

## **CONGRESO INTERNACIONAL**

**“EDUCACIÓN, ENERGIA Y DESARROLLO SOSTENIBLE”**

**Universidad de Santiago de Compostela  
Galicia. España**

**TITULO:** EL PROYECTO MAPA VERDE A FAVOR DE LA EDUCACION  
AMBIENTAL Y ENERGÉTICA.

**AUTORA:** GEORGINA DE LA C. DELGADO PEREZ.

**CIUDAD DE LA HABANA**

**2005**

**Dedicatoria**

A Geyda, mi sostén espiritual.

A mi Madre nunca ausente y a mi Padre aun presente.

A los pioneros del “Grupo ENTORNO”

A la Red de Mapas Verdes.

**Resumen:**

La investigación muestra la influencia del “Mapa Verde” como instrumento cartográfico y facilitador del conocimiento del Ecosistema, en su sentido más amplio , para favorecer las proyecciones futuras y generación de acciones por parte de los decisores políticos administrativos.

Pedagógicamente se encamina hacia el fortalecimiento de la Educación Ambiental y Energética, a partir de la labor de la escuela propiciando que nuestros adolescentes sean defensores de los logros sociales y protagonistas activos en el cuidado del entorno comunitario contribuyendo a la transformación local.

**“Que cada hombre aprenda a hacer algo que necesiten los demás”**

**José Martí**

## Introducción

Del 31 de mayo al 6 de junio de 1998, se efectuó en La Habana la Conferencia Internacional Ética y Cultura del Desarrollo: construyendo una economía sostenible, convocada por un Comité Coordinador Internacional compuesto por la Oficina Regional para la América Latina y el Caribe(UNESCO), el American Friends Service Comité y el Centro Félix Varela. (Memoria Resumen 1998).

Entre las intervenciones introductorias de la Comisión 4: Movimientos sociales, iniciativas gubernamentales y el derecho al desarrollo; la Sra. Wendy Brawer, Fundadora y Directora del Modern World Desing, (Diseño de un Mundo Moderno) Directora del Green Map System, (Sistema del Sistema Mapa Verde) se refiere a que el trabajo con los mapas ecológicos promueve el ordenamiento ecológico en los habitantes urbanos.

Señala que la idea de crear un marco para realizar mapas ecológicos libremente adaptables, que pudieran conformarse y ajustarse a las necesidades de cualquier ciudad, tuvo en cuenta de que cada Green Map (Mapa Verde) debe ser localmente producido, culturalmente específico y diferente en cuanto a su enfoque, formato, medida, diseño y otros elementos.

Explica la creación de un lenguaje visual común, un grupo de símbolos e iconos para indicar los varios tipos de sitios ecológicos a partir de diferentes intereses; así como una Red de personas que desean asumir la responsabilidad creadora de ser los diseñadores de sus Green Map en sus ciudades y simultáneamente ayudar a crear un sistema de iconos, juegos de herramientas y una página Web en Internet.(Memoria Resumen. 1998).

Nos encontramos entonces, ante un proyecto global que ha involucrado a más de 136 ciudades en más de 35 países, al que Cuba se incorpora en el año 1999, representada por el Centro Nacional de Cultura Comunitaria, el Instituto de Ecología y Sistemática y el Centro Félix Varela. En ese propio año queda conformada la Red de Mapas Verdes en la que los centros ya citados, a través de Seminarios, Talleres, Encuentros Municipales, Provinciales y Nacionales hacen extensivo el Proyecto, dando continuidad a las temáticas aprobadas en la Conferencia Internacional, en los que sus participantes: proyectos comunitarios, talleres de transformación integral, diversas instituciones y grupos estudiantiles reciben entrenamiento y ganan en conocimiento respecto al uso del Mapa Verde como instrumento cartográfico, empleado para identificar los valores positivos y

negativos de una localidad determinada que se enriquece con la proyección futura, usándose por todas aquellas personas interesadas por su entorno, preservación y conservación, así como que cada Mapa Verde tiene un diseño único y propio y que refleja las características de la localidad, empleando el sistema de iconos internacionales, los usados nacionalmente y aquellos que cada colectivo considere necesarios, teniendo en cuenta que su confección facilitará la socialización de la información y la elevación de la cultura comunitaria y social.

ENTORNO recibe Avales de Reconocimiento por el Instituto de Ecología y Sistemática, el 7 de marzo del 2002. Su trabajo unido al de otros colectivos de la Red de Mapas Verdes Nacional quedó plasmado en el video "A Mapear un sueño", este participó en el Encuentro Internacional de Mapeadores en Bellagio, Italia en el 2002. El 29 de mayo del 2003 fue galardonado en el Certamen Iberoamericano de Ética con la Distinción "Elena Gil". Los logros parciales en la localidad La Solita se dejan testimoniar en el video "Gótica a Gótica" del pasado 8 de julio del 2004.

## **Caracterización del Proyecto Mapa Verde.**

Históricamente los mapas han sido una herramienta poderosa y eficiente, pues además de ser universalmente comprendidos, facilitan nuevos descubrimientos mientras remodelan nuestras perspectivas del espacio que nos rodean, Los Mapas Verdes extienden ese poder, facilitando vías para mostrar recursos que impactan benéficamente nuestra calidad de vida, conectándonos directamente a todo tipo de lugares con los cuales estamos involucrados de una o otra manera.

El trabajo con los Mapas Verdes como Mapas Ecológicos promueve el ordenamiento ecológico en los habitantes, iluminan las interconexiones entre la sociedad, la naturaleza y el medio construido, ayudan a los residentes a descubrir grandes caminos para vincularse a la conservación de la ecología urbana, conocer los problemas energéticos de su zona, así como localizar, parques, jardines, áreas especiales, centros de información ecológica, culturales, históricos, recreativos, etc.

Recobran importancia no sólo por su contenido, sino también por expresar una dimensión espacial temporal desde el punto de vista del desarrollo histórico de los procesos y sus retos fundamentales. Toma el nombre de MAPA por ser este un recurso entendido, que relaciona lugar-persona, donde el uso de los iconos identifica, promocionan y enlazan significativos recursos ambientales, brindando la unión local- global, que respalda el trabajo de redes, el entendimiento intercultural y el ecoturismo virtual.

Su impresión o digitalización crea una perspectiva fresca que ayuda a los residentes a involucrarse con el ambiente urbano y muestra a otros interesados o turistas, lugares especiales e iniciativas verdes exitosas que pueden experimentar y luego recrear en sus propias ciudades.

El Sistema de Mapas Verde es un marco global, y al mismo tiempo modificable a escala local, para lograr comunidades sustentables. Los Mapas Verdes muestran sitios ambientales de importancia alrededor del mundo. Muchos de ellos son un inventario completo del estilo ambiental del área, y asumen un papel esencial para definir nuevas y relevantes visiones de la ciudad. (II Taller de Hacedores de Mapa Verde, 2002).

Tienen como objetivo brindar información, actualizar y divulgar datos de interés ecológico, cultural, socioeconómico, impactos positivos y negativos que afecten el medio ambiente y generar acciones para acercarse al desarrollo sustentable, así como educar en una cultura

ambiental a la comunidad. La información puede ser socializada y puesta al alcance de la propia comunidad, e instituciones locales en un primer nivel, puede tener una proyección nacional e internacional, sus límites estarían dados por el procedimiento que se emplee en la obtención y procesamiento de la información.

Lo construye la comunidad y su diseño es propio, son una representación visual detallada de la ecología local en su sentido más amplio, es decir del entorno como naturaleza-hombre-sociedad, no como aspectos restringidos a procesos naturales, sino como un todo. El proyecto Mapa Verde, en esencia, responde a un presupuesto metodológico a partir de la noción multidimensional, visto en los conceptos: objetivo, proceso y herramienta.

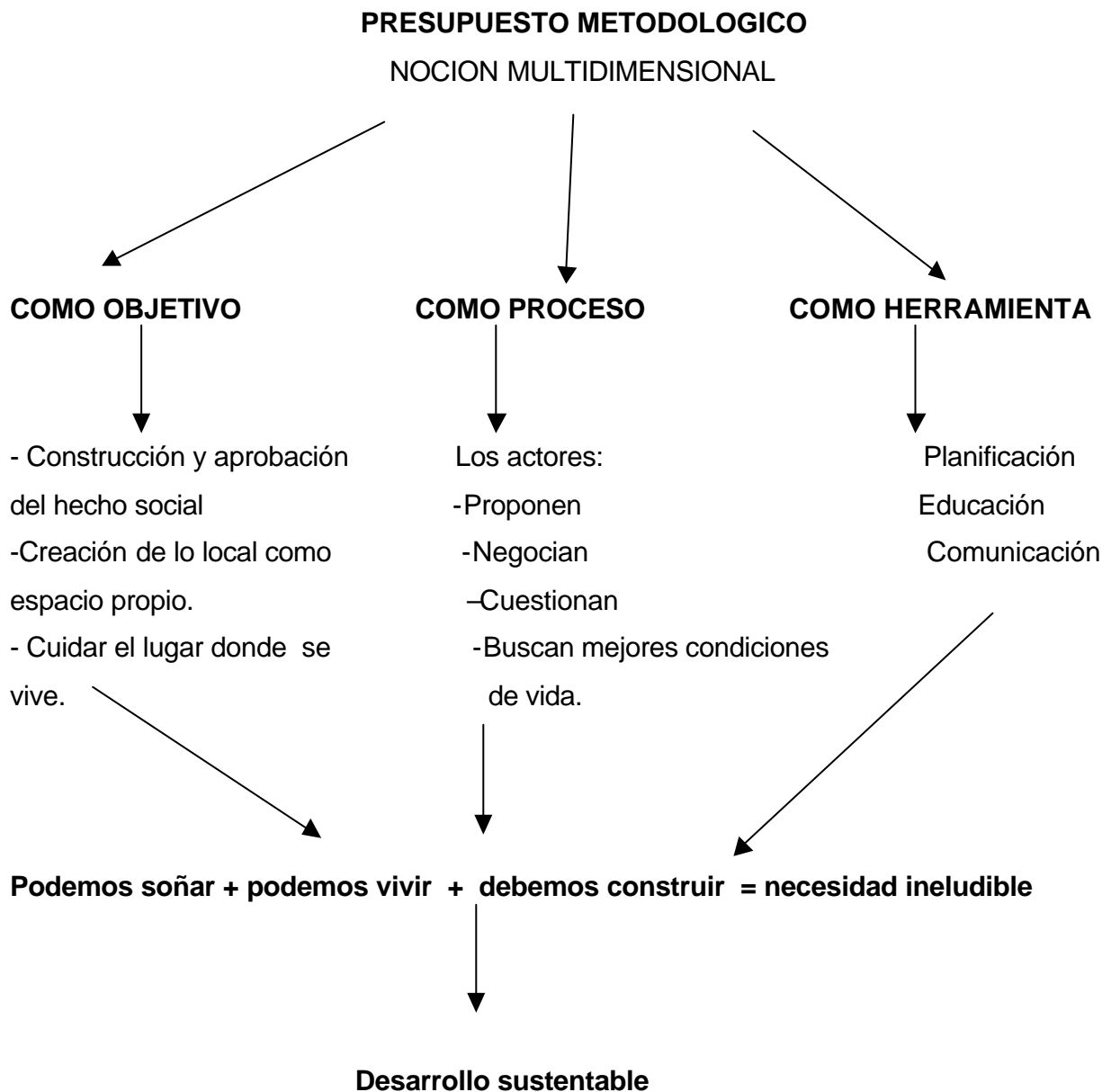
Cuando se habla de la construcción y apropiación del hecho social, vemos el término apropiación como el sentido de pertenencia que debemos desarrollar, favorecerla no sólo del hecho social, le adicionamos lo cultural, el rescate de tradiciones, de valores históricos y viendo el término cultural más amplio, incluyendo los conflictos que desde la sustentabilidad no sólo pudieran estar influenciados por cuestiones económicas o coyunturales, para derivar y planificar las acciones que mejoren o modifiquen la situación existente en cada localidad, estableciendo los compromisos entre los habitantes en la condición cubana en que vivimos de modo que formen parte del trabajo que se quiere hacer.

Al analizarlo como proceso es importante que los participantes estén motivados con el Proyecto y debidamente capacitados para desarrollarlo, que puedan ponerse en función de la educación ambiental, el intercambio, y la comunicación. El proceso es válido cuando las personas son capaces de proponer cosas, de negociar; no es completo si no se realizan las acciones concretas, si lo que nos cuestionamos y proponemos no se implementa.

En el concepto de herramienta se tiene en cuenta la integración, pues esta sirve para estrechar las relaciones que se establecen con todos los autores y comprometidos con el proceso, partiendo por supuesto de la comunidad, pues sin su participación no se puede lograr el desarrollo sustentable. (III Taller de Hacedores de Mapa Verde, 22 de enero, 2002).

De los apuntes anteriores puede deducirse la importancia de este Proyecto, pues ubica al hombre en el centro de los problemas ambientales, facilita la planificación de ellos con la participación de los afectados, provee a los ciudadanos de un nivel de sensibilización

información y organización, siendo una herramienta educativa y guía para la acción, que introduce la metodología cualitativa en el análisis de la realidad social y un instrumento de sostenibilidad. Resumiendo lo anteriormente expuesto podemos presentar el presupuesto metodológico del Proyecto Mapa Verde como sigue:



### **Acerca de la aplicación del Proyecto Mapa Verde.**

En correspondencia con lo anterior, se hace necesario lograr incorporar a la población en la gestión y uso racional del medio ambiente urbano, al conocimiento de los planes de ahorro de energía, a la utilización de la biomasa local y en que medida pueden ser aprovechados convenientemente los posibles portadores de energía, y fuentes renovables, de ahí la importancia de la elaboración de los Mapas Verdes por lo que estos representan para la protección y desarrollo de las ciudades y comunidades.

Al respecto y observando además nuestra ciudad, afortunadamente no ha sido sometida a demoliciones indiscriminadas, conservando la belleza de su arquitectura, de su patrimonio cultural y ambientes urbanos de diferentes épocas; pero que presenta un alto grado de deterioro acumulado por los años; así como un uso inadecuado de la energía, principalmente a escala local, con derroche en los hogares, por lo que es preciso instrumentar acciones sociales capaces de propiciar el desarrollo sostenible de nuestras comunidades, donde sus pobladores adquieran mayor sensibilización con los problemas ambientales y energéticos, una mayor responsabilidad social, para contribuir a su recuperación y prosperidad,

Es factible, por tanto, desarrollar proyectos que permitan fortalecer la Educación Ambiental y Energética, como instrumento dirigido a la conservación del medio ambiente y al mejoramiento de las condiciones de vida locales, aprendiendo nuevas formas de manejar los conflictos de la comunidad, programar alianzas, tomar decisiones y elaborar consensos basados en la experiencia personal de los alumnos, de modo que se contextualice como educación para el desarrollo sostenible, como modelo teórico, metodológico y práctico, que trasciende en el sistema educativo y alcanza la concepción del medio ambiente, la energía y del desarrollo.

Por ello integrar a los niños y jóvenes a equipos que estudien y profundicen en el tema otorga un nuevo estilo a la gestión ambiental, para aportar y construir a través de un Proyecto de sensibilización y transformación que se identifica con la gestión participativa en la solución de los problemas en el ámbito local. Como expresara José Manuel Mateo, Presidente del Centro Universitario del Medio Ambiente de la Universidad de La Habana en la ya referida Conferencia Internacional:

... Se trata de prestar atención al desarrollo de una educación que inculque el amor de los seres humanos a toda la temática ecológica. (Memoria –Resumen 1998).

Reconociendo que la escuela, es el centro principal de irradiación de cultura, y que tiene entre sus propósitos el desarrollo pleno en los niños y jóvenes de sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales, el incorporarlos a grupos que estudien los problemas medioambientales de la localidad donde viven, fortalece los sentimientos de colectivismo y sentido de pertenencia al ser copartícipes de nuevos proyectos que puedan influir en el mejoramiento de las condiciones de vida.

Por ello está llamada, además, a jugar el papel que le corresponde en la formación de motivaciones, valores, conocimientos y actitudes asociadas, al cuidado de los recursos naturales, a la producción de energía, a su uso, ahorro y sustitución por fuentes renovables, en todos los niveles de enseñanza desde las primeras edades, por lo que ésta temática adaptada a cada una de ellas constituye un objetivo central en el proceso educativo.

Es decir, hemos de enseñar a nuestros niños y jóvenes a sensibilizarse con la problemática energética del mundo actual, la que cobra singular importancia en nuestro país, reconociendo que el Estado Cubano está enfrascado en ofrecer a la población un mayor bienestar, no sólo en el hogar, sino también a escala social, por lo que la concientización de los problemas energéticos resulta vital.

De ello se deriva la práctica de la “solidaridad energética”, para contribuir a su formación como ecociudadanos, o sea, consumidores, productores y decidores responsables de sus actos, más allá de su entorno inmediato, con una actitud ecológica que sea compatible y sostenible en las escuelas o fuera de ella, en un ambiente social, un desarrollo tecnológico y un marco legal congruente con el aprendizaje que se alcanza, donde el estudiante constata, compruebe y ejercite lo aprendido en materia de medio ambiente, uso racional de la energía y explotación de los recursos. (Colectivo de Autores, 2002).

Tomando como sustento todos los argumentos antes expuestos, es que desde el curso escolar 2000-2001, nuestra Secundaria Básica: René Ramos Latour, se vincula a la Red, de Mapas Verdes iniciando el Proyecto en el Municipio Arroyo Naranjo, aplicándolo en la localidad La Solita.

Decidimos conformar el Grupo ENTORNO que absorbería estudiantes de los tres grados con diferentes particularidades académicas, conductuales, religiosas y sociales, con los que intercambiamos las aspiraciones que pretendíamos lograr con su puesta en práctica, resaltando que el trabajo a emprender estaría dirigido además, hacia la conversión del Grupo en un colectivo cada vez más independiente en su actuar que influya de manera positiva en el resto de la escuela, y al mismo tiempo extienda su accionar hacia el hogar estando nuestra influencia un tanto emancipada, a pesar de estar atentos a las individualidades y prestos a brindar ayuda ante los posibles problemas que pudieran presentarse.

Una vez realizado el diagnóstico de la zona en estudio, determinando los sitios verdes y precisando la situación energética, se elabora el Mapa Verde, siguiendo las orientaciones de la Guía de Actividades propuesta por la Red Nacional. Los objetivos del Proyecto, se han dado a conocer a través de las manifestaciones de las artes, entre ellas: poesía, teatro, fotografía, música, plástica, presentando el trabajo en diferentes Eventos, Talleres y Conferencias, utilizando además los medios de difusión masiva (radio), como las principales vías y formas de irradiar la experiencia, haciéndolo llegar a los pobladores y organizaciones locales, la Red Nacional e Internacional, encontrándose en un sitio Web ([www.greenmap.org](http://www.greenmap.org)), siendo publicado como mapa de vecindad, aprobándose además los iconos propuestos.

Un Indicador es una señal que muestra una tendencia, una herramienta para simplificar, medir y comunicar información, que permite representar un conjunto de datos en el tiempo y así visualizar los cambios generados por el comportamiento de las personas y los sistemas productivos. Es parte de la vida cotidiana, está en todos lados.

Los Indicadores de Desarrollo Sustentable vinculan distintos aspectos de la sustentabilidad, son fruto de un acuerdo ¿sobre qué? ,¿hacia donde queremos llegar?, y ¿cómo queremos medir? Si nos estamos acercando o alejando de nuestras metas y de alcanzar nuestra visión.

A nivel local proporciona a la comunidad la información necesaria para la acción y estimula la toma de conciencia de los problemas que la rodean, lo que quiere evaluar y /o comunicar. Con la información en mano, se puede generar una comunicación más efectiva para abordar los posibles problemas y actuar sobre sus causas.

Un Indicador Local para la Sustentabilidad da información sobre si estamos mejorando o deteriorando nuestra calidad de vida en el tiempo, nos impulsa a organizarnos mejor. La participación e información potencian la acción y la coordinación ciudadana. ( Wautiez, 2001. P.21).

Tomando como base el trabajo del Proyecto Mapa Verde, el desplegado por ENTORNO y los logros que se han obtenido, consideramos que estamos en condiciones de derivar nuestros Indicadores Locales, pensamos que han de dirigirse hacia los servicios públicos, viales, energéticos y culturales, por ser los más deficitarios y que reclaman mayor demanda en la localidad La Solita.

## Conclusiones

El Mapa verde utilizado como instrumento cartográfico, constituye una valiosa arma para el diagnóstico y, para el conocimiento del ecosistema local. En la medida en que en las diferentes comunidades sea aplicado tendrá un carácter más abarcador, es decir, facilita nuevos descubrimientos, mientras remodela nuestra perspectiva del espacio que nos rodea, nos da una visión diferente de la ciudad (Revista, 2001), que puesto al alcance de todos los interesados contribuye satisfactoriamente a su mejoramiento, lo que propiciará alcanzar un futuro de mayor sustentabilidad.

El Proyecto Mapa Verde como alternativa para fortalecer la Educación Ambiental y Energética ofrece respuestas alentadoras, pues puede lograr una relación adecuada entre lo cognitivo, lo educativo y lo familiar, aprovechando las potencialidades que brinda la comunidad, al mismo tiempo opera en el alumno positivamente, conociendo su utilidad para la vida social e individual, basados en críticos juicios sobre la base de la posición que asume en el curso de una acción de cooperación, en la que sus valoraciones, expresadas por sus actitudes compromisos, resultados y aspiraciones manifestadas en diferentes niveles en dependencia del desarrollo alcanzado, en el seno de un colectivo estudiantil.

El Mapa Verde elaborado por el Grupo ENTORNO, ha sido movilizador, y los pioneros se han ganado un lugar en la comunidad como protagonistas activos y defensores de ella, convirtiéndose en difusores y multiplicadores de la experiencia. Hemos dotado a nuestros alumnos y comunidad en general, de los elementos necesarios para promover la sensibilización y reflexión ante los problemas locales, lo que deja notar una permanente autocorrección en sus actitudes, equipándolo de actividades y habilidades que le promuevan pensar y actuar por sí mismos con independencia, responsabilidad y creatividad, contribuyendo a su propio crecimiento personal, realizando transformaciones constructivistas de la sociedad, arreglando en ellos ciertos valores morales en el contexto de la investigación en que se han involucrado, comprometidos además con labores de coordinación promovidas para el logro de un fin común: una localidad más sustentable con mejoramiento en las condiciones de vida de sus moradores.

## **Bibliografía**

Colectivo de Autores. Ahorro de energía y respeto ambiental. Bases para un desarrollo sostenible. Editora Política. La Habana, 2002.

Memoria Resumen. Ética y Cultura del Desarrollo. Construyendo una economía sostenible. Centro Félix Varela. Publicaciones Acuario. La Habana, 1998.

Memorias de los Talleres de Hacedores de Mapa Verde. Centro Félix Varela. La Habana. -22 de enero del 2002.

-15 febrero del 2002.

Revista científico-popular trimestral de CUBASOLAR no. 16: Energía y tú. La Habana, 2001. [http:// www.cubasolar.cu](http://www.cubasolar.cu)

Wautiez Francoise y Bernardo Reyes. Indicadores Locales para la Sustentabilidad. Centro Félix Varela. Publicaciones Acuario. La Habana, 2001.

# **ANEXOS**