



# Consideraciones de la Educación Ambiental no Formal para generar un Modelo Educativo

**Jorge Villadiego Lorduy**

Universidad de la Guajira, Colombia.

villalord15@yahoo.es

**Dennis Huffman-Schwocho**

Instituto Tecnológico de Costa Rica.

d\_huffman@yahoo.com

**Adolfo Cortecero Bossio**

Fundación Kontiqui, Colombia.

Acobo71@yahoo.com

**Jairo Velez Vargas**

Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Colombia.

jairoluisvelezvargas@gmail.com

**Karol Baloco Quintero**

Fundación Salud Mental para Todos. Colombia.

balocoq@gmail.com

Fecha de recepción: 14/01/2014. Fecha de aceptación: 21/11/2014

## Resumen

El propósito de este artículo es debatir sobre las diversas concepciones de la educación ambiental no formal, así como el desarrollo de una apreciación al modelo económico actual basado en la superproducción y superconsumo para unos pocos y la escasez para la mayoría; al igual que los elementos o ejes sobre los que se podría estructurar un modelo de educación ambiental no formal y participativa y las diferencias existentes entre crecimiento económico y desarrollo. Se establece un análisis de algunos trabajos o experiencias implementadas en educación ambiental no formal a nivel de Latinoamérica, como también factores que no favorecen la implementación de procesos en educación ambiental no formal. Por otra parte, se señala como referente el estudio de caso para la generación de un modelo no formal de educación ambiental para la protección y conservación de las Ciénagas de Bañó y los Negros, realizando un análisis contextual del área de estudio teniendo en cuenta los problemas ambientales existentes. De igual forma se adaptan los elementos propuestos que debería tener un modelo no formal de educación ambiental participativo a manera general a las particularidades del caso en mención. Por último se establecen algunas conclusiones y recomendaciones frente al tema.

**Palabras claves:** Sociedad de consumo, desarrollo sostenible, modelo educativo, capitalismo.

## Abstract

The purpose of this paper is to discuss various conceptions of non-formal environmental education as well as to develop an appreciation of the current economic model based on overproduction and overconsumption for a few and scarcity for



the majority. The elements or axis on which this non-formal environmental model for participatory education could be structured, and the differences between economic growth and development, are discussed as well. An analysis of labor opportunities or experiences obtained in non-formal environmental education in Latin America, as well as those factors that do not favor the implementation of processes in non-formal environmental education, is carried out. Moreover, a case study referring to the generation of a non-formal environmental model of education for the protection and conservation of the Bañó and Negros Marshes is examined, based upon a context analysis of the study area, taking into account existing environmental problems. Similarly, elements of a participatory model of non-formal environmental education are proposed according to the particularities of the case in question. Finally some conclusions and recommendations covering this issue are set out.

**Key words:** Consumer society, sustainable development, educational model, capitalism.

**Clasificación JEL:** Q5, P28.

## 1. Introducción

La problemática ambiental se ha acelerado y agudizado en las últimas décadas, hoy día la globalización económica impone nuevas pautas para la producción y consumo de recursos, como consecuencia se ha generado una crisis ambiental a escala global. Por lo tanto, la educación es una vía útil y necesaria para potenciar al máximo la formación y capacitación ambiental en distintos ámbitos de la sociedad, desde quienes tienen en sus manos la toma de decisiones importantes, hasta los niveles ciudadanos, en los que la actuación diaria incide en forma directa sobre el medio (Novo 1998:19). Los orígenes de la educación ambiental se sitúan en los años 70, aunque el término educación ambiental ya aparece en documentos de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Ciencia, la Educación y la Cultura), datados de 1965, sin embargo no es hasta el año 1972, en Estocolmo, durante la conferencia de la Naciones Unidas sobre el medio humano, cuando se reconoce oficialmente la existencia de este concepto y de su importancia para cambiar el modelo de desarrollo. Desde entonces, se han realizado diferentes eventos sobre el particular, conformando el llamado debate ambiental, entre éstos se destacan el coloquio internacional sobre la educación relativa al medio ambiente (Belgrado 1975) en el cual se definieron los objetivos y líneas de acción de la educación ambiental; igualmente importante la conferencia Intergubernamental sobre educación ambiental, organizada por la UNESCO y el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) en Tbilisi (antigua URSS 1977) que planteó la

incorporación de la educación ambiental en los sistemas educativos de los estados participantes, concretando sus funciones y principios, así como el diseño y elaboración de material de educación ambiental y la participación activa de los ciudadanos en todos los niveles sociales (Zabala et al. 2008). Cabe resaltar, que es en 1967 en la Conferencia Internacional sobre la crisis mundial de la educación, en Williamsburg (Virginia, Estados Unidos), que P. Coombs (Citado por Camors 2009: 24), Director del Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO, plantea “un énfasis especial en la necesidad de desarrollar medios educativos diferentes a los convencionalmente escolares”. A partir de este momento comienza el uso de denominaciones tales como “informal” y “no formal” para dar cuenta del “amplísimo y heterogéneo abanico de procesos educativos no escolares o situados al margen del sistema de la enseñanza reglada”.

## 2. La educación ambiental (EA)

La EA hoy día se ha convertido en un poderoso instrumento de la gestión ambiental y debe entenderse como un proceso dinámico y participativo, que busca despertar en la población una conciencia que le permita identificarse con la problemática ambiental tanto a nivel general, como a nivel específico. La EA es “Un proceso inherente a todo espacio educativo, conducente a la formación de personas despiertas a su realidad y conscientes de que pertenecen a un sistema ecológico global, regido por una serie de leyes y principios que deben conocerse y



sobe todo, respetarse para garantizar la vida misma” (Guier 2002: 2-3). Commoner (1985, citado por Guier 2002: 3) señala cinco leyes básicas a comprender en este tipo de educación:

- (1) La interdependencia, donde todo está relacionado con lo demás.
- (2) Todo debe ir a alguna parte, por lo tanto, la materia se transforma, no se crea ni se destruye.
- (3) La naturaleza sabe lo que hace, los sistemas naturales tienen sus roles bien definidos.
- (4) No existe la comida en balde, en los sistemas naturales existen cadenas y redes tróficas perfectamente equilibradas.
- (5) Los recursos naturales son limitados, el planeta y la energía proveniente del sol tiene límites.

Por otra parte, la educación ambiental se divide en tres categorías: Formal, no formal e informal. La primera inmersa en el sistema educativo tradicional y organizado en un currículo de carácter transversal. La segunda fundamentada en la transmisión de conocimientos, aptitudes y valores ambientales fuera del sistema educativo tradicional y que conllevan a que las personas beneficiarias de este tipo de educación desarrollen aptitudes positivas con el ambiente, su fin no es alcanzar certificaciones o títulos. La última y no menos importante, se da de forma espontánea y no planificada, no responde a estructuras pedagógicas. En el mismo sentido, Bohm (citado por Guier 2002: 5) establece unos principios que caracterizan la EA y su implementación, basados en el enfoque sistémico e interdisciplinar, resolución de problemas, metodología participativa, reconocimiento de la biodiversidad y de la sociodiversidad, solidaridad, pensamiento constructivo y enfoque interpretativo. Covas (2004) apunta a varios de esos principios y enfatiza la pertinencia que la educación ambiental se trabaje bajo tres enfoques: Comunitario, sistémico e interdisciplinario. Desde el enfoque comunitario, se hace necesario involucrar a las personas en el

análisis de los problemas ambientales de sus territorios, generar pensamientos desde lo local hacia lo global con el fin de proponer alternativas de solución a los mismos. El enfoque sistémico da herramientas para analizar la realidad de forma holística, aquellas personas que son capacitadas con una comprensión sistémica de la complejidad ambiental, que participan en el ámbito comunitario son capaces de diseñar futuros posibles y deseables. Así mismo, la interdisciplinariedad permite hacer aportaciones desde las diferentes áreas del saber de forma articulada. Cabe resaltar, que los problemas ambientales son el resultado de un modelo social, económico y cultural cuya rectificación concierne a todos.

### **2.1. Educación ambiental no formal**

Generalmente, cuando hablamos de educación, lo primero en lo que pensamos es en la escuela. Según Buenfil (1991) la educación ha sido limitada a escolaridad y desgraciadamente descartamos o restamos importancia a otras prácticas, espacios y escenarios sociales que son tanto o más importantes para la formación de las personas. Para González (1993) la educación no formal (ENF) es aquella que se desarrolla paralela o independiente a la educación formal y que por tanto, no queda inscrita en los programas del ciclo del sistema escolar y aunque las experiencias educativas sean secuenciales, no se acredita y no se certifica. En 1974 Coombs y Ahmed (Citado por Camors 2009: 24) proponen la distinción conceptual entre educación formal, no formal e informal. Llamaban educación no formal a toda actividad organizada, sistemática, educativa, realizada fuera del marco del sistema oficial, para facilitar determinadas clases de aprendizajes a subgrupos particulares de la población, tanto adultos como niños. Trilla, (1996) afirma que la educación no formal es una modalidad de la educación.

El concepto surge históricamente ante los problemas y dificultades del desarrollo de la escolarización, como una forma de alcanzar los objetivos educativos propuestos para toda la población. Surge precisamente para



completar, reforzar, o continuar, en su caso, suplir ciertos cometidos escolares.

Por otra parte, la educación no formal enfrenta una serie de desafíos que debe superar con el fin de hacer mucho más efectiva su implementación. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (2009) formularon un documento titulado "Aportes para la Elaboración de Políticas Educativas", en el mismo se plantan una serie de desafíos, señalándose:

- (1) La re/construcción de una pedagogía que rescate, de sus orígenes, la posibilidad de reflexionar sobre el hecho educativo, donde sea que aquel suceda.
- (2) La formulación de indicadores que nos permitan reconocer los procesos y logros educativos que alcanzan los participantes.
- (3) La construcción de un perfil de educador apropiado a estas circunstancias, para actuar con fundamentos, intencionalidad, metodología apropiada y capacidad de adaptación de la propuesta educativa a los diferentes contextos sociales y culturales.

Pacheco (sf) esboza una serie de ámbitos de la ENF, que van desde las funciones relacionadas con educación formal, trabajo, ocio y formación cultural y por último vida cotidiana y social. En términos de educación formal, se le asocia a programas de alfabetización de adultos y de la oferta de actividades y recurso fuera de la educación formal. Para el segundo ámbito, trabajo, está relacionada con formaciones a nivel sindical, de extensión agrícola y ocupacional. En cuanto al ocio y formación cultural, éstas abarcan actividades de educación artística, deportiva, cultural y pedagógica de tiempo libre. Para la vida cotidiana y social se cuenta con programas de cualificación sanitaria, padres y economía doméstica. También el mismo autor relaciona los enfoques centrales dentro de la ENF, básicamente éstos se resumen en educación para adultos, desarrollo comunitario, centro cultural y asociacionismo.

En el marco de la educación ambiental,

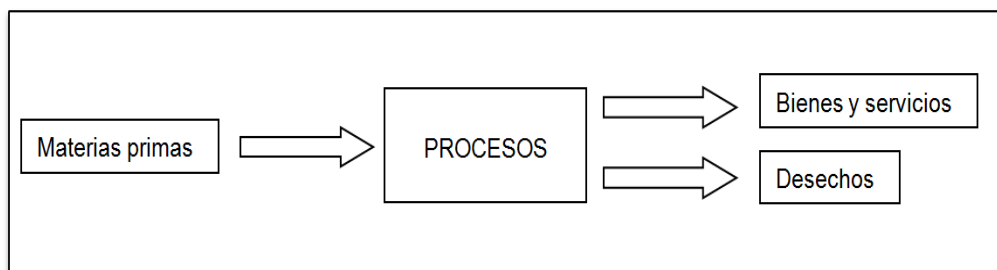
la no formal (EANF) busca generar en individuos o comunidades actitudes o acciones positivas hacia el entorno donde habitan, a partir de la reflexión de los impactos negativos que éstos o éstas ocasionen al medio en su diario vivir, y fuera de un sistema educativo riguroso o formal. Guier (2002) indica que la educación ambiental no formal es responsabilidad de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, además prioriza las capacitaciones y producción de materiales didácticos. El grupo meta se define según los objetivos del programa o modelo a implementar y existe una relación estrecha en que también se contemplan los sistemas a distancia. Al respecto, Novo (2005) señala una serie de características que se encuentran implícitas en este tipo de educación, como son el contexto, el desarrollo de procesos interdisciplinarios, la conciencia participativa, la flexibilización del rol profesor/estudiante, la creación de redes, los múltiples recursos y vías de aprendizaje y la estimulación de relaciones de educación/trabajo. El mismo autor enfatiza en la interdependencia que existe entre las esferas social, económica y natural para entender el planeta como un todo, además que la educación ambiental no formal tiene mayor capacidad de respuesta a los temas ambientales locales con mayor significado y utilidad a la comunidad.

### 3. El Modelo económico actual

Crear que el modelo económico capitalista y su máxima expresión la globalización encajan o se encuentran en simbiosis con el componente natural del planeta es una gran falacia, tanto economistas, ambientalistas, los gobiernos y hasta algunos ciudadanos de a pie se cuestionan sobre la viabilidad a futuro del actual sistema económico y del planeta. Básicamente un sistema de producción consta de unos elementos a considerar: (1) Materias primas necesarias para su transformación, (2) Procesos de transformación que genere un valor agregado a la materia prima y (3) Salidas de bienes, servicios y desechos (Ver Figura1).



Figura 1. Elementos de un sistema de producción.



Fuente: Elaboración propia

La Figura 1 muestra de forma esquemática cómo funciona el sistema capitalista, el cual presenta una demanda constante de materias primas, que son suministradas por los ecosistemas para generar procesos productivos; como resultado, se obtienen bienes y servicio y una gran cantidad de desechos que son asimilados por el plantea, que además de proporcionar materias primas presta el servicio de sumidero. Uno de los problemas del modelo capitalista radica en que la demanda por recursos naturales es mayor que la capacidad regenerativa de los ecosistemas, sobrepasando los límites ecológicos de la tierra. En consecuencia, se tiene un sistema económico donde los ecosistemas están en función del mismo, sin importar la capacidad regenerativa de éstos. Lo adecuado sería generar un modelo de producción sostenible que esté en función de los ecosistemas y que tenga como prioridad respetar la capacidad regenerativa de la naturaleza y sus límites. La sostenibilidad ecológica depende de la “capacidad de

sustentación” de los ecosistemas. Mientras un ecosistema se encuentra en un estado de equilibrio inestable que le permite autorreproducirse indefinidamente, dicha capacidad no se ve fundamentalmente alterada. Se está, en principio, ante un término científico que establece los límites físicos al desarrollo de determinadas especies en un entorno dado, aplicándose principalmente al volumen de su población. Desde este punto de vista, la capacidad de sustentación del planeta marcaría los límites físicos a la actividad económica y a la expansión demográfica de los seres humanos de un modo ineluctable (Arribas 2007: 7). (Ver Figura 2).

La insostenibilidad ambiental existente hoy día en el planeta producto del capitalismo salvaje se ha concretado en una marcada brecha social, deterioro ambiental y una sociedad de consumo insaciable donde lo realmente importante es consumir, no importa que, sólo consumir.

Figura 2. Esquema modelo económico capitalista vs. Modelo económico sostenible.



Fuente: Elaboración propia



El bombardeo constante de publicidad a través de los medios masivos de comunicación invita a las personas a consumir productos que muchas veces ni siquiera son de utilidad para los consumidores. Por otra parte, los productos y servicios poseen un ciclo de vida demasiado corto “obsolescencia programada”, aumentando el volumen de desechos en el planeta. Para Meira (2006) la principal consecuencia de la globalización es la conversión de todo el planeta en objeto de los intereses de una civilización, la occidental, que ha convertido en hegemónicos su modelo de producción-consumo y las estructuras políticas y patrones culturales que lo aderezan y legitiman. La fase actual de este proceso, la globalización, sería una forma de neocolonialismo más sutil y sofisticada que la denunciada en los años sesenta y setenta del siglo pasado: Aparecen nuevos instrumentos que aceleran e integran cada vez más los flujos económicos –las nuevas tecnologías de la comunicación y del transporte–, nuevas formas de reproducción del capital –dominadas por la economía especulativa– y nuevas estrategias de producción –la deslocalización de las actividades productivas en busca de bajos salarios, menor presión fiscal y un control ambiental más laxo.

### **3.1 Crecimiento, desarrollo y desarrollo sostenible**

Existe una gran diferencia entre crecimiento y desarrollo, el primero está asociado a un orden de tipo cuantitativo, acumulación de materiales, aumento en la producción real. El desarrollo está más enfocado a concretar las potencialidades de un territorio, de comunidades, individuos, etc. El ciudadano del común tiende a confundir tales conceptos, por ejemplo creen que si en su territorio se construyen puentes, se pavimentan calles, aumenta la edificación es porque su ciudad se está desarrollando, para él no importa si los índices de pobreza y miseria aumentan, si hay bajos niveles de ingresos, si cada vez hay menos empleos o se incrementa la violencia, el crecimiento urbanístico arriba mencionado lo asocia al desarrollo de su municipalidad. Sen (2000, citado por Arribas 2007:6) afirma al respecto:

“Convencionalmente, se tiende a identificar el desarrollo con la satisfacción de necesidades biológicas universales como el alimento o el cobijo. Pero éstas son realmente condiciones favorables para el desarrollo de capacidades como la libertad, la autonomía individual, la posibilidad de hacer contribuciones significativas a la sociedad, la adquisición de conocimiento y habilidades, el sentido estético y facultades morales más amplias”. Para Arribas (2007) la analogía entre crecimiento económico y desarrollo invierte erróneamente la relación fundamental entre ambos conceptos. El crecimiento económico deja de ser un medio que favorece las condiciones para el desarrollo y viene a convertirse en el fin único a perseguir. De este modo, las capacidades humanas no se desarrollan a medida que se establecen condiciones favorables para ello, sino que se agotan en la persecución misma del crecimiento. Al trastocar esta relación meramente instrumental, corremos como el asno tras la zanahoria que cuelga de un palo ante su hocico: sin saber que la zanahoria, como el crecimiento, no es una meta fija, de modo que siempre estamos corriendo hacia ninguna parte.

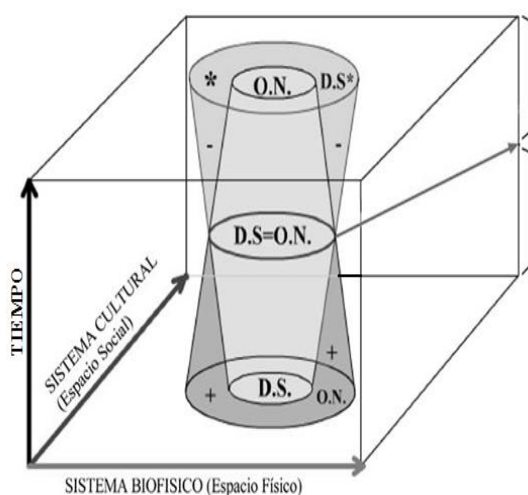
Así mismo, en la historia de la humanidad, han existido tres grandes momentos en término de demanda social y oferta natural. Al principio, cuando comenzó a desarrollarse la humanidad la demanda social por recursos naturales era muchísimo menor que la oferta natural, con el tiempo el crecimiento poblacional y el desarrollo de un sistema cultural, contribuyó a que ambas, demanda social y oferta natural se igualaran, sin embargo hoy día a pesar de contar con tecnología de punta y el desarrollo de las ciencias, el crecimiento económico y poblacional, y la falta de una cultura ambiental han contribuido a que la demanda social por recursos haya sobrepasado la oferta natural, pasando los límites de los sistemas naturales. Como respuesta a ello y producto del informe Brundtland se empezó a acuñar y conceptualizar acerca del desarrollo sostenible (Ver Figura 3).

El término de desarrollo sostenible surge como respuesta al intento de “articular” el



modelo económico capitalista a la esfera ambiental. Es decir, buscar un equilibrio entre el sistema de producción capitalista y la capacidad regenerativa y los límites ecológicos de los sistemas naturales. La causa mayor del deterioro continuo del ambiente global es el insostenible modelo de producción y consumo, particularmente en los países industrializados. En tanto que en los países en desarrollo la pobreza y la degradación ambiental están estrechamente interrelacionados (Jiménez 1996). De lo anterior, el informe Brundtland producto de la Comisión Mundial del Ambiente y el Desarrollo dada en Tokio (Japón) en 1987, evidenció en síntesis los problemas ambientales globales y propuso una serie de medidas que debían ser atendidas para revertir el proceso. Así mismo, por primera vez, se abordó el concepto de desarrollo sostenible, definido en el informe Brundtland (1998) en los siguientes términos "quel que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones". Realmente el desarrollo sostenible es mucho más que satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las de las futuras generaciones,

Figura 3. Esquema histórico de la demanda social frente a la oferta natural.



Fuente: González, Francisco. Ambiente y Desarrollo. 1999.

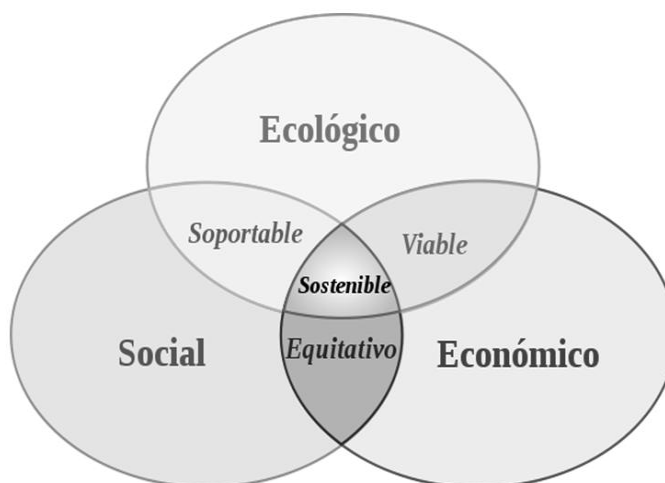
el desarrollo sostenible implica una triple relación de equilibrio constante entre las tres esferas del ambiente: Ecológica, Social y Económica. Tales relaciones deben ser por una parte: (1) Viable entre la esfera ecológica y económica, es decir que pueda existir un equilibrio entre la capacidad regenerativa de los ecosistemas y la demanda por materias primas para generar procesos productivos, (2) Que la sociedad no ejerza presión sobre los ecosistemas y de un manejo racional a los recursos naturales, que se implemente una cultura amigable con el ambiente con el fin de evitar llevar a los ecosistemas a sus límites, entonces se estaría hablando de un soporte entre las esferas social y ecológica; (3) Por último, debe haber una distribución equitativa de la riqueza con el fin de disminuir la inmensa brecha entre ricos y pobres. Unos pocos son dueños de grandes riquezas en este planeta, mientras que la gran mayoría de la población mundial muere por hambre, necesidades básicas insatisfechas, enfermedades, entre otros factores (Ver Figura 4).

#### 4. Tendencias en educación ambiental no formal

Pese a que a nivel mundial existe una marcada tendencia a desarrollar procesos de educación ambiental formal, es decir conducente a títulos, con contenidos curriculares y metodologías definidas, con una estructura académica menos flexible, también se data de experiencias muy significativas a nivel comunitario en educación ambiental no formal con el fin de cambiar actitudes y comportamientos negativos a positivos por parte de individuos hacia el medio. Países latinoamericanos como Cuba, México, Perú, Costa Rica, España, entre otros, han implementado procesos referentes a la educación ambiental no formal. En el mismo sentido, Cid (2005) manifiesta que entre los resultados obtenidos en el estudio Educación, comunicación e interpretación en los espacios naturales protegidos: El caso de los humedales RAMSAR en España", está que sólo un 15% de los casos analizados manifiesta la



Figura 4. Esquema del desarrollo sostenible.



Fuente: Dréo, Johann. 2006

voluntad de entender los programas de educación ambiental como instrumento para la gestión de los humedales, un 75% de los programas para la conservación de los humedales se centra solamente en la divulgación de valores ambientales y tan solo un 10% señala como objetivos de los programas la participación en la conservación de los espejos de agua. Se percibe entonces con base en los datos proporcionados por Cid que la educación ambiental no formal debe dirigirse no sólo hacia la divulgación de valores ambientales sino a involucrar a la comunidad en el proceso de conservación de los humedales y al empoderamiento de tales procesos.

Sánchez *et al.* (2009) aplicaron un enfoque social para el diagnóstico de la cuenca del río San Diego (Cuba), sus resultados abarcaron la identificación de dificultades sociales así como la creación de talleres comunitarios y de una propuesta de educación ambiental, entre otros aspectos. Es prioritario, desde la educación ambiental no formal, enseñarles a las comunidades a valorar los territorios donde habitan. Igualmente Trellez (2004) implementó un estudio prospectivo sistémico de situaciones ambientales como parte de procesos de educación ambiental participativa: Experiencia con Comunidades Andinas del Perú. La investigación desarrolló técnicas prospectivas en procesos de educación ambiental comunitaria, aplicó una secuencia metodológica participativa y

prospectiva e incluyó la aplicación del método de escenarios de la Prospectiva Francesa<sup>1</sup>, en fusión con procesos educativos ambientales. Por su parte, Zamora (2004) analizó la percepción de los usuarios de uno de los Parques Naturales de Costa Rica el INBIOPARQUE. Se utilizó la técnica de Grupo Nominal<sup>2</sup>. Esta metodología resultó muy adecuada porque se pudo priorizar las necesidades, fortalezas y debilidades del parque como un espacio educativo – recreativo. Agoglia (2004) abordó la problemática socioambiental de una comunidad local de Puente de Hierro en Mendoza, Argentina en términos de desarrollo comunitario. Se enfocó en el análisis del proceso socioambiental complejo en el cual se desarrolla el problema de la desnutrición en una comunidad rural de la provincia de Mendoza. Se partió del supuesto de que la implementación de una iniciativa educativa ambiental abordada desde una perspectiva comunitaria<sup>3</sup>, que contribuyera al

<sup>1</sup> Método que permite, partiendo de un conocimiento del presente, establecer una visión sobre lo que se quiera ser en un futuro junto con las barreras existentes para alcanzarlo. Por la planificación prospectiva participativa, los pueblos y los territorios pueden librarse de los vaivenes del azar y construir un futuro que desean.

<sup>2</sup> Técnica creativa empleada para facilitar la generación de ideas y el análisis de problemas.

<sup>3</sup> La perspectiva comunitaria explica como los individuos se ven influidos por la gente, las instituciones sociales, las fuerzas sociales que los rodean y como los agentes externos son los causantes de la formación de una conducta desadaptada.





diseño de estrategias de acción y a la gestación de proyectos que dieran respuestas a las problemáticas socioambientales de la comunidad de referencia.

Hoy día la educación ambiental no formal se está implementando en diferentes grupos sociales y por lo general a escalas locales. Este instrumento de la gestión ambiental se ha involucrado en procesos que van desde el diagnóstico de microcuencas, protección y conservación de humedales hasta su aplicación como herramienta de percepción de usuarios de parques naturales, entre muchos otros ejemplos que podrían citarse. Sin embargo, también se puede señalar ciertos aspectos o factores que no favorecen el desarrollo de procesos no formales en educación ambiental eficientes, como son: (1) Indefinición de los límites de una nueva visión ambiental del desarrollo sostenible, (2) Escasa participación de las comunidades de carácter renovador hacia el cambio, (3) Consolidación limitada de grupos de presión ambiental a nivel local y regional, (4) Contextualización escasa de alternativas de desarrollo, (5) Falta de una significación ambiental clara de las experiencias de EA No Formal en los países latinoamericanos, (6) Cumplimientos de programas en educación ambiental no formal como requisito para alcanzar metas gubernamentales de las organizaciones, (7) Diseño e implementación de programas de educación ambiental no formal descontextualizado, que no responden a las particularidades de los territorios, (8) Poco empoderamiento por parte de la comunidad, (9) Acciones que no se encaminan hacia el ámbito de la educación ambiental no formal como procesos capaces de generar innovación social y económica, (10) Educación ambiental bajo un enfoque unitario de herramienta de la gestión ambiental y no como pilar de transformación de paradigmas mentales para una comunidad en determinado territorio, (11) Educación ambiental que no se percibe como estrategia para mejorar la gobernabilidad, el ordenamiento y uso eficiente de los territorios, (12) Apatía por parte de miembros de las comunidades para participar en los procesos, priorizan incentivos económicos para

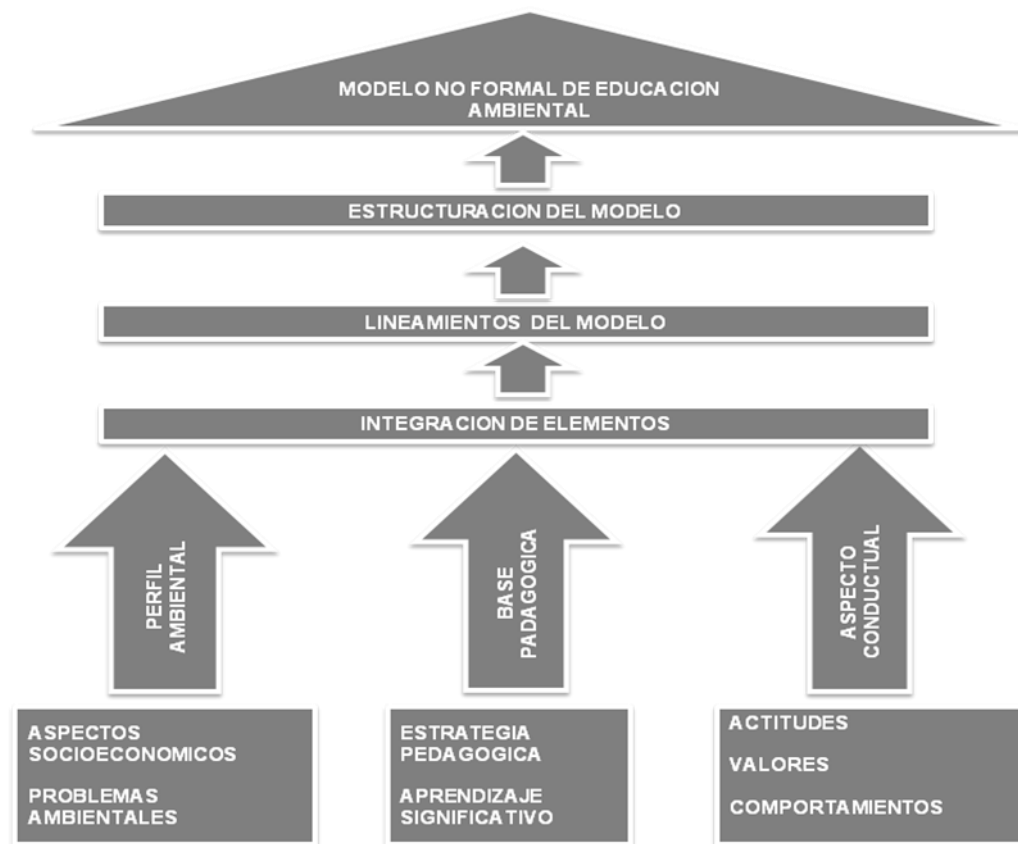
integrarse a los procesos de educación ambiental no formal, (13) Desconocimiento de las comunidades de los beneficios que pueden obtener participando en procesos educativos ambientales no formales, (14) Falta de apoyo por parte de las corporaciones ambientales para generar verdaderos procesos de educación ambiental no formal y (15) Desconocimiento por parte de las corporaciones ambientales y de las comunidades en general de lo que es un verdadero proceso de educación ambiental, por lo general suelen asociarlo a actividades lúdicas y de cualificación.

#### **4.1 La educación ambiental no formal: elementos a considerar para la generación de un modelo**

En términos de la generación de un modelo no formal de educación ambiental, indiferente del fin que persiga éste, deben existir ciertos elementos fundamentales en su estructuración que permita la contextualización del mismo (Ver Figura 5). Dentro de los posibles elementos a considerar se puede señalar la evaluación o un diagnóstico a profundidad del territorio y las comunidades que lo habitan, es necesario tener conocimiento de las variables ambientales del área de estudio, incluyendo aspectos socioeconómicos de la población, problemática ambiental y percepción de los individuos acerca del ambiente. El análisis de cada uno de los factores arriba mencionado permitirá establecer el perfil ambiental del territorio, identificando las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades que posea. A partir del análisis desarrollado se puede establecer el nivel educativo de las personas, sus ingresos económicos, problemas ambientales, sus causas y efectos, entre otros. "Un perfil básicamente lo que busca es proporcionar al gobierno, la municipalidad, a las instituciones y a la sociedad civil organizada los necesarios lineamientos para el tratamiento del medio ambiente, así como los objetivos y políticas para comenzar a actuar en forma mancomunada en un verdadero proceso de gestión ambiental que parta de un plan de acción que incorpore a todos los actores y que proporcione los instrumentos



Figura 5. Elementos a considerar para la generación de un modelo no formal de educación ambiental.



Fuente: Elaboración propia.

conceptuales, técnicos, legales, administrativos para esa acción” (Prado 2000:5). Una vez definidos tales lineamientos, es fundamental construir una base pedagógica que esté acorde a las necesidades de enseñanza-aprendizaje de la población o poblaciones con las que se pretenderá trabajar, generar aprendizajes significativos en los procesos pedagógicos facilita la comprensión de lo ambiental en los individuos. Es decir un aprendizaje que despierte el interés del individuo, que le encuentre lógica a la obtención de dicho conocimiento. “El aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento” (Ausubel 1963: 58). En el mismo sentido, el análisis del aspecto conductual de los individuos en determinado territorio contribuirá a establecer el nivel de concienciación que poseen los mismos mediante el estudio de los valores,

actitudes y sus comportamientos con el entorno donde se desarrollan, los cuales podrían llegar a ser de tipo positivo o negativo. La observación de tales comportamientos sirve de derrotero para mejorarlos, las estrategias, técnicas e instrumentos que se utilicen van a depender del tipo de población con la que se pretenda trabajar.

#### 4.2 Estudio de caso: Ciénaga de Bañó y los Negros

Los humedales de Bañó y los Negros se encuentran ubicados en el bajo Sinú, exactamente entre los corregimientos de Cotocá Arriba, Castilleral y Palo de Agua, todos pertenecientes al área rural del municipio de Lorica, departamento de Córdoba, Colombia. La primera está localizada a 09°08'09" N y 075°50'12" W, la segunda a 09°07'59" N y 075°50'49" W. (Ver Figura 6).

Las ciénagas de Bañó y los Negros son



Figura 6. Fotografía aérea de las Ciénagas de Bañó y Los Negros, margen izquierdo del Río Sinú, en el corregimiento de Cotocá Arriba Municipio de Loricá. Ciénaga de Bañó (parte inferior en la foto) y Ciénaga Los Negros (parte superior en la foto).



Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi 1994

humedales de tipo ribereño, se encuentran bordeando el cauce del río Sinú. En el área de influencia de los humedales se observa una serie de limitantes del territorio que no contribuyen a la conservación de los mismos, señalándose: (1) Centralización de la propiedad de la tierra, (2) Deterioro de ecosistemas presentes en el territorio, (3) Altos niveles de pobreza y miseria de la población, (4) Pocas fuentes de empleo, (5) Baja infraestructura vial, saneamiento básico y poca cobertura en servicios públicos, (6) Bajo nivel de educación y conciencia ambiental, (7) Subvaloración de las potencialidades ambientales y (8) Poca capacidad de gestión y articulación institucional.

De igual forma, las presiones a la que se ven sometidos ambos espejos por parte de las comunidades vecinas son constantes y han dado como resultado una serie de problemas ambientales que van desde la pérdida de la biodiversidad, desecamiento de los humedales, contaminación del suelo y agua hasta el manejo inadecuado de residuos. Como una respuesta que ayude a mitigar la problemática ambiental por la que atraviesa estos ecosistemas se está desarrollando un modelo no formal de educación ambiental cuya finalidad es la conservación con fines de protección de los humedales. Se ha tenido

como ejes estructurantes de dicho modelo al perfil ambiental del territorio, la definición de una base pedagógica acorde con la población a trabajar y un análisis de las conductas ambientales negativas de los habitantes de los humedales hacia su medio. Para el caso en particular, la población con la que se está desarrollando el estudio oscila entre 20 y 55 años de edad, tratándose de población adulta. Por lo tanto, cuentan con conocimientos previos de su entorno, la educación andragógica es un elemento a considerar a la hora de generar un soporte pedagógico para trabajar con la población objeto de estudio combinándose con un enfoque de aprendizaje significativo. Los habitantes de los sectores aledaños a los humedales son personas que tienen muy bajos ingresos, poca preparación académica y fuentes de empleo, familias numerosas, necesidades básicas insatisfechas, ausencia de una cultura ambiental y poca iniciativa hacia la protección, conservación y un uso racional de los recursos naturales. Se prioriza que los mismos sean participantes activos en el diseño e implementación del modelo con el fin de que se apropien de éste y pueda convertirse en un instrumento de desarrollo e innovación social.

El modelo no formal de educación ambiental debe contribuir a concretar las



potencialidades de los humedales y sus habitantes, que conlleve a generar las bases para viabilizar un desarrollo sostenible y poder utilizar de manera racional los recursos existentes. Por otra parte, el hecho de ser poblaciones campesinas con las que se pretende trabajar, es clave aplicar un enfoque sistémico que permita brindar a las comunidades aledañas a los humedales una visión holística e integradora de los componentes del territorio, así como de las diferentes relaciones que se dan entre éstos. En el mismo sentido, con la implementación de un enfoque comunitario e interdisciplinar se busca que los habitantes generen acciones de intervención frente a una problemática ambiental que los aqueja y que abarquen desde diferentes disciplinas la estructuración del modelo, la problemática ambiental y las posibles soluciones que se puedan plantear a la misma. Adaptando a lo propuesto en el esquema de la figura 5 a la generación de un modelo no formal de la ciénaga de Baño y los Negros se tiene (Ver Figura 7).

## 5. Conclusiones

De las estrechas relaciones que pueden existir entre los programas de educación no formal y el desarrollo de las comunidades donde se realizan éstos, podemos resaltar las siguientes:

- Relaciones de complementariedad: es obvio que en cada una de las instancias educativas en las que participan individuos o grupos no puede atenderse igualmente a todos los aspectos y dimensiones de la misma, unas instancias harán énfasis en lo intelectual, otra en lo afectivo, otras en habilidades y competencias.
- Relaciones de suplencia: en muchos casos de la educación no formal asume tareas propias del sistema formal que éste no ha podido asumir o no lo ha hecho de manera satisfactoria.
- Relaciones de sustitución: en ocasiones la educación no formal se ha constituido como substitutoria de la educación formal, especialmente en aquellos contextos

donde por alguna razón hay déficits de escolarización.

- Relaciones de refuerzo y colaboración: algunos programas de educación no formal pueden reforzarse y cooperar con las instituciones formales, visitas a campos experimentales, actividades en organizaciones no gubernamentales, etc.

Estas relaciones son justamente las que le otorgan a la educación ambiental no formal y participativa un carácter holístico y sinérgico, en consecuencia con posibilidades de ser abordado a través de varias dimensiones, en distintos contextos y con la posibilidad de que cada individuo pueda educarse de acuerdo con su situación, necesidades e intereses. Para ello es indispensable que los programas educativos que se derivan del modelo educativo propuesto sean abiertos, flexibles y dinámicos, en donde coexistan armónicamente la educación formal, no formal e informal.

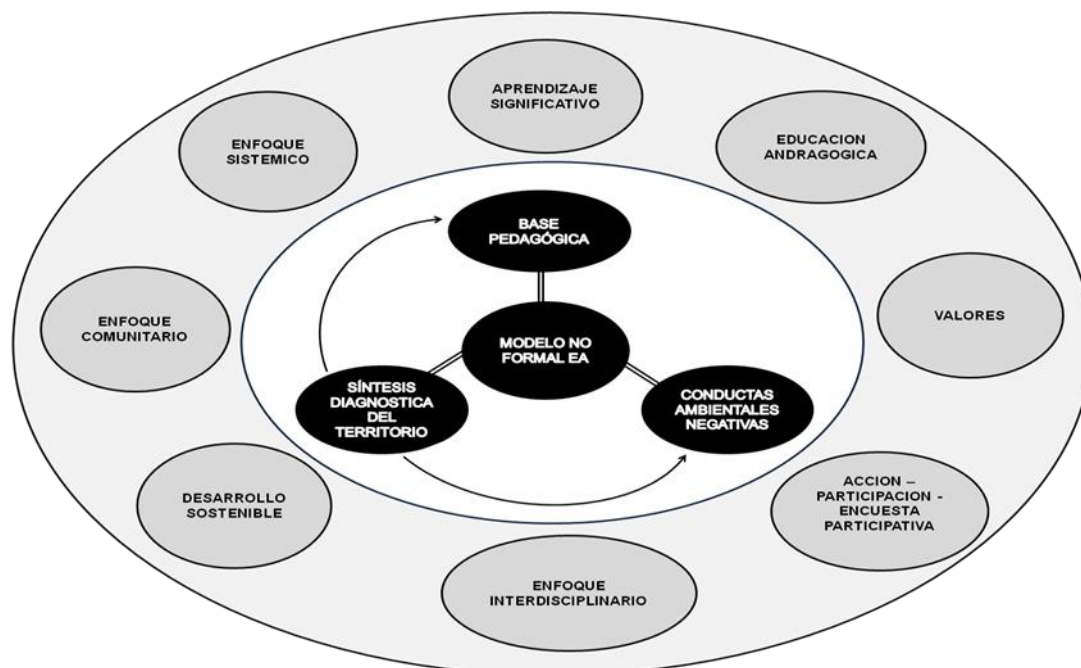
Para la promoción efectiva de la participación de las comunidades rurales en su propio desarrollo se requieren métodos operativos y mecanismos descentralizados apropiados que faciliten una participación más amplia de la población rural a través sus propias organizaciones en la formulación, diseño, ejecución y evaluación de las políticas y programas de desarrollo rural y en las actividades de proyectos destinados a tal fin.

La planificación descentralizada propuesta en este modelo educativo implica un proceso democrático en el que los grupos y organizaciones que representan a los pequeños agricultores, trabajadores rurales, campesinos sin tierra, mujeres rurales, indígenas y otros grupos marginados, participan en la toma de decisiones, dentro de un contexto institucional que permite el diálogo y la concertación entre el Gobierno y esos grupos, lo que incorporaría flexibilidad, eficiencia y coordinación en dicho sector, mediante ciertas condiciones en la implementación del modelo educativo propuesto:

- La educación ambiental no formal no debe verse como un simple



Figura 7. Aspectos teóricos y metodológicos a considerar en un modelo participativo de educación ambiental no formal para la protección y conservación de los humedales Bañó y los Negros



Fuente: Elaboración propia basado en análisis de literatura especializada.

instrumento de la gestión ambiental sino como una herramienta de desarrollo e innovación social que contribuya a mejorar la calidad de vida de las personas y a la protección y conservación de los diferentes ecosistemas presentes en los territorios. Es necesario crear una conciencia ambiental global y la educación ambiental no formal puede contribuir en gran medida a alcanzar tal meta.

- El modelo económico capitalista no contribuye a alcanzar un desarrollo sostenible a nivel global, ni siquiera a la sostenibilidad ambiental. Existe un modelo económico que se desarrolla de espaldas a los ecosistemas, no teniendo en cuenta los límites y la capacidad regenerativa de los mismos lo que ha conllevado a un desequilibrio ecológico y a la generación de problemas ambientales en todas las escalas geográficas. Se necesita un modelo económico amigable con el ambiente que tenga en cuenta la capacidad regenerativa de los sistemas naturales a sí como sus límites.

- El consumismo es uno de los efectos

del capitalismo salvaje o concretamente de la globalización, los medios de comunicación se han convertido en la herramienta predilecta para bombardear a las personas con campañas publicitarias masivas que invitan al consumismo sin sentido de bienes, servicios y productos, aumentando las presiones en los ecosistemas por la demanda de materias primas para satisfacer a los consumidores. Lo anterior ha contribuido a que la demanda social haya superado la oferta natural.

- Elementos como el perfil ambiental del territorio, la construcción de una base pedagógica teniendo en cuenta las particularidades de la población o poblaciones con las que se pretende trabajar, así como el análisis de las conductas ambientales de los individuos pueden contribuir a generar modelos pedagógicos no formales dinámicos y resilientes al tiempo con gran capacidad de adaptación a los contextos donde se pretendan diseñar e implementar. Ejemplo de ello, el estudio de caso de la Bañó y los Negros.

- En Latinoamérica países como



México, España, Cuba, Costa Rica entre muchos otros, están adelantando procesos en educación ambiental no formal, trabajando con comunidades en su mayoría población adulta con el fin de proteger y conservar los recursos naturales.

- Existe diferencias entre crecimiento y desarrollo, el primero asociado a la agremiación de cosas, materiales, objetos. En cambio, el desarrollo va encaminado a concretar las potencialidades de un territorio, comunidades o individuos.

## 6. Recomendaciones

La ejecución eficaz de programas de educación ambiental no formal y participativa requiere de un proceso de organización y formación que brinde a las comunidades los recursos, instrumentos y mecanismos para alcanzar la autogestión comunitaria, desarrolle el sentido de pertenencia regional y les proporcione los conocimientos y valores específicos que requieren para poner en marcha las propuestas de desarrollo sustentable. Éste es el propósito fundamental del modelo educativo ambiental no formal y participativa que aquí se analiza.

La presente propuesta educativa, en su concepción global, persigue el siguiente objetivo general: Impulsar el desarrollo sustentable con base en la creación de una conciencia del ser miembros participantes en el desarrollo de sus comunidades y un sentimiento de pertenencia hacia sus regiones, creando las condiciones y dotando de los instrumentos que permitan a estas comunidades fortalecer sus procesos de desarrollo autogestionario, con el fin de lograr el mejoramiento de su calidad de vida, apoyando la ejecución de las propuestas de acción contenidas en los programas educativos propuestos.

Como objetivos específicos se puede señalar a los siguientes:

- Dotar a las regiones de una estructura conceptual metodológica que contribuya a dar respuesta a las urgentes necesidades y problemas que se tienen en el campo de la

capacitación y organización comunitaria, a través de una propuesta pedagógica específica y una didáctica de apropiación de los conocimientos y valores requeridos.

- Generar espacios de recuperación de experiencias para que, con la participación de las instituciones y organizaciones más representativas, se pueda aprovechar los conocimientos adquiridos por todos ellos y utilizarlos en el desarrollo regional.
- Establecer un sistema de multiplicadores comunitarios que permita aplicar la propuesta pedagógica en los grupos prioritarios, para promover la capacitación integral, intercambio de experiencias, recuperación crítica y sistematización de experiencias, transferencia de tecnologías y avance de los procesos socio-productivos, con un enfoque de construcción y apropiación del conocimiento y participación dentro de un proyecto de vida comunitario.
- Consolidar y establecer organizaciones comunitarias mediante la aplicación de una propuesta pedagógica, con énfasis en la capacitación integral aplicada a los diferentes grupos prioritarios, y apoyándose en las alternativas operativas de los programas de capacitación campesina.
- Apoyar a la ejecución de otros programas, tanto en la fase de promoción y organización de la base de actuación comunitaria, como en la capacitación técnica específica.
- Mejorar las condiciones y la calidad de vida de las comunidades rurales, brindándoles la oportunidad de adquirir conocimientos prácticos y desarrollar sus propios proyectos, que le permitan desarrollar su capacidad productiva y mejorar los ingresos familiares, hábitos de consumo e higiene, dinamizando su participación en procesos de desarrollo sustentable.
- Generar, por parte de los gobiernos y la sociedad civil, espacios para que se desarrollen procesos de educación ambiental no formal que contribuya a mejorar la relación hombre – medio de los territorios existentes en nuestro planeta.



Es necesario que la humanidad empiece a pensar en un nuevo modelo económico que sea favorable con el planeta. Desde la perspectiva del fortalecimiento de la autogestión comunitaria, la educación ambiental no formal y participativa debe estar orientada a mejorar y desarrollar esta capacidad de acción comunitaria para resolver sus problemas. Este hecho le atribuye a las comunidades determinadas responsabilidades y funciones, pero al mismo tiempo las hace capaces de intervenir en su propio futuro, situación que las convierte en sujetos de su propio desarrollo.

Por esta razón, los procesos de capacitación para la autogestión comunitaria deben elevar el nivel de conocimientos sobre la realidad en la que interactúan las comunidades y sus miembros, desarrollar destrezas en el manejo de las herramientas de organización, investigación, planificación, negociación, gerencia y administración. Deben, finalmente, propiciar un cambio en el comportamiento de las personas sobre los problemas que les afectan y su participación en las soluciones.

## REFERENCIAS

Agoglia, O. 2004. La educación ambiental como proyecto comunitario. La estrategia educativa implementada en la Comunidad de Puente de Hierro En: Nuevas Tendencias en Investigaciones en Educación Ambiental, Madrid, España, Edita Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente, pp 190-214.

Arribas, F. 2007. La idea del desarrollo sostenible. *Revista sistemas* No 196: 75-86.

Ausubel, D. 1963. The psychology of meaningful verbal learning. New York, Grune and Stratton, pp 58

Brundtland et al., 1988. Nuestro Futuro Común. Madrid: Editorial Alianza.

Buenfil, B., y N. Rosa. 1991. Análisis del discurso y educación en México. CINVESTAV, México.

Camors, J. 2009. Educación no formal política educativa del MEC 2005 – 2009. En: Aportes para la elaboración de propuesta de políticas educativas. Montevideo, Uruguay, Edita Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (MEC), pp 23-38.

Cid, O. 2005. Educación, comunicación e interpretación en los espacios naturales protegidos: El caso de los humedales RAMSAR en España. En: Nuevas

Tendencias en Investigaciones en Educación Ambiental En: Nuevas Tendencias en Investigaciones en Educación Ambiental, Madrid, España, Edita Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente, pp 386-412.

Covas, O. 2004. La educación ambiental a partir de tres enfoques: Comunitario, sistémico e interdisciplinario. *Revista Iberoamericana de Educación* 34: 1-7.

González, E. 1993. Hacia una estrategia nacional y plan de acción de educación ambiental. INE, UNESCO, SEDESOL, México.

González, F. 1999. Ambiente y Desarrollo. Reflexiones acerca de la relación entre los conceptos: Ecosistema, Cultura y Desarrollo. Colombia, Bogotá. IDEADE 2° Edición.

Guier, E. M. Rodríguez y M. Zúñiga, 2002. Educación Ambiental en Costa Rica: Tendencias Evolutivas, Perspectivas y Desafíos. San José: Editorial UNED. 99 p.

Jiménez, L. 1996. Desarrollo sostenible y Economía Ecológica. Integración medio ambiente-desarrollo y economía-ecología, Madrid, Editorial Síntesis, 1996a, p. 33.

Meira, P. 2006. Crisis ambiental y globalización: Una lectura para educadores ambientales en un mundo insostenible. *Revista trayectorias* Vol. VIII, No 20-21: 110-123.

Novo, M. 1998. La educación ambiental: bases éticas, conceptuales y metodológicas. Madrid, España. Ediciones UNESCO, Editorial Universitas, S.A. 290 pp.

Novo, M. 2005. Educación ambiental y educación no formal: Dos realidades que se realimentan. *Revista de educación* No 338: 145 -165.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). y Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (MEC). 2009. Aportes para la elaboración de propuestas de políticas educativas. Montevideo, Uruguay, Edita Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay (MEC), 176 pp.

Pacheco, F. sf. Educación no formal: Conceptos básicos en educación ambiental. México, edita Academia Nacional de Educación ambiental (ANEA), 13 pp.

Prado, F. 2000. Perfil ambiental de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Editor Gobierno Municipal de Santa Cruz de la Sierra, SINPA Numero 13, 79 pp.

Sánchez, A., L. Reyes y J. Cruz. 2009. Enfoque social en el diagnóstico ambiental de la cuenca del río San Diego. *Revista sociedad de la información* 18:1-12.

Trellez, E. 2004. Estudio Prospectivo Sistémico De Situaciones Ambientales Como Parte De Procesos De Educación Ambiental Participativa: Experiencia con Comunidades Andinas del Perú. En: Nuevas Tendencias en Investigaciones en Educación Ambiental, Madrid, España, Edita Organismo Autónomo



Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente, pp 152-168.

Trilla, J. 1996. La educación fuera de la escuela. Barcelona. Editorial Ariel. 276 pp.

Zabala, I. y M. Garcia, 2008. Historia de la Educación Ambiental desde su discusión y análisis en los congresos internacionales. *Revista de investigación* No 63: 201 -218

Zamora, N. 2004. El INBIOPARQUE como un espacio educativo-recreativo para la conservación de la biodiversidad. Análisis de la percepción de usuarios. En: *Nuevas Tendencias en Investigaciones en Educación Ambiental*, Madrid, España, Edita Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente, pp 170-186.