

## **Impacto de un programa Educativo Ambiental aplicado para promover la participación ciudadana en la Zona Costera del Estado Miranda**

Impact of an Environmental Educative Programme which  
promotes social participation in the coastal zone of Estado  
Miranda, Venezuela

**Ana Carrero de Blanco**

anicarrblan@cantv.net

**Margarita García Tovar**

mgarciatovar@cantv.net

**Universidad Pedagógica Experimental Libertador.**

**Instituto Pedagógico de Caracas**

### **RESUMEN**

*El propósito del estudio fue determinar el impacto de la aplicación de un Programa de Educación Ambiental (PREA), sustentado en las necesidades de formación educativo-ambiental previamente seleccionadas por los participantes y fundamentado pedagógicamente en los principios de la teoría de Vygotsky (1976). La metodología se basó en las recomendaciones de Rojas, Mercado, Olmos y Weber (1994). Los participantes conformaron tres grupos según las necesidades priorizadas por ellos. La recolección de los datos se obtuvo mediante: un cuestionario, lista de cotejo y una bitácora. La información fue analizada cualitativamente. Los resultados de la aplicación del PREA fueron: (a) aumento del nivel de conocimientos conceptuales y procedimentales para participar en el desarrollo sostenible con el fin de mejorar su calidad de vida; (b) empoderamiento social; (c) desarrollo participativo de proyectos con beneficios inmediatos para las comunidades; (d) mejoramiento de las competencias de liderazgo y de las habilidades para trabajar en grupo y (e) los participantes demostraron una mejor percepción del ambiente y de los problemas derivados principalmente de sus propias actividades en la región.*

**Palabras clave:** Programa educativo ambiental; desarrollo sostenible; calidad de vida y empoderamiento social

## **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the impact of an Environmental Educative Programme (EEPR), which was based on the principles of Vygotsky theory (1976) and communities' educational needs about participating in sustainable development for improving their quality of life. The methodology was based on Rojas, Mercado, Olmos and Weber (1994) recommendations. The participants belonged to three community groups formed according to their educational need selected by themselves from a list previously done by them. We used a questionnaire, a check list and a binomial for collecting the data which was analyzed in a qualitative way. The main results of the EEPR applied were: (a) improving the community level of conceptual and procedure knowledge for participating in sustainable development for increase their quality of life; (b) social empowerment; (c) developing participative research projects for immediately community benefits.; (d) improving their competences for leadership and working together abilities and (e) they reached a better perception of their environment and its problems, mainly caused by their own activities.*

**Key Words:** environmental educative programme; sustainable development; quality of life and social empowerment

## **INTRODUCCIÓN**

La educación se concibe como un medio importante para incidir en los comportamientos colectivos en pro de la preservación del ambiente, mediante la cual se puede contribuir con la formación de seres activos cuyo pensamiento y conducta se manifiesten en la solución de los problemas, porque si no se educa oportunamente a la población acerca del peligro que representa continuar deteriorando el ambiente, en poco tiempo se

tendrán situaciones de alto riesgo para la preservación de las diversas formas de vida, entre ellas la humana.

Es por ello que en la actualidad se requiere educar para cambiar la sociedad, procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto del desarrollo sostenible con responsabilidad global. Según Caride y Meira (1998), esta educación debe identificarse con la optimización de la calidad de vida y del entorno, asumiéndola como una práctica política promotora de valores que inciten al mejoramiento social, el pensamiento crítico y la acción emancipadora. En concordancia con la opinión de los autores presentados, Leff (1998), sostiene que hay que educar en la formación de conciencias, saberes y responsabilidades que se van moldeando a partir de experiencias concretas en el medio físico y social, aunque evitando incurrir en el determinismo naturalista, el pragmatismo tecnológico o en el reduccionismo empirista.

En consecuencia, es necesario impulsar programas de formación, capacitación y difusión de los procesos dirigidos a favorecer el aprovechamiento de los recursos naturales en un modelo de desarrollo sostenible y promover la participación ciudadana, para que se involucre en actividades que fortalezcan niveles de educación y cultura ambiental.

En la zona costera del Estado Miranda se presentan no sólo numerosos y diversos problemas ambientales de carácter físico-natural, sino también de tipo sociocultural, por esto al lado de la contaminación y deterioro de los recursos naturales, encontramos los grupos poblacionales cuya actividad económica es causante de tales daños y a la vez se ve afectada negativamente por la crisis ambiental. A manera de ejemplo, la actividad turística, de gran relevancia para la población del Estado Miranda, afecta el equilibrio ecológico de la zona y está también afectada por las condiciones del ambiente.

Ante esta realidad es necesario aplicar programas educativos ambientales con el fin de formar a las poblaciones ubicadas en las zonas

costeras para asegurar la protección de los recursos en ellas existentes y garantizar su continuidad para el uso y disfrute de las generaciones presentes y futuras, así como para la promoción de un espacio social facilitador del análisis e implementación de modelos económicos sustentados en los principios del desarrollo sostenible.

Para tal fin deben incorporarse algunas transformaciones sociales que permitan una transición desde un modelo económico desarrollista a uno fundamentado en una visión sostenible de las actividades económicas realizadas por el ser humano para lograr, de esta manera, no sólo la satisfacción de las necesidades básicas sino también la conservación de los recursos naturales como patrimonio de la humanidad en su conjunto, así como la garantía de una mejor calidad de vida para las generaciones futuras.

A pesar de la importancia asignada a la educación, en los actuales momentos, se observa que las situaciones económico-políticas y socioculturales, se han convertido en las principales limitantes del acceso del ser humano a la educación; situación que se ha visto agravada en opinión de Godino (2001), con la cual coincidimos, por la visión limitada que del proceso educativo se tiene al enmarcarlo en el sistema escolarizado y la consecuente supremacía que se ha asignado al conocimiento académico sobre otros tipos de saberes, igualmente necesarios e importantes, por ejemplo, prácticos y axiológicos, entre otros.

En opinión de la autora precitada, la conexión mencionada es urgente en el caso de la educación ambiental, en tanto que la misma constituye un proceso integral e integrador orientado a buscar la formación de los seres humanos para el establecimiento de relaciones armónicas con el ambiente a través de la promoción de una visión que vaya más allá del biocentrismo, en la cual, el ser humano se perciba a sí mismo como integrante del ambiente comprendiendo la interrelación que existe entre las actividades que, como parte de su vida cotidiana, realiza y los efectos que ellas generan en el ambiente.

En Venezuela se han realizado diversos y numerosos esfuerzos para promover la educación ambiental en contextos escolares y fuera de las instituciones educativas. Sin embargo, los resultados observados empíricamente son poco alentadores, pues en la actualidad, la participación de la sociedad civil en la solución de los problemas ambientales generados por las actividades humanas es muy incipiente y en algunos casos ni siquiera se produce. Se puede decir que probablemente existe un desinterés generalizado en los ciudadanos hacia los problemas ambientales, viéndolos en muchas oportunidades como situaciones aisladas y como responsabilidad de los entes gubernamentales.

En relación con la falta de participación ciudadana Novo (2000), sostiene que es consecuencia directa de una inadecuada valoración del ambiente y de la falta de comprensión global de las relaciones internas de la naturaleza, así como de las que se establecen entre los seres humanos y ella. Desde esta perspectiva la educación ambiental no escolarizada debe constituirse en un medio para propiciar en la población, la comprensión cabal de la necesidad de vincular los problemas ambientales con la economía y, sobre todo, con los modelos de desarrollo, destacando la importancia de la participación ciudadana en la formación de la población en escenarios no escolarizados. Para lograr tal meta se debe disponer de una sólida fundamentación pedagógica social que permita valorar no sólo el ambiente como unidad socio natural, sino también que promueva los cambios que se requieran para estimular la participación ciudadana, la cual es todavía muy escasa.

Con base en las referencias consultadas se puede decir que son pocos los trabajos que parten desde las organizaciones comunitarias para proponer e implantar medidas de solución factibles a problemas específicos de carácter educativo ambiental; situación que se ha visto agravada por la poca existencia de programas novedosos, no escolarizados sustentados en una sólida fundamentación pedagógica que permita la promoción masiva de los objetivos de la Educación Ambiental y el logro de sus fines y metas a nivel del colectivo.

A pesar de las enormes potencialidades existentes en las zonas costeras del estado Miranda, se han identificado algunas limitaciones para su manejo integral, las cuales se relacionan con: (a) carencia de información acerca de las características ambientales específicas; (b) limitada capacidad técnica, financiera y de conocimientos para el estudio e implementación de soluciones de los problemas ambientales detectados; (c) falta de conocimiento sobre métodos para la elaboración de proyectos enmarcados en el desarrollo sostenible para satisfacer las necesidades básicas de la población; (d) carencia de proyectos educativo-ambientales orientados a incorporar a las comunidades en el cuidado, preservación y uso racional de los recursos naturales existentes y (e) necesidad de formación para la participación social y la construcción colectiva de su propio progreso (Carrero y García, 2006).

En tal sentido es importante destacar que aunque existe un conjunto de normas jurídicas orientadas a la protección y manejo adecuado de las zonas costeras, no puede asignarse a éstas un carácter triunfalista, pues es evidente el creciente deterioro de estas áreas, así como el predominio de los patrones económicos desarrollistas en su aprovechamiento, el cual se ha convertido en muchos casos, en explotación indiscriminada (Instituto Nacional de Espacios Acuáticos –INEA-, 2003).

De acuerdo con los estudios realizados por Carrero (2000) y Carrero y García (ob. cit), no se encontró evidencia de la aplicación de Programas de Educación Ambiental no escolarizados destinados a promover en la población un mayor grado de conciencia individual y colectiva acerca de los problemas ambientales que afectan la zona, ni para preservar y manejar el ambiente a través de la participación activa para solventar o mitigar los problemas ambientales previamente citados.

En tal contexto cobra especial importancia la aplicación de principios pedagógicos que permitan el diseño y aplicación de programas educativos ambientales enmarcados en el ámbito de la educación ambiental no escolarizada, dirigidos a fomentar la participación de la comunidad en la solución de sus problemas ambientales y a establecer un modelo de

desarrollo local sustentado en los postulados del desarrollo sostenible que favorezca no sólo la satisfacción de las necesidades básicas de la población local para elevar su calidad de vida, sino también, las demandas derivadas de la actividad turística en la región.

Un programa para atender la formación de la población en la zona costera mirandina con los fines previamente indicados, fue diseñado por las comunidades basado en sus necesidades y con el apoyo de las autoras de este trabajo, el cual hemos adoptado para este estudio.

### **Objetivo**

Determinar el impacto del Programa Educativo Ambiental, diseñado por los miembros de las comunidades de la zona costera del Estado Miranda y aplicado para la promoción de la participación ciudadana hacia el desarrollo sostenible.

## **MARCO REFERENCIAL**

### **Las zonas costeras y el desarrollo sostenible**

Coincidimos con Windevoxhel, Rodríguez y Lahman (2003), al considerar que la mayor parte de las zonas costeras de Centroamérica y el Caribe, incluyendo a Venezuela, se caracterizan por la gran cantidad de actividades humanas que en ella se realizan, así como por su elevada capacidad productiva y diversidad biológica, la cual se encuentra relacionada de manera directa con las características específicas de los ecosistemas que lo componen.

Los autores precitados acotan que:

Algunos países han definido su zona costera como la unidad territorial que va desde los límites de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) hasta el límite terrestre de influencia climática

como en el caso de los Estados Unidos. Otros han definido su zona costera a partir de límites arbitrarios, como es el caso de Costa Rica (desde el límite promedio de la marea baja hasta 200 metros tierra adentro (p. 2).

No se han establecido hasta el momento criterios estándares para la definición de la zona costera.

En el caso particular de Venezuela la Zona Costera es definida, de acuerdo a lo expresado en la Ley de Zonas Costeras (LZC) (2001) en su artículo 2, como “la unidad geográfica de espacio variable, conformada por una franja terrestre, el espacio acuático adyacente y sus recursos, en el cual se interrelacionan los diversos ecosistemas, procesos y usos presentes en el espacio continental e insular”.

Un aspecto de particular importancia en relación con la amplitud proporcionada a la zona costera por la Ley precitada, está constituido por los elementos establecidos en el artículo 3, el cual establece que constituyen parte integral de las zonas costeras:

1. Elementos como arrecifes coralinos, praderas de fanerógamas marinas, manglares, estuarios, deltas, lagunas costeras, humedales costeros, salinas, playas, dunas, restingas, acantilados, terrazas marinas, costas rocosas, ensenadas, bahías, golfos, penínsulas, cabos y puntas.
2. Los terrenos invadidos por el mar, que por cualquier causa pasen a formar parte de su lecho en forma permanente.
3. Los terrenos ganados al mar por causas naturales o por la acción del hombre.

Como puede notarse, lo expuesto refleja la amplitud asignada a las zonas costeras en la normativa legal existente, así como una nueva visión del espacio geográfico, la cual se caracteriza por:



La novedosa visión constitucional del espacio geográfico nacional genera nuevos retos al integrar el territorio continental, insular y marítimo, y al otorgar carácter de dominio público a las aguas de la República, a sus costas y riberas, en donde los espacios fronterizos terrestres, insulares y marítimos, son parte integral del Plan Nacional de Desarrollo, lo cual posibilita un óptimo aprovechamiento de sus posibilidades, siendo necesario que los diversos órganos del Estado, asimilen y adopten esta nueva percepción (ob. cit, p. 1).

Se evidencia la importancia asignada por la Ley a estos espacios en concordancia con lo establecido en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), la cual destaca la zona costera como “la continuidad y el vínculo natural entre el ámbito terrestre y acuático” (p. 1).

Dentro de las consideraciones generales de la Carta Magna, que permiten recalcar la importancia de las zonas costeras para el desarrollo sostenible del país se encuentran las siguientes: (a) su longitud y distribución a lo largo del territorio nacional; (b) el elevado número de habitantes que vive y desarrolla sus actividades productivas en estas áreas (aproximadamente el 70% de la población nacional); (c) la elevada diversidad biológica existentes en estas áreas; (d) la existencia de recursos culturales, arqueológicos y paleontológicos presentes en estas zonas y de importancia trascendental para el acervo cultural del país.

A partir de 1987 se apreció de manera clara que los problemas ambientales están vinculados con los modelos de desarrollo económico. La Comisión Brundtland (creada en 1984), publicó el informe “Nuestro Futuro en Común” (Cumbre de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992) en el que se dejan establecidos los principios por los cuales se relaciona el modelo de desarrollo con la problemática ambiental, además de formular la propuesta del desarrollo sostenible, como modelo que permitiría la utilización de los recursos para el desarrollo sin poner en riesgo a las generaciones futuras, proponiendo un crecimiento equilibrado y perdurable.

Según Trellez y Wilches (1999), el desarrollo sostenible queda definido en el informe precitado como “el desarrollo que permite satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer la seguridad y el bienestar de las futuras generaciones de modo que cubran sus propias necesidades” (p. 41). Desde este punto de vista se evidencia que no sólo interesa la satisfacción de las necesidades de la generación presente y futura, sino también el mejoramiento de la calidad de vida como objetivo de este desarrollo. Esto supone que no sólo se debe considerar el crecimiento económico, sino fundamentalmente el mejoramiento de las condiciones físico-naturales y socioculturales que permitan una vida más digna y de mejor calidad en términos materiales y espirituales.

El desarrollo sostenible hace énfasis en dos ideas principales: (a) satisfacer las necesidades, especialmente las de los más pobres, lo que implica darle prioridad en el desarrollo a aquellos grupos humanos que aún no tienen cubiertos los niveles básicos de bienestar y calidad de vida y (b) reconocer la finitud de los recursos naturales, ya que es imposible satisfacer todas las supuestas necesidades que cada grupo social cree que tiene.

Para operacionalizar tales ideas, se debe tomar en cuenta que la incorporación de la sostenibilidad en el proceso de desarrollo exige un esfuerzo sistemático, que abarca también la conducción de: la política económica, la gestión de los recursos naturales, la innovación tecnológica, la participación de amplios sectores de la población, la educación, la consolidación de instituciones, la inversión, la investigación y la transformación productiva, lo cual implica la sustentación del desarrollo en un paradigma diferente, donde la integración entre lo social y lo natural sea determinante.

Para avanzar en la construcción de una sociedad sostenible es preciso profundizar en los elementos teóricos y prácticos de las acciones educativas y su relación directa con las metas de la sostenibilidad. En consecuencia es necesario establecer espacios reales y mecanismos de participación de todos los sectores y actores de la comunidad, partiendo

de las realidades locales, e impulsar procesos que logren educarnos a todos en una nueva concepción y en una visión integral, compleja e interdisciplinaria de la vida en todas sus manifestaciones.

La educación contribuirá a la construcción de esta visión integral cuando comience a enseñarnos a reconocer y escuchar las voces de todos los grupos sociales, a aplicar y fortalecer políticas y estrategias diseñadas para modificar el proceso educativo imperante, el cual reproduce y mantiene la concepción insostenible del desarrollo, y cuando nos prepare para interpretar la realidad existente en nuestros entornos.

En el documento “Educación-La Agenda del Siglo XXI”, elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (1988), se estima que en la medida en que a través de la educación se logre estimular la reflexión, el compromiso y la acción, los sujetos de la educación adquirirán instrumentos conceptuales y metodológicos necesarios para construir una concepción holística del mundo, lo que representa el primer paso hacia la identificación de su posición, su papel y su responsabilidad dentro de él. Así mismo, la educación puede despertar el sentido de que participamos y somos parte del mundo y de que poseemos la capacidad para transformarlo; por lo que ésta se dirigiría hacia la construcción de una sociedad más tolerante, equitativa, solidaria, democrática y participativa.

Según lo establecido, en las “Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2001-2007” por la Presidencia de la República (1998), el modelo de desarrollo actualmente planteado para Venezuela, se fundamenta en los principios del desarrollo sostenible y está enmarcado dentro del Equilibrio Territorial, de acuerdo al artículo 128 de la Constitución de la República de Venezuela (1999).

### **Educación Ambiental: una perspectiva pedagógica**

Mediante la educación se busca la formación de seres activos en la solución de los problemas, capaces de asumir los cambios de

pensamiento y de conducta, que les permitan hacer frente a las exigencias de un entorno cambiante.

Compartimos la opinión de Velásquez (2000), en cuanto a que la educación tradicional olvidó crear y valorizar los componentes de responsabilidad con la problemática ambiental; siguió esquemas fragmentarios de la realidad; promovió la división entre las ciencias sociales y las naturales y desvinculó la relación entre las estructuras productivas y la destrucción del medio. A través de la educación se han reforzado valores de carácter mercantil, utilitario y competitivo, tales como el éxito material, el consumismo, el individualismo, el lucro y la sobreexplotación de los recursos naturales y del ser humano.

Se concuerda con el precitado autor en cuanto a que el parcelamiento de la realidad ha favorecido respuestas aisladas, escasas, poco procesadas y ha hecho que el camino para promover la transformación de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza sea obstaculizado. Tal situación se ha visto agravada en los países latinoamericanos y en particular en el caso de Venezuela, por la escasa participación ciudadana en la elaboración e implementación de soluciones específicas de los problemas medioambientales derivados de las actividades humanas susceptibles de degradar el ambiente.

Para enfrentar la crisis ambiental se necesita una nueva educación; que requiere del replanteamiento de los procesos educativos en su conjunto y debe desarrollarse en un marco de nuevos enfoques, métodos, conocimientos y nuevas relaciones entre los distintos agentes educativos. Se coincide con Velásquez (ob. cit), en que esta nueva educación debe: (a) abarcar el medio social y natural como un todo interrelacionado entre sí y vincular los modelos de crecimiento con un desarrollo integral sustentado en un ambiente sano; (b) facilitar la comprensión de la esencia de los procesos, desenmascarar sus apariencias para con ello propiciar un acercamiento crítico integral a la realidad; (c) convertir el proceso social facilitando una formación que proporcione herramientas intelectuales y emotivas para la acción consciente y (d) utilizar métodos apropiados que

despierten al ser humano de su "sueño letárgico" para que surja otro en el que sea autor y principal actor de su propia historia.

Puede inferirse que la educación aquí planteada, no es otra que la Educación Ambiental (EA) y, aunque permeada por muchos de los problemas del sistema educativo tradicional, es entendida por el autor precitado como:

Un proceso integral, político, pedagógico, social, orientado a conocer y comprender la esencia de la situación ambiental, para propiciar la participación activa, consciente y organizada de la población en la transformación de su realidad, en función de un proyecto de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas (p. 8).

Tal planteamiento presenta una idea de la finalidad de la EA. Por ello en las últimas décadas se ha puesto una mayor confianza en el proceso educativo como alternativa para potenciar la participación ciudadana hacia las respuestas de los problemas ambientales.

Para Bedoy (1997), el objetivo de la educación ambiental es restablecer las condiciones de interacción de los seres humanos entre sí y de éstos con la naturaleza, de modo que se oriente el quehacer desde una perspectiva globalizadora, crítica e innovadora, que contribuya a la transformación de la sociedad. Se requiere una propuesta educativa propia, que especifique el cómo, el cuándo, el dónde y el a través de qué; esto es lo que debe ser redefinido en la educación ambiental, es decir, un planteamiento pedagógico, que trascienda la visión formal y escolarizada de la EA y permita su desarrollo en contextos no convencionales que favorezcan la formación ambiental de la población para incorporarlos de manera activa en la solución de los problemas ambientales de su comunidad.

Se concuerda con Velásquez (2000), en cuanto a que cualquier esfuerzo educativo ambiental orientado a la formación individual y colectiva de los seres humanos y de las comunidades como unidad social

debe tener claro la necesidad de atender las dimensiones cognoscitiva, procedimental y axiológica.

Según Colom y Sureda, (1989), el planteamiento pedagógico contenido en la Educación Ambiental posee las siguientes características: (a) la buena calidad de la vida y del medio ambiente donde se desarrolla como una preocupación central; (b) la protección, la conservación y el mejoramiento del medio ambiente como meta; (c) los problemas ambientales como el campo de atención; (d) la relación y la interdependencia como el enfoque y, (e) el ejercicio de la participación y la toma de decisiones como el instrumento metodológico básico.

Para lograr esta tarea, y en concordancia con Velásquez (ob. cit), Freitas y De Moraes (1995) y Colom y Sureda (ob. cit), los programas de educación ambiental se deben fundamentar en ocho principios básicos: (a) tener en cuenta el medio natural y artificial en su totalidad (ecológico, político, económico, tecnológico, social, legislativo, cultural y estético); (b) desarrollar un proceso continuo y permanente en la escuela y fuera de ella; (c) tener un enfoque interdisciplinario; (d) hacer hincapié en una participación activa en la prevención y resolución de los problemas ambientales; (e) estudiar las principales cuestiones ambientales desde un punto de vista mundial, si bien atendiendo a las diferencias regionales de una manera sistémica; (f) centrarse en situaciones ambientales actuales y futuras; (g) considerar todo desarrollo y crecimiento desde una perspectiva ambiental y, (h) fomentar el valor y la necesidad de cooperación a escalas local, nacional e internacional en la resolución de los problemas ambientales.

### **Definición de Educación Ambiental no escolarizada**

La educación ambiental no escolarizada según la Declaración de la Tierra de los Pueblos (Cumbre de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo, 1992) se entiende como la construcción de conocimientos, aptitudes y valores ambientales fuera del sistema educativo institucional,

que conlleva la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social, que se traduce en acciones de cuidado y respeto por la diversidad biológica y cultural y que fomenta la solidaridad intra e intergeneracional. Aunque parezca que la educación referida no es planificada o estructurada, es todo lo contrario, como expresa Tonucci (1996):

La educación ambiental no escolarizada, acoge aquellos fenómenos educativos que aunque se realicen al margen del sistema estructurado de enseñanza, es decir, al margen de la escuela, están organizados expresamente para lograr determinadas disposiciones cognitivas y valorativas, se trata pues de procesos intencionales, estructurados y sistemáticos (p. 6).

El destinatario de la educación ambiental no escolarizada es la población en general, personas de diferentes edades, de ambos sexos y de diversos niveles socio-económicos. La finalidad es lograr que las personas estén bien informadas, sensibilizadas y dispuestas a participar activamente en la resolución de los problemas ambientales.

Lo expuesto en los párrafos anteriores es de vital importancia para el desarrollo de esta investigación, pues permite ampliar la visión pedagógica en relación con los diferentes recursos de los que disponen los educadores ambientales para el desarrollo de las actividades no escolarizadas de educación ambiental, las cuales están dirigidas a la sensibilización de la población para modificar su visión de la naturaleza y de la sociedad para procurar el mejoramiento de su calidad de vida.

Desde esta perspectiva se hace necesario conocer los objetivos de la Educación Ambiental no escolarizada, los cuales según Castro y Balzaretto (2000), se encuentran dirigidos a: (a) contribuir a una clara toma de conciencia sobre la existencia e importancia de la interdependencia económica, social, política y ecológica y, (b) fomentar la participación e implicación en la toma de decisiones, la capacidad de liderazgo personal y el paso a la acción.

Para la implantación de tal tipo de educación es necesario que se tenga en consideración como lo sostiene Novo (1995) y Castro y Balzaretto (2000), los siguientes aspectos: (a) elegir un destinatario concreto para cada tema o problema y ajustar los mensajes y estrategias a éste; (b) tener en cuenta todos los aspectos del destinatario (edad, motivación, emociones, experiencias, posibilidades de participación y responsabilidad en los problemas o valores ambientales analizados y las características de la localidad); (c) mantener la coherencia en todos los aspectos del programa a realizar (objetivos, sujetos, alcances, metodología y medios para alcanzar los fines); (d) todo el proceso debe desembocar en la acción positiva sobre el entorno para mejorar, sensibilizar y concienciar a favor de la resolución de problemas y prevención de conflictos; (e) crear un clima de aprendizaje donde el que analiza los problemas sea el propio aprendiz, quien se haga consciente de su realidad y trace sus propios fines; (f) desarrollar un sentido crítico, de tal forma que los sujetos puedan analizar cualquier expresión de la sociedad, como los medios masivos, las estrategias publicitarias que inducen al incremento del deterioro ambiental, las campañas dirigidas al consumo irracional y otros; (g) entender la participación social como un fin último de la educación ambiental y definir la participación como un proceso metodológico en sí, que tiene momentos educativos claros tales como la identificación de problemas, la búsqueda de soluciones alternativas, el análisis de viabilidad, las actuaciones sobre el entorno y la evaluación y, (h) buscar alianzas con asociaciones o colectivos que pudieran actuar como amplificadores de los contenidos ambientales, incorporándolos a sus programas.

### **Aplicación de los principios de la teoría socio-cultural de Vygotsky en Educación Ambiental no escolarizada**

Los principios de la teoría sociocultural de Vygotsky (1979) y comentarios respectivos de León de Vitoria (1997), pueden aplicarse en la Educación Ambiental no escolarizada: (a) puesto que el conocimiento se construye socialmente, es conveniente que los planes y programas diseñados para la formación ambiental incluyan en forma sistemática la



interacción social, no sólo entre los grupos participantes y el mediador, sino entre estos con los diversos grupos poblacionales que conforman la comunidad; (b) la zona de desarrollo próximo de los individuos debe ser considerada dada la posibilidad de aprender con el apoyo de los demás. En este sentido el mediador debe conocer las competencias de los individuos para enfrentar la situación objeto del aprendizaje, a fin de planificar la atención para que los sujetos puedan progresar gradualmente en su desarrollo próximo; (c) si el conocimiento es construido a partir de la experiencia, es conveniente introducir en los procesos de formación ambiental el mayor número de éstas; (d) debe irse más allá de la explicación teórica, incluyendo actividades prácticas como el trabajo de campo, las visitas guiadas y estrategias para la solución de problemas, ya que el ambiente de aprendizaje tiene mayor relevancia que la explicación o mera transmisión de información; (e) si el aprendizaje o construcción del conocimiento se da en la interacción social, la enseñanza, en la medida de lo posible, debe situarse en un ambiente real, en situaciones significativas; (f) el diálogo entendido como intercambio activo entre locutores es básico en el aprendizaje, desde esta perspectiva, el aprendizaje colaborativo en grupos y equipos de trabajo debe fomentarse; (g) es importante proporcionar a los individuos oportunidades de participación en las diferentes etapas que comprende el programa; y (h) en el aprendizaje o la construcción de los conocimientos ambientales, la búsqueda, la indagación, la exploración, la investigación y la solución de problemas juegan un papel importante.

### **Estrategias de interacción desde la perspectiva socio instruccional**

Para operacionalizar los principios Vygotskyanos Rojas, Mercado, Olmos y Weber (1994), acuñaron la metodología llamada perspectiva socio instruccional en la cual plantean la participación activa de los sujetos en grupos de trabajo, los participantes asumen como un todo la responsabilidad por la definición y solución de problemas y la construcción mancomunada del conocimiento. Para ello, establecieron las siguientes características: (a) motivación para el aprendizaje (se maneja mediante las diferentes herramientas, los desarrollo científicos y tecnológicos o simbólica como

el lenguaje, con los signos y símbolos); (b) traspaso del control por medio del andamiaje o tutelaje cognoscitivo (funciona mediante el modelaje, el andamiaje y la interacción entre mediadores y sujetos participantes para la creación de Zonas de Desarrollo Próximo que promueven la autorregulación); (c) aprendizaje cooperativo (se basa en formar grupos con sujetos de niveles de habilidad diferente para realizar actividades de aprendizaje, lo que conlleva a que bajo estas condiciones se produzca una mediación del conocimiento y por lo tanto el aprendizaje). Se promueve el desarrollo de estrategias generales de interacción y solución de problemas específicos para la participación competente en actividades de diferentes dominios, y de manera preponderante de tipo psicolingüístico (lengua oral y escrita); (d) construcción social del conocimiento (se promueve la interacción y discurso socio constructivos entre todos los participantes a través del uso de diálogos socráticos); (e) crítica reflexiva o reflexión meta cognoscitiva (se enfatiza que los participantes reflexionen oralmente y por escrito sobre sus actividades, su progreso y sus dificultades, para apoyar el desarrollo de la autorregulación); y, (f) aplicación de los aprendizajes en donde se asume que la transferencia de lo aprendido debe ser aplicado de manera contextualizada, por lo que se debe prever una acción deliberada, intencional y sistemática para lograrlo adecuadamente.

Como se puede apreciar tanto los principios de la teoría Vygotskyana como la metodología de la perspectiva socio instruccional son compatibles y aplicables como fundamentos para sustentar programas de Educación Ambiental no escolarizada. Estos principios fueron asumidos en el desarrollo del Programa Educativo Ambiental aplicado en la presente investigación.

## **MÉTODO**

### **Tipo de investigación**

Esta investigación está sustentada en un estudio de campo, que permitió analizar datos recabados directamente de la realidad (necesidades

de formación de los grupos participantes) a través de las observaciones pertinentes. Se considera que es una investigación donde se siguieron los pasos de la investigación- acción, de acuerdo con las ideas de Martínez (1996). En tal sentido se partió del conocimiento de las necesidades de formación de los grupos de la zona costera del Estado Miranda, previamente formuladas por ellos (reportadas en otra investigación de las autoras del presente trabajo y actualmente en edición) y luego se aplicó un Programa Educativo Ambiental diseñado con la participación de los miembros de la comunidad para satisfacer las necesidades preestablecidas.

### **Delimitación del estudio**

Para este estudio se utilizaron varios grupos de participantes de la zona del Humedal de la Laguna Grande, con sus dos playas: Bahía de Buche y Los Totumos, ubicadas en el Municipio Bríon del Estado Miranda. Los grupos de 11 personas, entre educadores, miembros de las organizaciones civiles de la zona y empresarios locales se organizaron según sus intereses concordantes con los problemas prioritarios seleccionados por ellos mismos.

### **Procedimiento e Instrumentos para la recolección de la información**

El estudio se realizó atendiendo la siguiente secuencia de actividades realizadas a través de talleres, visitas guiadas, juegos ambientales, lluvia de ideas, técnica de toma de decisiones, relatos descriptivos y registros de los procesos reflexivos críticos:

- A. Confirmación de los participantes interesados en formar los grupos del estudio, para lo cual se les solicitó inscribirse en alguna de las tres mesas organizadas para el desarrollo de las actividades de aprendizaje; estas mesas se denominaron de la siguiente manera: MESA 1: Problema de estudio: carencia de conocimientos básicos sobre Educación Ambiental y de las características de los principales

ecosistemas de la región; MESA 2: Problema de estudio: carencia de información sobre metodologías para promover el desarrollo sostenible en la zona costera del Estado Miranda, y MESA 3: Problema de estudio: carencia de información sobre fundamentos teóricos, legales y metodológicos para promover la participación ciudadana crítica.

- B. Distribución de los materiales de lectura, guías de estudio e instrumentos para facilitar el desarrollo de las actividades (matrices, listas de cotejo, bitácora).
- C. Desarrollo de los talleres y trabajos de campo, siguiendo las orientaciones pedagógicas del PREA.
- D. Evaluación cualitativa del Programa de Educación Ambiental aplicado por parte de los beneficiarios del mismo, así como de los facilitadores, colaboradores y las autoras de este estudio. Esta evaluación hizo énfasis en los aspectos positivos y negativos en función de los criterios de: pertinencia, relevancia, eficiencia y cambios detectados a nivel de conocimientos conceptuales y procedimentales y, finalmente, la factibilidad de transferencia del PREA a las demás comunidades de la zona costera del Estado Miranda.

## **Análisis de la información**

Toda la información obtenida durante la aplicación del PREA fue analizada de manera cualitativa, siguiendo la metodología del Análisis Crítico del Discurso, mediante la aplicación de los principios propuestos por Fairclough (1989) y Van Dijk (2000).

## **RESULTADOS**

De la aplicación del Programa Educativo Ambiental para la Promoción de la Participación Ciudadana en el Desarrollo Sostenible en los diversos grupos poblacionales del Humedal de la Laguna Grande se obtuvo:

**MESA 1. Problema:** carencia de conocimientos básicos sobre Educación Ambiental y de las características de los principales ecosistemas de la región

***Necesidad Educativa***

*Promover a nivel de la población, una visión integral del ambiente orientada al conocimiento de la definición, la estructura y el funcionamiento del mismo*

El taller permitió obtener respuesta acerca de: “qué es”, de “cómo es” y “para qué es” el ambiente.

En relación a “Qué es el ambiente” se acordó definirlo como sistema complejo de interrelaciones entre factores naturales (bióticos y abióticos) y socio culturales; se diferenciaron los factores bióticos (flora, fauna, organismos descomponedores y los seres humanos) y los abióticos (aire, agua, suelo y condiciones climáticas).

Con respecto a *¿Cómo es?* Y *¿Para qué es?* se discutieron las características generales observadas, referidas a los factores bióticos y abióticos, luego las funciones que desempeñan los organismos (productores, consumidores y descomponedores) y la importancia de los factores abióticos para el desarrollo de los ecosistemas, así como la relevancia del equilibrio ecológico para la calidad de la vida humana. Esto indujo la reflexión sobre los posibles efectos de las actividades humanas en el ambiente de la zona costera del Estado Miranda y, en particular, en el Humedal de la Laguna Grande.

Es relevante indicar que para promover una mayor sensibilización hacia el ambiente, estudio del entorno geográfico e importancia de la preservación se realizaron nueve navegaciones a bordo de la Embarcación “San Onofre” con una duración de ocho horas cada una, sin pernocta, por Los Totumos, Bahía de Buche y playas adyacentes al Humedal de la Laguna Grande, lo cual permitió estudiar en Los Totumos y Bahía de Buche, el ecosistema terrestre y desde la Embarcación el ecosistema acuático.

La contrastación de las actividades realizadas con las meta cogniciones permitieron establecer cuatro grandes ejes: Navegando para Conocer, Navegando para Proceder, Navegando para Cambiar y Transformar y Navegando para Aprender a Convivir.

Se valoraron las diferentes interacciones entre lo biótico y lo abiótico y la importancia de su mantenimiento para la continuidad de la vida en la zona costera del Humedal de la Laguna Grande.

Se comprendió la importancia del equilibrio ecológico y su conservación para las futuras generaciones, así como el reconocimiento de la necesidad de disminuir los impactos generados por las actividades humanas como medio para conservarlo.

**MESA 2. *Problema:*** carencia de una metodología de capacitación para el desarrollo sostenible en las comunidades ubicadas en la zona costera del Humedal de la Laguna Grande.

### ***Necesidades Educativas***

*Conocer el concepto de desarrollo sostenible, estudiar los efectos ambientales generados por las actividades humanas sobre el ecosistema, involucrar a los distintos actores de la zona en las acciones hacia el desarrollo sostenible, fomentar la participación ciudadana, sensibilización y concienciación de la población en la gestión local y reflexionar sobre las repercusiones del estilo de vida en la calidad del ambiente.*

En un taller se presentó un video sobre las actividades humanas y sus repercusiones en la atmósfera, la litosfera, la hidrosfera, la sociosfera y la tecnosfera. También se apreciaron imágenes de paisajes naturales de gran belleza escénicas e imágenes del ambiente después de su explotación irracional.

Posteriormente, se desarrolló una discusión dirigida con respecto a diversos tópicos de gran interés: necesidades humanas básicas, nivel

de vida, calidad de vida y su importancia, biodiversidad, socio diversidad y la producción de residuos sólidos como una de las actividades humanas que afectan la calidad de vida en el Municipio Brión.

Seguidamente se les solicitó preparar la discusión sobre cómo satisfacen cada una de las necesidades básicas preestablecidas, los medios o elementos necesarios para ello y las posibles repercusiones sobre el ambiente.

En un segundo momento se realizaron las visitas a las playas: Los Totumos y Bahía de Buche, en donde cada equipo desarrolló las siguientes acciones: recolección de residuos sólidos y discusión de los aspectos conceptuales, luego se diseñaron actividades para divulgar entre los asistentes la información sobre el problema; la actividad premiada fue la de mimos ambientales promotores de reflexiones sobre los desechos sólidos en las playas y la responsabilidad de los usuarios al respecto.

Para comprender el término biodiversidad se realizaron actividades de observación y clasificación de los seres vivos presentes en el área.

Las observaciones permitieron comprender, por una parte, que las acciones de los seres humanos deterioran o destruyen el hábitat ocasionando una acelerada disminución de la biodiversidad y, por la otra, que todos los seres vivos mantienen constantes interacciones entre ellos, y la pérdida de una especie puede afectar a la totalidad del ecosistema.

En relación con el agua, se desarrolló una reflexión sobre el conjunto de actividades diarias en las que se utiliza el agua y la forma de cómo se desperdicia y es deteriorada. Se observó como las actividades humanas desarrolladas en la zona afectaban al agua de la playa. Se discutieron opciones de solución para contrarrestar los efectos de las acciones humanas sobre el agua.

La implicación en los procesos de toma de decisiones y la demanda de soluciones es una vía para comunicar la necesidad de asumir un tipo

de desarrollo económico basado en el uso racional de los recursos y su preservación para las generaciones futuras. Sobre este particular, se debe dar mayor difusión porque es posible que una gran mayoría de personas no esté consciente de lo que cuesta llevar el agua hasta la casa ni de cómo es de limitado este recurso en el planeta Tierra.

**MESA 3. Problema:** carencia de información sobre fundamentos teóricos y metodológicos para promover la participación ciudadana crítica.

### **Necesidades Educativas**

*Implementar metodologías específicas de participación ciudadana, desarrollar un proceso de Educación Ambiental permanente en los diversos grupos poblacionales del Humedal de la Laguna Grande, incentivar la participación ciudadana mediante la realización de proyectos ambientales comunitarios para el mejoramiento de la calidad de vida de los diversos grupos poblacionales ubicados en el Humedal de la Laguna Grande, promover el desarrollo de actividades de investigación que permitan profundizar en el conocimiento de la realidad sociocultural en el Humedal de la Laguna Grande y promover el establecimiento de alianzas estratégicas entre la comunidad-organismos gubernamentales y no gubernamentales orientados al desarrollo costero del Humedal de la Laguna Grande.*

Entre los resultados de esta mesa, el grupo desarrolló competencias para la toma de decisiones por consenso y también se fortaleció el trabajo en equipo (cooperación y solidaridad); manejaron herramientas para diagnósticos participativos, por ejemplo la de grupo focal y una estrategia diseñada por las autoras para la toma de decisiones por consenso; lograron competencias para el desarrollo del foro ambiental comunitario que permitió: (a) el intercambio de experiencias entre los diversos grupos poblacionales; (b) la integración de los líderes comunales con la visión de futuro de su comunidad; (c) la promoción de la cultura del trabajo en equipo; (d) la priorización de los problemas ambientales; (e) la identificación de fortalezas, debilidades y obstáculos que impiden elevar



su calidad de vida; y (f) el planteamiento de soluciones autogestionarias y cogestionarias. También analizaron estrategias para asambleas y muy especialmente sobre formulación de proyectos ambientales de interés comunitario.

En este aspecto, los talleres fueron: (a) solución ecológica de los problemas de degradación de la zona costera; (b) implantación de torres salvavidas; (c) estudio del impacto ambiental en la playa Los Totumos; (d) construcción del muelle artesanal turístico para la playa Bahía de Buche y (e) institucionalización del Día Mundial de Playas. Otros proyectos de investigación realizados con la participación complementaria de estudiantes de Educación Ambiental del IPC fueron: (a) caracterización socioambiental de playas adyacentes a Los Totumos y Bahía de Buche (San Francisquito y otras); (b) análisis fisicoquímico y bacteriológico del agua del Río Curiepe; (c) estrategia educativa ambiental para diagnosticar el Impacto Ambiental generado por las actividades humanas en la zona costera y (d) programa educativo ambiental para la inclusión del tópico “Humedal de la Laguna Grande” en la operacionalización del Eje Transversal Ambiente, en la segunda etapa de Educación Básica de escuelas del Municipio Brión.

Finalmente, se establecieron alianzas estratégicas con el FIDES, para el financiamiento de la Torre Salvavidas en playa Los Totumos lo cual resolvió parcialmente el problema de inseguridad para los usuarios de la playa. El FIDES, también, otorgó el financiamiento para la construcción del Muelle Artesanal Turístico para Bahía de Buche.

Con respecto a la problemática de la pérdida del arrecife de coral en Los Totumos, se presentó el proyecto Soluciones Ecológicas a los Problemas de Degradación de las Franjas Costeras, el cual fue financiado por BANDES. La administración financiera ha sido responsabilidad compartida entre ASOTOTUMO, FIDES y BANDES.

Con relación a la problemática de suministro de electricidad y agua se realizaron reuniones con ELECENRO e HIDROCAPITAL tendentes al restablecimiento de estos servicios.

Durante el proceso de formación ambiental, se evidenció una serie de logros que pueden ser elementos dinamizadores de la transferencia de esta experiencia a otras comunidades. En tal sentido la comunidad: (a) desarrolló competencias y conocimientos que posibilitan una posición crítica frente a la realidad que la circunda; (b) creó propuestas participativas para la solución de problemas ambientales; (c) activó la participación en el reconocimiento de problemas ambientales y sensibilización acerca de la realidad ambiental de la zona; (d) alcanzó alianzas estratégicas con organismos gubernamentales y no gubernamentales y (e) logró la formación conceptual y el dominio de técnicas y prácticas para la realización de diagnósticos y para promover en otras personas la reflexión acerca de la realidad ambiental circundante.

### **Impacto del Programa Educativo Ambiental Aplicado para la Promoción de la Participación Ciudadana de los Grupos Poblacionales hacia el Desarrollo Sostenible del Humedal de la Laguna Grande**

Concluida la aplicación del Programa Educativo Ambiental (PREA), se evaluó el PREA en función de su pertinencia, el diseño, la eficiencia y la sostenibilidad del mismo.

#### ***Pertinencia del Programa***

El Programa fue considerado como totalmente pertinente, partiendo de: (a) la sustentación legal, en particular, en los artículos 107, 127 y 128 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela; (b) el mandato de la Agenda 21, incluida la aplicación del capítulo 17, relativa a océanos, mares y zonas costera; las preocupaciones expresadas por RAMSAR, relacionadas con la urgencia de proteger y manejar racionalmente los Humedales del mundo; y (c) la problemática ambiental de la zona costera, en particular la del Humedal de la Laguna Grande.

## **Diseño del Programa**

En el Programa se evidenció coherencia entre objetivos y contenidos; los procesos de mediación fueron cónsonos con la promoción de la continuidad y mantenimiento de prácticas ambientales orientadas hacia el desarrollo sostenible con miras al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades beneficiarias del Programa; fue diseñado en concordancia con las necesidades de la población de la zona del estudio, lo cual se logró con su participación. El Programa, se consideró flexible, fácilmente comprensible y adaptado a los requerimientos de la población vinculada con el mismo y a las circunstancias cambiantes del entorno.

La fundamentación teórica del Programa fue concordante con principios concurrentes de la teoría sociocultural de Vygotsky, la Educación Ambiental no escolarizada y la Participación Ciudadana, además de la Legislación venezolana relativa al ambiente y el desarrollo social.

## ***Eficiencia de la aplicación del Programa***

Se puede sostener que la eficiencia del Programa aplicado es alta si se toma en cuenta el logro de los objetivos propuestos, a pesar de las limitaciones presupuestarias. Sin embargo, la situación, aunque satisfactoria en término de los objetivos logrados, no lo fue en término del estrés generado en los participantes por cuanto, con frecuencia, hubo que acudir a las “colaboraciones” y cuando éstas no eran suficientes, los gastos corrieron por cuenta de los miembros de ASOPROCAVI.

La investigación se realizó con el apoyo de las siguientes instituciones: Club Turístico Higuerote (CTH), PDVSA- Carenero, Capitanía de Puerto Carenero, Embarcadero San Onofre, Guácharo Scuba Club, ASOTOTUMOS, ASOBUCE, ASOPROCAVI y UPEL-IPC.

## **Sostenibilidad del Programa**

Se considera que el entusiasmo de las comunidades participantes, así como las responsabilidades manifestadas durante la realización de esta investigación es suficiente como para que ellas asuman el liderazgo conducente a garantizar la sostenibilidad del PREA. Aunque el financiamiento es un aspecto clave para la acción transformadora en el Municipio Brión, así como para la extensión del PREA a las otras comunidades de la zona costera mirandina.

## **CONCLUSIONES**

En síntesis puede decirse, sin lugar a dudas, que el Programa tuvo un impacto favorable en las comunidades participantes y sentó las bases para continuar la transformación social hacia el mejoramiento de la calidad de vida mediante la promoción del desarrollo sostenible en la región costera mirandina.

En tal sentido, el nivel de logros fue alto y a pesar de las limitaciones económicas se evidenció: (a) incremento del nivel de conocimientos conceptuales en la población beneficiaria, lo cual contribuyó a mejorar la comprensión de las interacciones humanas con la naturaleza, así como la apropiación de conocimientos procedimentales que hicieron posible la manifestación de posturas críticas relacionadas con los problemas ambientales de la zona; todo lo cual se tradujo en una mejor percepción de la complejidad de la realidad ambiental costera; (b) promoción de la participación ciudadana en el mejoramiento de su calidad de vida; (c) empoderamiento de la comunidad para el abordaje de las situaciones ambientales de su entorno, lo cual es una respuesta derivada de los conocimientos conceptuales y las competencias desarrolladas para la toma de decisiones y la elaboración de proyectos orientados hacia la solución de problemas; (d) diseño participativo de proyectos como los relativos a la solución del deterioro del arrecife de coral, la creación del muelle turístico artesanal, la solución de los problemas de electricidad y

de agua potable; (e) generación de espacios de encuentro comunitario, gracias al mejoramiento del poder de convocatoria de los participantes; (f) mejoramiento de las competencias para el trabajo en equipo; (g) fortalecimiento de los lazos de amistad y solidaridad sin distinción de sexo, raza, edad, nivel socioeconómico o nivel académico; y (h) mejoramiento de las competencias grupales para la transferencia de las experiencias a otras comunidades de la zona costera mirandina con el fin de continuar la promoción del desarrollo sostenible.

Se debe estar consciente de que la promoción de cambios en los seres humanos, en cuanto a sus formas de pensar, de sentir y de actuar constituye el reto que está en la base de cualquier programa educativo que, como el desarrollado en esta investigación, empodere a las comunidades para que sean responsables de la calidad de vida que desean para sí y sus generaciones futuras.

## **REFERENCIAS**

- Bedoy, V. (1997, Abril). *Consideraciones sobre la Interpretación Ambiental en Áreas Naturales Protegidas*. Ponencia presentada en el Encuentro de Educadores Ambientales del Occidente de México, Aguascalientes.
- Carrero de Blanco, A. (2000). *Guía para trabajo de campo en el Humedal de la Laguna Grande*. Material impreso elaborado para los estudiantes de Educación Ambiental del Instituto Pedagógico de Caracas (no publicado).
- Carrero de Blanco, A. y García Tovar, M. (2006, Abril). *Formación ambiental para el desarrollo sostenible en comunidades marino costeras del humedal de La Laguna Grande del Estado Miranda, Venezuela*. Ponencia presentada en el V Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, Brasil.
- Caride, J. A. y Meira, P. A. (1998). Educación Ambiental y desarrollo: la sustentabilidad y lo comunitario como alternativas. *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 2, 7-30.

- Castro, E. y Balzaretti, K. (2000). *Educación Ambiental no formal*. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.jalisco.gob.mx/srias/educacion/consulta/educar/13/html>. [Consulta: 2001, Abril, 25]
- Colom, A. y Sureda, J. (1989). *La Lectura Pedagógica de la Educación Ambiental* Ediciones, Salamanca, Doc. ed/md. 49. UNESCO, París.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5.453. (Extraordinario), Marzo 24, 2000.
- Cumbre de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo. (1992). Declaración de la Tierra de los Pueblos. *Foro Río 92, Manual de Educación Ambiental No Formal*, s/p. UNESCO: Autor.
- Fairclough, N. (1989). *Análisis Crítico del Discurso*. En Van Dijk, T. A. (2000). *El Discurso como Interacción Social*. España: Gedisa.
- Freitas, S. y De Moraes, D. (1995). *Manejo de Medio Ambiente Integrado*. México: Pimadi.
- Godino, A. (2001). *El Movimiento Ecológico*. Paris: UNESCO.
- Instituto Nacional de Espacios Acuáticos (INEA) (2003). *Plan de Acción, Programa Manejo Integral de Zonas Costeras de Venezuela*. Fondo para el Medio Ambiente Mundial. Venezuela: Autor.
- Leff, E. (1998). *Saber ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. PNUMA. México: Siglo XXI.
- León de Vitoria, C. (1997). Impacto y retos de la teoría social, histórica y cultural de Lev Vygotsky. *Cuaderno UCAB*, 1, pp. 13-20.
- Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos e Insulares. (2002). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 37596, Diciembre 20, 2002.
- Ley de Zonas Costeras. (2001). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 37.319, Noviembre 7, 2001.
- Martínez, M. (1996). *Comportamiento humano: nuevos métodos de investigación*. México: Trillas.
- Ministerio de Educación. (1999). *Currículo Básico Nacional*. Venezuela: Autor.
- Novo, M. (1995). *Educación Ambiental*. Colombia: Anaya
- Novo, M. (2000). *Educación Ambiental no formal*. Madrid: Universitas.
- PNUD. (1988). *Educación Agenda del siglo XXI*. España: Autor

- Presidencia de la República Bolivariana de Venezuela. (1998). *Líneas Generales del Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2001-2007*. Caracas: Autor.
- Rojas, S., Mercado, R., Olmos, A. y Weber, E. (1994). *Perspectiva socio instruccional en el aprendizaje cooperativo*. [Documento en línea]. Disponible: [www.education.jalisco.gov.mx/consulta/educar/noventa/9sylviar.htm](http://www.education.jalisco.gov.mx/consulta/educar/noventa/9sylviar.htm) [www.education.jalisco.gov.mx/consulta/educar/90/sylviar.html](http://www.education.jalisco.gov.mx/consulta/educar/90/sylviar.html). [Consulta: 2003, Noviembre, 5].
- Tonucci, F. (1996). *La Educación Ambiental No Formal: sus Posibilidades y Relaciones con la Educación Ambiental Formal*. Madrid: UNED-Fundación Universidad Empresa.
- Trellez, E, y Wilches, G. (1999). Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe. USA: INTERAMETER.
- Van Dijk, T. A. (2000). *El Discurso como Interacción Social*. Barcelona: Gedisa.
- Vygotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.
- Velásquez, V. (2000). *Educación Ambiental: Una Perspectiva no Formal*. España: Educativa 2000.
- Windevoxhel, N., Rodríguez, J. y Lahman, E. (2003). *Situación del Manejo Integrado de Zonas Costeras en Centro América*. Experiencias del programa de conservación de humedales y zonas costeras de UICN. Costa Rica: UICN.