el cual da inicio al proceso que se denominó el “Lado Verde de CAP”, que consistió en la creación del Ministerio de

Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (MARNR) y con él la Dirección de Educación Ambiental y la Ley Orgánica del Ambiente. (Gómez. J, 1983).

Los objetivos trazados en este plan fueron principalmente velar por el cumplimiento de la Ley Orgánica del Ambiente y fundar las Juntas Ambientales las cuales estaban integradas por maestros, profesores, profesionales y técnicos de méritos, con la finalidad de incorporar a la sociedad en las tareas de vigilancia y educación ambiental en la defensa de intereses colectivos. (Sisco, C. 2003).

Como punto de honor en la agenda gubernamental, surge la denominada Política Educativa Ambiental, que tenía como objetivos los de crear las bases legales y estructurales del MARNR y las de la Dirección de Educación Ambiental (DEA), así como también, instaurar la Fundación de Educación Ambiental e instituir la Ley Orgánica del Ambiente y su Reglamento.

Para la época, el Ministro fundamentó su propuesta basada en los resultados y acuerdos establecidos en las reuniones mundiales sobre educación ambiental, como: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, realizada en Estocolmo, Suecia en 1972, la Carta de (Belgrado) firmada en la ex Yugoslavia hoy Serbia en 1975, la Reunión Regional de Expertos de Bogotá, Colombia en 1976 y la Conferencia de Tbilisi en Georgia antigua URSS acontecida en el año 1977.

De estas reuniones se propusieron los fines y orientaciones que se tradujeron en tres grandes principios. El Principio 14, relativo a que “la planificación racional constituye un instrumento indispensable para conciliar las diferencias que puedan surgir entre las exigencias del desarrollo y las necesidades de proteger y mejorar el medio”. Gómez (1983).

El Principio 18, que versa: “Como parte de su contribución al desarrollo económico y social, se debe utilizar la ciencia y la tecnología para descubrir, evitar y combatir los

riesgos que amenazan al medio, para solucionar los problemas ambientales y por el bien común de la humanidad” y el Principio 19 que estipula que

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que presente la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos. Gómez (1983). Pp. 32 – 41.

Basado en estos principios, el Ministro propone la creación de las Juntas de Conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, siendo sus mayores prioridades; a) la Promoción de estudios y trabajos sobre los recursos naturales renovables y el ambiente, b) Promover campañas de limpieza y aseo urbano y c) Colaborar y promover campañas de divulgación sobre el ambiente entre otras.

El siguiente periodo de gobierno, presidido por el Dr. Luís Herrera Campins, entre los años (1979 - 1984), estuvo signado en materia ambiental educativa, principalmente por la promulgación por primera vez en la Ley Orgánica de Educación (LOE) en 1980, en el marco del VI Plan de la Nación, denominado Plan de Desarrollo de la Nación. Durante este intervalo gubernamental, se estableció el convenio entre el Ministerio de Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y el Ministerio de Educación. Se crearon y desarrollaron las Juntas Ambientalistas y las Sociedades Conservacionistas. Desde la UNESCO se designó para Venezuela, un Consejero Regional para la Educación Ambiental.

La Política Educativa Ambiental seguida por el Ministro, consistió en establecer las bases legales del convenio MARNR – ME, con la finalidad de coordinar ideas y esfuerzos para incorporar al proceso educativo las ideas de educación ambiental. Se señala por primera vez en la LOE, “La educación fomentará el desarrollo de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, la calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales”. Gómez, (1983). Se le asignaron funciones a las Juntas

Ambientalistas y Sociedades Conservacionistas, de defensa y mejoramiento ambiental, la divulgación de ideas y estudios. Gómez, (1983).

Las propuestas del Ministro, se fundamentaron primordialmente en los resultados emanados de las conferencias de Tbilisi, Georgia, URSS en 1977 y todas las anteriores a esta. Estas propuestas consistieron en adoptar con urgencia nuevas estrategias para la defensa y la mejora del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras. Se acordó que la educación debía desempeñar una función capital con miras a crear la conciencia y la mejor comprensión de los problemas que afectan al medio ambiente, mediante la utilización de los hallazgos de la ciencia y la tecnología. Siguiendo los lineamientos resultantes de estas conferencias, el Ministro propone: a) La realización de dos congresos nacionales de conservación, donde fueron analizados problemas relativos a la educación ambiental, b) Desarrollar un Seminario de Formación Ambiental en el Estado Mérida y otro Latinoamericano de Educación Ambiental en Caracas, entre otras.

Dentro de sus prioridades se destacó el trabajo coordinado con el Consejero Regional designación por la UNESCO para la Educación Ambiental, quien tenía sede en Caracas, así también con varios consultores. Es notable el acontecimiento de que los medios audiovisuales y escritos de la época le dan importancia al tema ambiental.

El Dr. Jaime Lusinchí cumple su periodo de gobierno entre los años (1984 - 1989), situando los temas educativos en el marco del VII Plan de la Nación, del cual se emiten los lineamientos para la implantación la Educación Básica Obligatoria de 9 grados, la reestructurar del currículo en los niveles y modalidades. Adecua la planificación educativa al aparato productivo por región, amplía la cobertura mejorando la planta física, modernizando y reorganizando el sector técnico docente y reformando la Educación Superior Binaria.

Para el período (1989-1994) gobierna el país el Presidente Carlos Andrés Pérez en su segundo mandato. La materia educativa se enmarca en VIII Plan de la Nación, con la articulación del Sistema Binario, el rediseño del currículo según estrategia de desarrollo, el reforzamiento de la formación para acceso al trabajo en la Educación Media y la educación superior, el mejoramiento de la Educación Básica y la formación técnica 7mo a 9no grado y la ampliación de la cobertura a la población de bajos ingresos prevista para el pre escolar. En el intermedio de este período gubernamental se lleva a cabo el I Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, en Guadalajara, México. Contó con la asistencia de Argentina, Perú, Colombia, Chile, Brasil, Honduras, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Nicaragua, República Dominicana y Venezuela. Los objetivos planteados fueron: Fortalecer los nexos entre profesionales que trabajan en el desarrollo de políticas y/o estrategias nacionales de educación ambiental de los países iberoamericanos, intercambiar experiencias sobre los procesos de promoción de la educación ambiental en Iberoamérica, establecer fortalezas y debilidades en los procesos de implantación de la EA en la Región, establecer áreas potenciales de cooperación entre los países y establecer las bases conceptuales y metodológicas para el desarrollo de un Proyecto Regional de Educación Ambiental.(CIBA, 2000).

Es de hacer notar que hasta el nivel de avance de la presente investigación, no se han conocido experiencias asociadas a políticas relativas a la educación ambiental durante estos dos últimos periodos gubernamentales. Sin embargo, es prudente señalar que a nivel mundial se estaban gestando reuniones sobre temas relacionados con la inclusión de la mayor cantidad de personas al sistema educativo, tal es el caso de la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje efectuada entre 5 al 9 de marzo de 1990 en Jomtien, Tailandia,(ONU, 1990), y el de la Conferencia de la ONU de Derechos Humanos realizada en Viena, Austria, cuyo fundamento se basó en lo descrito en el Párrafo 33, sección I: “Que los derechos a la

educación, la capacitación y la información pública, eran esenciales para promover y lograr relaciones armoniosas (...)la tolerancia y la paz”.(ONU, 1993).

En 1994 se inicia el período presidencial del Dr. Rafael Caldera Rodríguez. En el panorama internacional vuelve a resonar el tema ambiental, se reactivan los países dado el avance desenfrenado de las descargas de contaminantes debido al crecimiento acelerado de la población mundial y el ascenso desmedido de producción de los países industrializados para aumentar sus ganancias. Ante este escenario tienen lugar las conferencias internacionales donde se trazan las líneas para re-abordar la problemática de manera efectiva. Bajo la administración del presidente Caldera, se ejecuta el IX PLAN o Plan Nacional de Desarrollo, signado por lo que se denominó la Agenda Venezuela, bajo el marco de la Agenda 21, trazada en la Conferencia de La Tierra en Río de Janeiro, en el año 1992. El plan tuvo como objetivos: Fortalecer la participación de las comunidades en las agencias educacionales oficial y privada, impulsar la educación ambiental, para alcanzar un desarrollo sustentable, otorgándole en este campo un papel relevante a las organizaciones no gubernamentales de orden ambientalista. Adicionalmente se crea la Dirección General Sectorial de Educación Ambiental y Participación Comunitaria.

El Ministro a cargo dirige su política dentro de lo que se llamó Política Educativa Ambiental, fundamentada en los lineamientos y orientaciones resultantes de la Cumbre de La Tierra en Río '92, la Conferencia de la ONU sobre Población y Desarrollo que tuvo lugar en El Cairo, Egipto en 1994, donde se abordan los problemas de población y crecimiento económico sostenido en el marco del desarrollo sostenible. (ONU, 1995), en la Conferencia ONU para el Desarrollo Social (Copenhague) Dinamarca en 1995, donde se le solicita promover el desarrollo social y lograr el bienestar del ser humano (...) en el siglo XXI. (ONU. 1995), la Conferencia ONU para Las Mujeres (Beijing), China en el mismo año, la Conferencia ONU de Asentamientos Humanos (Estambul), Turquía. (ONU. 1996), la Conferencia Internacional Medio Ambiente y Sociedad: Educación y Sensibilización

para la Sostenibilidad de Salónica, Grecia en 1997, donde ocurre la Declaración Salónica, para la educación y sensibilización apropiadas del público lo cual constituiría uno de los pilares de acción en favor de la sostenibilidad. (ONU. 1997) y el II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, en Guadalajara, México en 1997.

Para esta política se definieron los siguientes objetivos: Impulsar la educación ambiental, para alcanzar un desarrollo sustentable, otorgándole en este campo un papel relevante a las organizaciones no gubernamentales de orden ambientalista. Fundar del Estado Venezolano de Educación Ambiental y Promover la conciencia ambiental a través de la Dirección General Sectorial de Educación Ambiental y Participación Comunitaria. (Memoria y Cuenta del MARNR. 1997).

Con estos objetivos se buscaba proporcionar la base científica y técnica que requiere el proceso de planificación, desarrollo y consolidación de la educación ambiental y la participación comunitaria en el marco del desarrollo sostenible. Esa educación habría de fomentar la elaboración de comportamientos positivos de conducta con respecto al medio ambiente, aumento de la conciencia del público y la reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible. Asimismo, la educación sería de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo, incorporar la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, como parte fundamental del aprendizaje tanto en la educación académica como la no académica tan indispensables para modificar las actitudes de las personas de manera que éstas tengan la capacidad de evaluar los problemas del desarrollo sostenible y abordarlos.

Igualmente, sería fundamental la educación como pilar principal para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamiento ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible y que favorecieran la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones. En tal sentido, el ministro de la época propone: Promoción de la

formación de redes para que formulen programas ambientales y participación comunitaria. Asesoramiento técnico en materia educativa ambiental a la sociedad civil, poder local e instituciones públicas y privadas. Asistencia técnica en el desarrollo de procesos de educación ambiental y promover programas de investigación en todos los niveles educativos y encuentros universitarios con centros de investigación ambiental y material didáctico, audiovisual, etc. (Memoria y Cuenta 1997).

De tal manera que las prioridades del ministro se centraron en la Educación Formal, para diseñar y presentar del tema “El Ambiente un eje transversal para la Educación Básica Una Propuesta” y actualización del docente de pre escolar y básica en metodología ambiental (...) y en la Educación No Formal que perseguía (...) Asistencia técnica para la formulación del proyecto Marco Eco-Turístico y Educación Ambiental. ... (Memoria y Cuenta. 1997)

El período comprendido entre (1999 – 2013), comienza el gobierno del Presidente Hugo Chávez Frías, quien en sus planes X y XI denominados “Un Proyecto de País”, se persigue a groso modo, la Reforma de la Ley Orgánica del Ambiente. (Gaceta oficial N°: 5833 de 22/12/2006). El ministro de turno, pone en la palestra la política denominada Gestión Pública en Materia Ambiental de Calidad, Mediante la Educación Ambiental, la Participación Ciudadana y el Fortalecimiento Institucional, sin embargo, los objetivos no se centran en temas de índole ambiental. Es importante observar que la fundamentación planteada en estos dos períodos de gobierno con relación a la educación, no está vinculada aparentemente a ningún acuerdo internacional ni a ningún lineamiento u orientación definida y asumida en el proceso de conciliación mundial que los países vienen desarrollando desde el siglo pasado en relación a educación ambiental. De tal forma, que no es inicialmente posible, hilar una relación congruente con el resto de los períodos gubernamentales descritos anteriormente en la presente investigación.

El proceso de globalización ha profundizado, desde los años '90 del recién pasado siglo, situaciones asimétricas de producción, comercialización, consumo y apropiación de los recursos naturales sin eliminar las amenazas de enfrentamientos entre países y regiones, además de contribuir a la fabricación de riesgos crecientes para los individuos, las sociedades y la naturaleza. El sesgo cada vez mayor entre las sociedades del Norte, con elevada productividad tecnológica y del consumo, y las del Sur, cada vez más atrapadas por los factores estructurales de la pobreza y del endeudamiento externo, ponen en riesgo la convivencia de las sociedades humanas y el equilibrio ecológico en el planeta.

Más de 400 organizaciones gubernamentales y 103 estados miembros de las Naciones Unidas reunidas en Estocolmo en 1972, iniciaron un programa mundial que trabajaría en las vías y alternativas para enfrentar los problemas ambientales. La creación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la puesta en marcha de un Programa Internacional de Educación Ambiental, han sido hechos fundamentales. La región de América Latina y el Caribe desarrollaba desde varias localidades propuestas legislativas, institucionales, educativas y de participación. Se habló de un nuevo modelo: “ecodesarrollo”, el cual fue recogido en el informe de la ONU. (Febres-Cordero. M, Floriani. D, 2015). Pp: 23.

La iglesia católica también se ha pronunciado al respecto, en su reciente encíclica el PAPA Francisco, aborda la problemática ambiental que está perjudicando seriamente a la humanidad. El sumo pontífice se refiere “... al modo como la humanidad de hecho ha asumido la tecnología y su desarrollo junto con un paradigma homogéneo y unidimensional”.

La Reunión Regional de Expertos en Educación Ambiental en Bogotá (1976), nos enfrentó al análisis de nuestra realidad regional a la luz de la Carta de Belgrado, que había sido preparada un año antes en el Seminario Internacional de Educación Ambiental. Se decía de manera especial que la Carta de Belgrado sentaba las bases de una Educación Ambiental que orientaba las acciones a nivel mundial. Se construyó entonces un primer movimiento que en diferentes lugares del planeta se dirigió al tratamiento de problemas para un mayor conocimiento del ambiente y para el mejor aprovechamiento de los recursos naturales de las generaciones presentes y las futuras. Ante este panorama, nuestra mayor dificultad es

“...la incapacidad (...) para asumir el tratamiento de los problemas ambientales con un mayor conocimiento, que conduzca al mejor aprovechamiento de los recursos naturales de las generaciones presentes y las futuras, con mayor equidad social, respeto a la diversidad cultural, preservación de los recursos materiales para la reproducción de la vida, desarrollo de tecnologías limpias y mayor simetría política entre naciones, sociedades y culturas del planeta”. (Febres-Cordero et al). 2015. Pp. 23.

### **Naturaleza e importancia del problema**

De acuerdo a este planteamiento, la importancia del problema ambiental especialmente en Venezuela, radica en el hecho de que desde la revolución industrial, el país, dependen del uso de combustibles fósiles que alteran el entorno natural, provocando la devastación de los bosques y contribuyendo al agotamiento de la capa de ozono.

La primera tarea como país, se centra alrededor de la idea de comenzar por tomar responsabilidad sobre los actos y hechos enfocando la educación hacia el desarrollo sustentable. El acceso al conocimiento y el manejo de la información oportuna y de las herramientas tecnológicas, deben convertirse en las guías para aceptar el reto como país de alcanzar en el menor tiempo posible, una conciencia hacia el desarrollo sustentable, que satisfaga las necesidades básicas de la humanidad, para convertirnos en una sociedad

organizada con tecnología de punta. Los tratados internacionales han establecido las pautas, los países incluyendo a Venezuela, han acordado modernizar la agricultura, esto comprende la industrialización, la llamada revolución verde, trabajar sobre un criterio sostenible de la industria.

En el mundo se están gestando cambios sobre alternativas energéticas, como la fabricación en serie de automóviles híbridos, cambiar la procedencia de la energía utilizando energía solar y eólica o el uso de combustibles obtenidos de plantas, biodiesel y bioetanol. Hay acciones ejecutadas que rinden cuenta de los hechos, como la construcción de urbanizaciones de calor próximo, pueblos solares construidos con diseños arquitectónicos solares que no requieren aire acondicionado, instalaciones fotovoltaicas, colectores y acumuladores solares. En las últimas décadas se han empezado a desarrollar acciones preventivas, para evitar el desperdicio y la generación de emisores en la industria, algunas de estas acciones preventivas se han englobado en el concepto de la Producción más Limpia (PmL), una estrategia ambiental preventiva, integrada, que se aplica a los procesos, productos y servicios a fin de aumentar la eficiencia y reducir los riesgos para los seres humanos y el ambiente. (PNUMA, 1992).

De acuerdo con Martínez y Roca, 2000 citado en Febres-Cordero et al, 2015, tenemos una sociedad donde se valora de sobremanera la producción de la riqueza real o ficticia, las ciencias más apreciadas son aquéllas que tratan de regular y normalizar el mercado, o de dominar la naturaleza, a la vez que se ven involucradas en una estructura de derechos de propiedad y en una distribución social de renta y poder. Por ello, los problemas socio ambientales no pueden dejar de ser analizados al margen de los conflictos sociales.

### **Objetivo principal**

En virtud de lo anteriormente expuesto, se plantea el objetivo principal del presente trabajo de investigación, el cual se enmarca en el diseño de una política pública, sobre educación ambiental, dirigida al fortalecimiento de la educación media venezolana.

### **Análisis, interpretación y disertación**

Evidentemente, después de describir estas consideraciones, es posible percatarse con gran acierto que el problema del deterioro sostenido del ambiente tiene un actor, *El Comportamiento Humano*, que se desarrolla en un dominio o espacio *La naturaleza*, dominio que asume como suyo y exclusivo, pero contradictoriamente actúa como si fuese ajeno a él, arrogándose el derecho a destruirla.

Muchas veces los seres humanos no logran reconocerse en su ámbito natural y a causa de esto han disminuido su capacidad de enterarse de su identidad, naturaleza y circunstancias que lo rodean y deliberadamente o no el hombre se ha empeñado en no seguir los patrones naturales. En algún momento de la historia evolutiva de los humanos, los roles se invirtieron. Se trata de que el hombre use los frutos naturales para vivir, no que viva al costo de destruir el equilibrio natural, contaminando el medio ambiente en forma indiscriminada e inconsciente.

En palabras breves, el ser humano ha descuidado sus hábitos de conducta, desmeritando sus valores culturales originarios y lo que es aún más grave ha dejado de vivir sus propias experiencias nacionales, derivadas de sus propios aprendizajes y emociones, para convertirse en la causa principal de su propia destrucción.

La educación debe jugar un papel predominante, para cambiar los hábitos de conducta de los venezolanos y una forma de contribuir a ello, es partir hacia la concreción de una

política educativa, que permita motivar cambios importantes en la estructura escolar, insertando la dimensión ambiental en los contenidos educativos, especialmente a nivel de educación media. Enriquecer el tema ambiental dentro de los textos de la educación media y manejar estos contenidos en un eje transversal en el sistema educativo, es determinante.

En el III Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, realizado en Caracas, Venezuela, en el año 2000, se discutieron los avances y dificultades que ha tenido el proceso de inserción de la dimensión ambiental en los niveles de educación básica, media y diversificada.

Comienza la discusión describiendo que a partir de un continuo proceso de promoción de la inserción del ambiente, como un eje transversal a toda la educación venezolana, se incorporarían a los programas de educación básica (1ro a 9no grado) una gran cantidad de objetivos y contenidos ambientales, incluyendo aspectos de ética y estética ambiental, participación ciudadana y la promoción de la salud integral. Los procesos de reforma realizados en los años 90, supuestamente debían incorporar a los programas de la tercera etapa (6to a 9no) el eje ambiente. Todos estos ejes debían tener una carga de procesos relacionados con la educación ambiental. En el eje valores se incluirían como referentes sociales el respeto por la vida y el de ciudadanía; este último incluiría el desarrollo de valores de participación democrática, solidaridad, convivencia, honestidad, identidad, justicia y responsabilidad individual y social.

Asimismo, en los niveles de Educación Media, Diversificada y Profesional en la década de los 80, se incluiría la dimensión ambiental en los contenidos de algunas áreas académicas, en particular en los programas de Ciencias Naturales y Ciencias de la Tierra, pero este proceso de avance, según se afirma en este informe, se vio limitado en parte por los problemas estructurales del sistema educativo venezolano y en este contexto ya de por sí

complejo, se le unieron las dificultades propias derivadas de la inserción de la dimensión ambiental. Estas dificultades incluían: la presencia de una diversidad de concepciones sobre la educación ambiental en el ámbito escolar. En particular esta situación se percibió, al comparar las concepciones utilizadas en la teoría que orienta los lineamientos educativos, con las que realmente aparecen en la praxis pedagógica.

Más adelante este documento señala, que también resultaron preocupantes las deficiencias en la formación de los docentes en aspectos ambientales, socio-ambientales, éticos y metodológicos, así como, en el manejo de los ejes transversales y en la disponibilidad de materiales didácticos contextualizados.

Otro aspecto de importancia en el diseño de una política de fortalecimiento educativo ambiental, es la necesidad de plantear la extensión de los predios de la escuela hacia el mundo exterior a ella, valiéndose para ello de los medios de comunicación como agencias formativas aliadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Son muchos los problemas ambientales a mitigar o eliminar en Venezuela, y todos pasan por concientizar a los pobladores y sensibilizarlos por el cuidado y preservación del medio ambiente. Una estrategia que pudiera usarse ampliamente y con éxito son las campañas educativas reflexivas y permanentes, usando como vías de circulación formativa, la prensa escrita, la televisión, los cines, teatros, redes, etc.

En Venezuela los indicadores hablan por sí solos, nuestra vida cotidiana y salud están amenazadas por la producción de más de veintidós mil toneladas diarias de basura, 10 rellenos sanitarios que contaminan nuestras aguas y suelos, solo Brasil nos supera en descargas CO<sub>2</sub>, 50% del revestimiento natural está perdido al norte del Orinoco, 748 especies de fauna y 341 especies de plantas se encuentran amenazadas, estamos en la

posición N° 10 del mundo en tasa de deforestación, 90% de las personas en El Callao están contaminadas de mercurio y en el alto Caura 36% de nuestras mujeres presentan niveles de contaminación que representa riesgo sobre sus descendencias. Actualmente se contabilizan 270 vertederos a cielo abierto, la generación de residuos se duplicó en los últimos años, sin contar con mecanismo para la disposición final segura de desechos peligrosos y la actividad petrolera ha acumulado 120.000 m<sup>3</sup> de desechos peligrosos. (Díaz, D. 2015).

Desde el punto de vista psicológico, según el concepto de la RAE (2015), la conciencia, es un acto psíquico por lo que un sujeto se percibe así mismo en el mundo. Es una actividad mental a la que solo puede tener acceso el propio sujeto. Si este concepto es real, el problema de la contaminación ambiental se centra en desarrollar en la mente humana, una conciencia amigable con el ambiente, y esto comienza por abandonar la persecución compulsiva de posesiones, dinero, éxitos, poder, reconocimiento, en pocas palabras abandonar los egos, dejar de actuar en la inconciencia y hacer presencia en su yo interno, tal como lo plantea Tolle, (2003) en su libro *El Poder del Ahora*.

Desde otro punto de vista, se puede observar que el comportamiento que el venezolano manifiesta con el medio ambiente, debe responder a sus códigos culturales. Cada persona, etnia, pueblo o nación en el planeta funciona de acuerdo a su código cultural, así lo plantea Henri Laborit, (1979, citado por Clotaire Rapaille (2013).

De acuerdo con la teoría de Rapaille, caracterizar los temas ambientales, como productos a comercializar y a partir de ese conocimiento, medir la impronta de los venezolanos, sus emociones básicas y experiencias con el producto, para determinar las estrategias que promuevan un cambio en su conciencia ambiental, más favorable y amigable con el medio. En la tabla 1, se hace una caracterización del *Recurso Agua* como un *Producto Ambiental* a comercializar.

Según Laborit, conocer el código cultural de una persona, ayuda a entender los diferentes significados que estos les dan a las cosas de manera inconsciente. El autor sostiene que las diferencias entre cultura y costumbres llevan a los individuos a procesar la misma información de distintas maneras y por esa razón existen infinidad de códigos culturales en el mundo, que hacen que las personas tengan diferentes patrones de comportamiento ante diferentes situaciones similares.

Un valor no menos importante para avanzar en el diseño de una política educativa de orden ambiental, es el tema de sustentar las condiciones ambientales del planeta, sin sacrificar la economía. Esto también pasa por conseguir cambios de actitudes culturales y educativas en las personas. Este aspecto es estudiado por el Observatorio Económico Latinoamericano, programa de investigación encargado de reunir información relevante y analizar detalladamente la situación y cambio de la realidad económica de los países de América Latina en el contexto de la economía mundial, y que sigue muy de cerca los cambios y evolución de las nuevas ciencias económicas enfocadas en la sostenibilidad del medio ambiente, concretamente las denominadas Economía Ecológica, Economía Ambiental y Economía Verde. Planificar las estrategias y actividades educativas más viables, que permitan a los individuos, producir conocimientos que se traduzcan en valores hacia el cuidado del medio ambiente sin menoscabo de la producción económica, dependerá en gran parte del aprovechamiento de las bondades de la naturaleza y del conocimiento que se tenga del uso y manejo adecuado de las energías verdes y de la comprensión de la magnitud del capital natural de Venezuela.

## **Metodología**

El diseño propuesto para el presente trabajo es del tipo documental bibliográfico y hemerográfico, de esta manera la investigación tendrá carácter exploratorio y descriptivo.

## **Resultados o Hallazgos**

Luego de examinar los aspectos descritos en el presente documento, se llega a los siguientes resultados:

- Están presentes notables deficiencias de los docentes en cuanto a su formación en los temas ambientales, socio-ambientales, éticos y metodológicos, así como, la carencia de materiales didácticos contextualizados y en el manejo de los ejes transversales. Se presenta un ejemplo de integración del eje transversal ambiente, tomando como muestra el recurso agua Ver (Figura 1).
- Los resultados reportados en un vuelo rasante por las líneas de algunos de los textos de formación en Ciencias de La Tierra y Ciencias Naturales pasando por los años: 1977, 1980, 1988, 1998, 2004 y 2012, permitió descubrir que solo en los textos de Cs Naturales, específicamente los de Cs de la Salud y de Cs Biológicas, se incorporó un (1) objetivo relacionado con temas ambientales aislados y en forma muy sucinta, con la única finalidad de que el estudiante resuelva un cuestionario describiendo situaciones que generalmente no están en sintonía con su entorno real.
- Las personas se han acostumbrado a ganar más y mejores beneficios económicos sacrificando la seguridad del ambiente.

## **Discusiones**

La presente investigación apenas comienza, son muchos y muy interesantes los aspectos por desarrollar aun, simplemente se ha marcado un camino que orienta a la prosecución de

futuras indagaciones. En el marco de esta aproximación investigativa, es propicio pronunciarse a favor de la profundización de temas como la implantación de energías verdes.

*“Venezuela tiene una de las mayores capacidades de producción de energía alternativa en el mundo”*. Así lo afirma Nelson Muñoz de la sociedad, Horno et natura, en el titular del diario de circulación nacional Correo del Orinoco, de fecha 22 de septiembre de 2015. Según este especialista, la Península de Paraguaná en el Estado Falcón y la Goajira en el Estado Zulia, fueron calificadas por la Agencia Internacional de Energía y la Corporación Eléctrica Nacional (CORPOELEC), como zonas con potencial supremo de generación de energía eólica, con vientos óptimos por encima de 10 m/s. Esto significa, explica Muñoz, que pueden generarse 2000 megavatios en tierra firme y hasta 8000 mar adentro, con bajo impacto para el ambiente y con poco costo de mantenimiento, lo que representa menos del 1% de la inversión.

Existen 12 aerogeneradores instalados en el Parque Eólico de La Goajira, a 7 Km norte de Caimare Chico, con 600Ha de extensión. Su puesta en marcha está prevista en seis fases, la primera ya completa y en operaciones. Estos 12 aerogeneradores, proveen 2,1 megavatios cada uno para un total de 25,2 megavatios. Asimismo, se puede resaltar la importancia de las corrientes de los ríos y mares que proveen de energía hidráulica que posteriormente se transforma en energía eléctrica. Se consideran una fuente de energía renovable más no verde, debido al alto impacto que ocasiona su instalación en los ecosistemas terrestres.

Otra forma de producir energía electrohidráulica, es a través de las mareas. El sistema de instalación, es sencillo, así lo manifiesta un artículo de (Twenergy, 2012), donde explica que con la instalación de una pequeña represa en el margen del mar, puede transformarse la energía potencial de la represa en energía eléctrica, a través de un sistema de turbina

generadoras similar al que se coloca en los ríos. Este tipo de energía se considera renovable.

Otro recurso importante de destacar de las geoesferas venezolanas, es la proveniente de la radiación electromagnética solar, la cual es considerada una energía renovable también presente en algunas de las penínsulas y estados insulares del país. Existen diferentes tecnologías solares, las cuales han sido clasificadas por la Agencia Internacional de Energía, 2011, como energías limpias y de largo plazo. Incluyen la utilización de paneles fotovoltaicos y colectores solares térmicos, para recolectar la energía. Entre las técnicas pasivas, se encuentran aquellas enmarcadas en el concepto de Arquitectura Bioclimática, como son: la orientación de edificios al sol, la selección de materiales con una masa técnica favorable o que tengan propiedades para la dispersión de la luz, así como, el diseño de espacios con ventilación natural. Según informes de la organización ecologista Greenpeace, la energía solar fotovoltaica, podría suministrar electricidad a dos tercios de la población mundial en el 2030.

De igual forma se destacan las energías que pueden aprovecharse del calor emanado del centro de La Tierra, aquellas que producen energía hidrotermal, ampliamente usada con fines medicinales. Ciertamente, existen lugares en el territorio nacional que son potencialmente aprovechables, tales como las aguas termales de Las Trincheras en el Estado Carabobo, las de San Juan de Los Morros en Guárico y las de Pozo de Cura en el litoral central.

Los suelos venezolanos también son un recurso aprovechable ya que por su alta fertilidad, pueden generar materia prima para producir combustibles de bajo costo. Es el caso de materiales como el maíz y la caña de azúcar, los cuales mediante una síntesis química, son transformados en biodiesel y bioetanol, combustibles automotrices de bajo costo ambiental,

resguardando en el procedimiento analítico la producción de materiales tradicionales como la azúcar refinada, la melaza y el papelón en el caso de la caña.

De tal manera, que Venezuela representa una potencia de energías alternativas, un campo fructífero para la educación especializada y un escenario perfecto para el desarrollo de la investigación científica. Lo que se requiere en primer orden, es lo que ya se ha mencionado en este trabajo de investigación, la voluntad política para que se generen los recursos financieros, humanos y tecnológicos necesarios. Cabe destacar, que esta condición natural, posiciona al país dentro de un interesante escenario educativo, que daría paso a una forma poco tradicional de educar, a un replanteamiento del proceso enseñanza aprendizaje, que bien puede quedar discriminado en los lineamientos de una política educativa ambiental para el fortalecimiento de la educación media venezolana.

### **Conclusiones**

- La inserción de la dimensión ambiental en los niveles de educación media y el manejo de los ejes transversales no está reflejado en el proceso educativo venezolano.
- El manejo de los indicadores ambientales, solo es aprovechado por las organizaciones sin fines de lucro, para realizar sus investigaciones.
- De acuerdo al presente análisis, queda claro que para el diseño de una política educativa efectiva de concientización sobre el tema de la Protección Ambiental Venezolana, deberá incluirse en la estructuración del problema, el asunto de descifrar los significados ocultos del código de cultura ambiental venezolana, tomando como base «la impronta» de los venezolanos, a fin de intentar descubrir la razón de las acciones, perjuicios y actitudes del pueblo con respecto al medio ambiente y consecuentemente propiciar valores culturales de respeto y amigabilidad al medio.
- Subsanan las deficiencias en la formación de los docentes en aspectos ambientales y la carencia de materiales didácticos, es una prioridad en el sistema educativo venezolano.

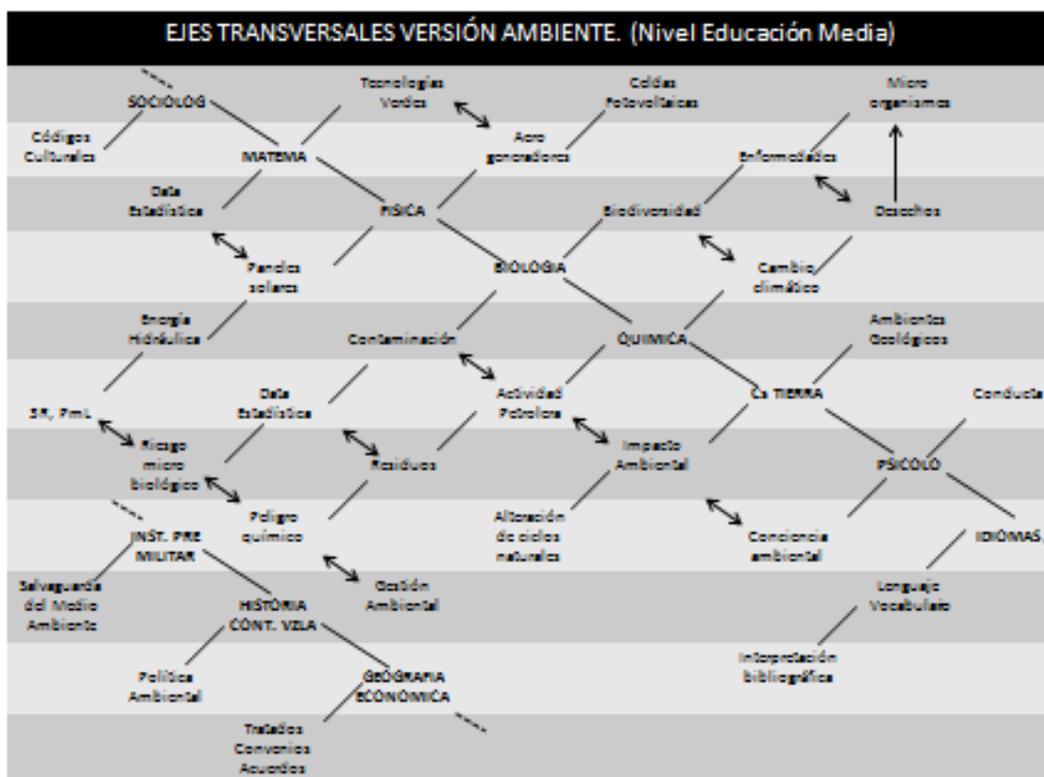
- El conocimiento de los temas ambientales no se extiende fuera de los predios de la escuela hacia el mundo exterior a ella, ni se refleja en la conducta de los pobladores.
- Los medios de comunicación no actúan como agencias formativas aliadas comprometidas con el proceso de enseñanza aprendizaje.
- La política de fortalecimiento de la educación ambiental, en la educación media venezolana, debe direccionar los objetivos hacia un enfoque con criterio de pertinencia, fundamentado en lo social y con sentido hacia la Educación del Desarrollo Sostenible.
- Se debe incentivar a los autores para que involucren el tema ambiental como un contenido relevante dentro de los textos de la educación media venezolana.
- Es necesario que tanto el Estado, como la Escuela, la sociedad y los medios se involucren para trabajar coordinadamente en la cuestión de educación ambiental.
- Venezuela, puede consolidarse como una potencia en energías alternativas.

**Tabla 1.** Tratamiento del Recurso Agua, como Producto Ambiental, comercializable.

PRODUCTO AMBIENTAL	UBICACIÓN	CONCEPTUALIZACIÓN	VALOR
H <sub>2</sub> O Atmosférica	Nubes y tormentas	Producto de uso energético nuclear	RNR (Electricidad)
H <sub>2</sub> O Atmosférica	Lluvia	Producto de uso agrícola e indicador geoquímico	RNR (Alimentos)
H <sub>2</sub> O Glaciar	Montañas	Producto de uso energético e indicador geoquímico y regulador de temperatura	RNR (Reserva de agua potable)
H <sub>2</sub> O Fluvial	Montañas	Producto de uso energético y de consumo humano. Indicador biológico y geoquímico.	RNR (Alimentos, agua potable, electricidad, Calidad de vida)
H <sub>2</sub> O Freática	Montañas (Subsuelo)	Producto de uso agrícola e industrial y de consumo humano. Indicador biológico y geoquímico.	RNR (Alimentos, agua potable)
H <sub>2</sub> O Volcánicas	Subsuelo	Producto de uso medicinal. Indicador biológico y geoquímico.	RNR (Terapias en aguas termales)
H <sub>2</sub> O Fluvial	Ciudades	Producto de uso doméstico e industrial	RNR (Alimentos y agua potable)
H <sub>2</sub> O Lacustre	Pueblos	Producto de uso doméstico	RNR (Alimentos y agua potable)
H <sub>2</sub> O Esturina	Costas	Producto de uso recreacional. Indicador biológico y geoquímico.	RNR (Calidad de vida)
H <sub>2</sub> O Marina	Mares	Producto de uso energético, de uso recreacional y generador de productos de consumo humano	RNR (Calidad de vida)

**Leyenda:** (RNR) Recurso Natural Renovable

**Figura 1.** Ejemplo de integración del eje transversal ambiente, tomando como muestra el Recurso Agua.



## Referencias

Díaz, D. (2015). El tema ambiental debería estar al mismo nivel que lo económico y social “Una Contradicción” marca el destino ambiental de Venezuela. Extraído el 5 de Mayo de 2015 desde [http://www. GLOBOVISION.com.ve](http://www.GLOBOVISION.com.ve).

EL PAPA Francisco. (2015). Encíclica Sobre el cuidado de la casa común.

Febres-Cordero. M, Floriani. D. (2015). Políticas de Educación Ambiental y Formación de Capacidades para el Desarrollo Sustentable. Extraído el 26 de Junio de 2015 desde <http://www. Google académico. Com>. Pp. 23.

Gómez, J. (1983). Proyecto de Sistemas Ambientales Venezolano. Pp. 32 – 41.

Laborit, H. (1979). Síntesis de las ideas en relación al comportamiento humano. Extraído el 03 de agosto de 2015 desde <http://www. Google académico. com>.

Rapaille, C. (2013). The Global Code: How a New Culture of Universal Values is

Reshaping Business and Marketing. Extraído el 03 de agosto de 2015 de [www.google academic. Com](http://www.google academic. Com).

Sisco, C. (1974). El lado verde de CAP: nacimiento. Politeia v.31.

Tolle, E. (2003). El poder del ahora. Pp. 17 – 21.

## Documentos y reportes técnicos

CIBA (2000). Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. 2000. Caracas. Venezuela.

ONU, (1977). Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental. Tbilisi, Georgia. Extraído el 29/03/2015 desde <http://ONU>

ONU (1990). Conferencia Mundial sobre Educación para Todos Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje.

ONU (1993). Conferencia de las Naciones Unidas de Derechos Humanos en Viena, Austria.

ONU (1995). IV Conferencia Mundial de la Mujer.

ONU (1995). Conferencia de la ONU sobre Población y Desarrollo.

ONU. (1996). Conferencia ONU de Asentamientos Humanos Estambul. Turquía.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (1992). Agenda XXI, Cap. 36. Fomento a la educación capacitación y toma de conciencia.

### **Agradecimientos**

Al profesor Rodolfo Gómez, por su valiosa colaboración en el la traducción del texto.