

**ESTABLECIMIENTO PUBLICO  
AMBIENTAL**

**EPA-CARTAGENA**

**PROYECTO DE EDUCACION  
AMBIENTAL**

**ALVARO MONTERROZA GARCIA  
DIRECTOR GENERAL**

**CARTAGENA  
2007**

## INTRODUCCION

La educación ambiental debe ser entendida como un proceso sistémico, que partiendo del conocimiento reflexivo y crítico de la realidad biofísica, social, política, económica y cultural, le permita al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, para que con la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en el y en su comunidad, actitudes de valoración y respeto por el medio ambiente<sup>1</sup>. En este sentido, el concepto de educación ambiental se encuentra intrínsecamente ligado a los valores, comportamientos y aptitudes que sensibilizan al individuo con su medio ambiente y con la problemática que lo afecta, dándole así la posibilidad de modificarla cuando sea pertinente.

En este orden de ideas, la educación ambiental debe planificarse y desarrollarse como un proceso de aprendizaje continuo que puede darse en contextos diferentes: comunidad educativa, comunidad en general, sector empresarial, gestión ambiental por parte de las administraciones, integración de la educación en los planes y proyectos de desarrollo, etc., por lo que cualquier actuación en educación ambiental debe abordarse considerando los diferentes puntos de vista y sopesando los distintos factores que influyen en los conflictos, sin olvidar los aspectos sociales, culturales y económicos, así como los valores y sentimientos de la población, partiendo de un enfoque intercultural, interdisciplinar e interdepartamental.

Las diferentes reuniones concretadas en diferentes ámbitos, tanto a nivel local como nacional e internacional, así como los programas establecidos por diferentes organismos internacionales coinciden en que la educación ambiental es un elemento básico en la consecución de un modelo de desarrollo sostenible, respetuoso con el medio ambiente y sus recursos. Para ello, la educación ambiental debe establecerse de manera multidisciplinar e integrada en los sistemas educativos en el marco de una estrategia propia de nuestro país y perseguir tanto la formación ambiental como las capacitaciones de los ciudadanos para conocer y solucionar los problemas ambientales.

Deben seguirse, las recomendaciones que se han señalado a nivel nacional e internacional, aprovechar la experiencia acumulada en los años de camino recorrido por la educación ambiental, sabiendo que esta debe pretender la formación y capacitación necesaria y posible en los diferentes ámbitos sociales y que en sus aspectos teóricos como prácticos, la Educación Ambiental se desarrolla a través de vías y estrategias que atienden tanto a cambios conceptuales como a nuevas orientaciones en las actitudes y los valores que inspiran en comportamiento humano respecto al medio.

En síntesis, la educación ambiental logra que el hombre tome conciencia del medio ambiente y se interese por él, de manera que adquiera los conocimientos, las actitudes, aptitudes, la motivación y la voluntad necesarios para mejorar las condiciones y problemas ambientales desde lo individual y lo colectivo.

---

<sup>1</sup> Política Nacional de Educación Ambiental SINA.

## MARCO REFERENCIAL

### HISTORIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Como recomendación de la **Conferencia de Estocolmo (1972)** surgió la necesidad de establecer un programa internacional de educación sobre el medio ambiente, de carácter interdisciplinario y que abarcara la educación formal y no formal.

Es en la **Conferencia Internacional de Nairobi, (1976)** donde la UNESCO propone la creación del Programa Internacional de Educación Ambiental, liderado por la UNESCO y el PNUMA. **En Tbilisi (1977)** se plantea la inclusión de la dimensión ambiental en todos los procesos que propendan por la formación de los individuos y las poblaciones. Mas tarde, **en Moscú (1987)** el PNUMA y la UNESCO proponen estrategias curriculares para impulsar la educación ambiental en el mundo.

De la realización en **malta (1991)** del **seminario internacional de capacitación para la incorporación de la educación ambiental en el currículo de la educación básica primaria y del seminario para la incorporación de la Educación Ambiental en a básica secundaria en el cairo (1991)**, surgen recomendaciones como la participación de los docentes en el diseño de un currículo que incorpore la dimensión ambiental y su inclusión en todos los planes y procesos escolares y la investigación de métodos de evaluación para los mismos.

**En la conferencia de Rio (1992)** la comunidad económica Europea, a través de su programa de política y de acción para el ambiente y el desarrollo sostenible, acción 21, propuso incorporar a todos los programas escolares en sus diferentes niveles todos los aspectos relativos al ambiente, propuesta acogida por la unanimidad.

Posteriormente se han realizado eventos para evaluar alcances de la conferencia de Rio en todos sus planteamientos, como los realizados por la UNESCO, que visualizan un enfoque integral de la educación ambiental denominación educación para la población y el desarrollo (chile, 1994; cuba; paraguay, 1995)

### LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN COLOMBIA.

Con la expedición del código de los recursos naturales y renovables y de protección del medio ambiente (1974) se incorporan algunas disposiciones relacionadas con la educación ambiental, las cuales solo hasta 1978 se reglamentaron en el decreto 1337 implementando la educación ambiental débilmente, puesto que la limita a cursos de ecología, la preservación ambiental y de recursos naturales ya jornadas ambientales en los planes educativos.

En desarrollo de los parámetros sobre educación ambiental esbozados en la Constitución de 1991, la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) y el Decreto 1743 de 1994 estipulas que la educación ambiental sea área obligatoria en los planteles públicos y privados de la educación formal en los niveles preescolar, básica y media, institucionalizando proyectos ambientales escolares, trazando sus principios rectores asignando su responsabilidad a la comunidad educativa. Se establece también en este decreto la asesoría y apoyo institucional, la formación de docentes, el servicio social obligatorio y el servicio militar obligatorio en educación ambiental. Por otro lado la Ley 70 de 1993 incorpora la dimensión ambiental en los programas de etnoeducación.

Ante las expectativas inducidas por la carta política de 1991, que erigió al estado como un estado social con vocación ambiental y la garantía de participación de la comunidad en las

decisiones que pueden afectarlo como unos derechos primordiales (art. 79), relacionado íntimamente con el derecho fundamental a la vida, surge la necesidad de desarrollar un programa para la ciudad de Cartagena en materia de Educación Ambiental, que prepare a las comunidades para que se apropien de su papel como participantes activos en la búsqueda del bien colectivo e individual a partir del conocimientos de los organismos de organización y participación comunitaria, planeación y gestión ambiental, identificación, formulación, seguimiento y evaluación de proyectos, tratando específicamente a los que se orientan a mejorar, mitigar, recuperar y conservar el medio ambiente urbano, todo esto en el marco de la recuperación de la identidad cultural para fortalecer e impulsar con elementos prácticos la competitividad y por consiguiente la capacitación humanística que logre asumir con responsabilidad y convicción el mejoramiento de la calidad de vida.

Dentro de esta perspectiva, se hace necesario implantar metodologías acordes con una pedagogía para la formación de una cultura democrática en la promoción y posicionamiento del Establecimiento Público Ambiental en la ciudad de Cartagena, construyendo en estado desde lo local y desarrollando legitimidad y gobernabilidad a partir de la formulación de una Nueva Ética incluyente.

En este orden de ideas, el Plan de Educación Ambiental se desarrollará en relación al Plan de Acción del EPA-Cartagena, jugando un papel preponderante encaminado a fortalecer transversalmente, todos los Programas y Proyectos que ejecute la entidad.

#### **ANTECEDENTES INSTITUCIONALES**

El EPA-Cartagena, constituido mediante los Acuerdos 029 de 2002, 003 de 2003<sup>2</sup> y fundamentado en la Ley 768 de 2002, se constituye en la entidad responsable de administrar y orientar el manejo del medio ambiente urbano del distrito de Cartagena de Indias, propiciando su conservación, restauración y desarrollo sostenible; propendiendo por una mejor calidad de vida enmarcada en los criterios de equidad y participación. La naturaleza jurídica del EPA es ser un establecimiento público del orden distrital con independencia jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio e independiente.

La gestión emprendida por la entidad se desarrolla en un complejo escenario urbano regional que plantea los siguientes objetivos institucionales:

- Fortalecimiento Institucional para la consolidación del EPA-Cartagena como A. A.
- Monitoreo y Control de la calidad ambiental de la ciudad de Cartagena.
- Recuperación de ecosistemas estratégicos.
- Difundir y desarrollar las Políticas Sectoriales del MAVDT.
- Educación Ambiental para la información y sensibilización de la comunidad.

La estructuración y desarrollo del proceso de gestión implica la consolidación del EPA como autoridad ambiental, lo que se concibe como el proceso a través del cual se propicia la sostenibilidad y mejoramiento de la calidad de los recursos naturales y ambientales, para lo que es menester, ejercer de manera idónea funciones de las autoridades ambientales (Consagradas en la Ley 99 de 1993), tales como: Seguimiento y Control, Planificación, Administración y Manejo Ambiental y Educación Ambiental.

---

<sup>2</sup> A pesar de que los acuerdos de creación del EPA-Cartagena datan de Diciembre de 2002 y Febrero de 2003, solo hasta el mes de Junio de 2003 se nombró al primer Director General del EPA-Cartagena, iniciándose así la gestión de la entidad. Así las cosas, el periodo reportado corresponde al comprendido entre Junio de 2003 y Marzo de 2006.

La gestión del EPA-Cartagena se desarrolla en el marco de las funciones misionales y enfocada hacia el logro los objetivos arriba señalados, para lo que fundamentados en la normatividad reglamentaria, se han elaborado Planes de Acción, configurando así un proceso sistémico de gestión que abarca los aspectos críticos de la problemática ambiental urbana.

Este proceso de planeación, parte de la concertación ciudadana, destacando que el ciudadano común residente en Cartagena, cuando encuentra un escenario de opinión en el cual se le permite expresarse, manifiesta la importancia y prioridad del mejoramiento del mejoramiento de la situación ambiental de sus comunidades, resaltando los siguientes problemas:

- Mal manejo de los residuos sólidos
- Canales pluviales de drenaje insuficiente, convertidos en sitios de disposición de residuos sólidos y escombros.
- Focos de infección e insalubridad
- Abandono de parques y zonas verdes
- Pérdida de la biodiversidad de fauna y flora
- Contaminación visual consecuencia de un mal manejo del paisaje.
- Contaminación por ruido
- Contaminación por malos olores
- Contaminación por aguas servidas
- Carencia de cultura ambiental frente al entorno inmediato

Todas las situaciones anteriores se enmarcan en el comportamiento ciudadano que obedece a una sola problemática: falta de educación ambiental. Por esta razón, por tratarse de un tema tan importante, se hace necesario el diseño de una estrategia de educación ambiental, acorde a la particularidad ambiental de nuestra jurisdicción, que tenga como eje la participación ciudadana y el trabajo institucional, que optimice esfuerzos, en aras de salvaguardar nuestros recursos naturales.

Esta estrategia, debe ser **bien diseñada y planeada**, para que no tropiece en su ejecución, con los obstáculos propicios de este trabajo, y debe poseer un carácter **permanente** para que su sostenible aplicación alcance los resultados esperados. Implica también la aplicabilidad de la normatividad y la distinción de las acciones.

Cartagena vive un momento actual expertamente, enfrentada a la futura realización de grandes proyectos de desarrollo urbano, Juegos Centroamericanos y del Caribe, Transcaribe, Vía perimetral, y necesita una estrategia de educación ambiental que fortalezca en sus habitantes, la necesidad del cuidado de los recursos, el mantenimiento de una imagen de ciudad limpia, la conservación de sus recursos naturales y la formación de una niñez y juventud guardianas del medio ambiente.

Por ello, la **articulación de los procesos formativos ambientales** que se produce de manera incipiente en los colegios, es otro eje de vital importancia para nosotros; pues continuando procesos ya existentes, en terrenos ya abandonados, ahorramos esfuerzos y trabajamos sobre una comunidad medianamente capacitada.

De igual manera, se espera que desestimulando la creencia de que lo ambiental es un negocio para algunos insustituible, diseñando estrategias de intervención en comunidades cuyo manejo de los recursos atenta con la sostenibilidad de los mismos, vigilados por la ciudadanía con redireccionamiento de los hasta ahora, esfuerzos en educación ambiental, a fin de que los recursos que se inviertan por este concepto, obtengan mayores resultados.

En base a desarrollar una herramienta de acción que trascienda mas allá de una estrategia local de educación ambiental, por cuanto ésta no supone mas que una mera declaración de intenciones cuyo contenido no supera el ámbito de las sugerencias, el Establecimiento Público Ambiental de Cartagena –EPA Cartagena ha elaborado el presente Plan de Educación Ambiental, que incluye el diseño e implementación de un programa de comunicaciones que construya y fortalezca su imagen institucional y en el que se creen medios de comunicación y se construyan espacios para dar a conocer acciones utilizando los medios de comunicación existentes como aliados importantes para popularizar su actividad.

Este documento, que se configura como un elemento director de la política de educación ambiental y cuyo publico objetivo son todos los ciudadanos de Cartagena de Indias, se presenta con objetivos concretos y programas de aplicación directa, y nace también como estrategia y marco de referencia para todas aquellas otras instituciones, organismos y entidades, tanto públicos como privados, que estén desarrollando programas y actividades o quieren incorporarse a la tarea de la educación ambiental.

### **PRINCIPIOS DEL PLAN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

Así las cosas, enmarcados en el contexto referencial arriba señalado, el programa de Educación Ambiental del EPA-Cartagena pretende unificar criterios y establecer las principales líneas de actuación con objetivos alcanzables y evaluables, en base a los siguientes principios:

- **Participación y actuación.** A través de los programas diseñados para tal efecto.
- **Cooperación interdisciplinar.** A través de quipos humanos promotores de la educación ambiental, conformados por profesionales y técnicos de diferentes disciplinas.
- **Equipamiento.** Estableciendo una red de equipamiento y elaborando materiales para la Educación Ambiental.
- **Conocimiento, evaluación e investigación continua.** Diseñando estrategias propias que permitan mejorar y ampliar la calidad y ámbitos de los programas de actuación y metodología en Educación Ambiental.
- **Coordinación y colaboraron.** Estableciendo la coordinación necesaria entre las diferentes entidades distritales y constituyendo el marco de colaboración necesario con la comunidad educativa y otras administraciones e instituciones, tanto publicas como privadas.
- **Responsabilidad frente a la toma de decisiones.** es basar la toma de decisiones que afecten directa o indirectamente el medio ambiente, sobre un conocimiento previo de la realidad sobre la cual se pretende intervenir.
- **Visión de futuro y coherencia ambiental.** Hace referencia a la consecución de todos los programas pensados para generar continuidad y cambios presentes en el área ambiental, que repercutan de manera positiva en el futuro.

## OBJETIVOS

Los objetivos generales del Plan de Educación Ambiental de Cartagena de Indias son:

1. Educar para alcanzar un modelo de sociedad basado en los principios de sostenibilidad, desarrollando una ética ambiental que promueva la protección del medio desde una perspectiva de equidad y solidaridad.
2. Fomentar actitudes y comportamiento pro ambientales mediante a aplicación del conocimiento y la sensibilización ciudadana respecto a los problemas del entorno ampliando la comprensión de los procesos ambientales en relación con los sociales, culturales y económicos y promoviendo una actitud crítica y sensible.
3. Fomentar actividades y usos compatibles con el valor ecológico del patrimonio natural y cultural de Cartagena de Indias.
4. Crear el ámbito necesario que permita la incorporación de la educación ambiental al sistema educativo como asignatura transversal dentro del marco curricular, así como el fomento de la investigación e innovación en materia de educación ambiental.
5. Fomentar la implicación de toda la sociedad, de forma que haya un compromiso real en la mejora y conservación del medio ambiente a través de la participación ciudadana y el fomento del voluntariado.
6. Establecer el cauce que permita y facilite el acceso de la población cartagenera a la información en materia ambiental.
7. Ofrecer una estrategia y marco de referencia a aquellas personas entidades públicas y privadas de Cartagena que deseen desarrollar en materia de educación, formación y capacitación ambiental.
8. Incorporar la perspectiva ambiental en las diferentes fases de planificación, gestión y evaluación del resto de iniciativas políticas.

## **ACCIONES PROGRAMATICAS**

El plan de Educación Ambiental se realizará través de proyectos con unos objetivos concretos. Se establecen los siguientes grupos de proyectos, que a su vez podrán estar divididos en actividades, pudiéndose crear nuevos proyectos y actividades en función de requerimientos futuros y de los resultados de seguimiento y evaluación del presente plan.

- Proyecto de Educación Ambiental de las Aulas
- Proyecto de Formación de Docentes en Educación Ambiental
- Proyecto de Formación y capacitación Ambiental
- Proyecto de Educación Ambiental en el Medio Urbano
- Proyecto Hábitat
- Proyecto de Apoyo a Iniciativas Sociales
- Proyecto de Voluntariado Ambiental
- Proyecto de Información y Divulgación Ambiental
- Estrategias de Comunicación e Información Ambiental
- Materiales para la Educación Ambiental

### **PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LAS AULAS**

La inclusión de la educación ambiental en el sistema educativo deberá tener en cuenta:

1. Las características del medio ambiente local, regional o nacional, partiendo del análisis de los problemas ambientales, de la comunidad y de la formación de los profesores y técnicos.
2. La coordinación entre las instituciones encargadas de la política ambiental y educativa.
3. Que la educación ambiental debe ser interdisciplinaria, resultado de la interacción y contribución de varios campos del saber, de forma que los estudiantes alcancen los conocimientos necesarios para participar en la toma de decisiones.
4. Un estudio integrado del ambiente su problemática, partiendo del dialogo entre las diferentes disciplinas y articulando un sistema mas flexible en la organización de los centros de enseñanza de forma que los profesores de las distintas áreas puedan reunirse para prepara y aplicar los diferentes planes de estudios.
5. La utilización de diferentes metodologías, combinando estudios cuantitativos y cualitativos, observación y experimentación, intervención directa sobre el entorno y la reflexión.
6. La apertura de las instituciones educativas a la comunidad recogiendo sus preocupaciones a través del dialogo y de la colaboración con las instituciones sociales.
7. Un ambiente educativo desde los niveles primarios a los universitarios para que sea posible la modificación de comportamientos y actitudes.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar orientaciones curriculares de educaron ambiental para cada nivel educativo y facilitar su puesta en practica en los centros.
- Facilitar información sistemática a la comunidad educativa sobre distintos aspectos de la educación ambiental y el medio ambiente en general con el fin de conseguir un mayor

grado de sensibilización y facilitar su incorporación en la práctica educativa y garantizar su actualización constante.

- Ofrecer medios y recursos adecuados que posibiliten el tratamiento de la educación ambiental en distintos niveles y ámbitos del sistema educativo

### **Educación preescolar, primaria y secundaria**

Los centros educativos deberán incidir en la presencia en los mencionados niveles educativos, de áreas y materias con un mercado componente ambiental. Esta oferta podrá completarse con otras materias relacionadas con temas ambientales, dentro del marco de la optatividad, con el objetivo de garantizar el tratamiento transversal de la educación ambiental.

Los currículos deberán facilitar la integración de la educación ambiental en el actual sistema educativo, permitiendo dar una respuesta educativa que tenga en cuenta los diferentes entornos en los que se encuentran ubicados los centros escolares, respetando la pluralidad socioeconómica y cultural.

Deberán plantearse distintos objetivos sobre los niveles educativos con el fin de desarrollar en los alumnos las distintas capacidades de generar actitudes e influir en los comportamientos.

Para este fin, el Gobierno Nacional implementó el programa de Proyectos Ambientales Escolares –PRAES, en donde se formulan objetivos concretos para que desde el aula de clase y desde la institución escolar los estudiantes se vinculen a la solución de la problemática ambiental particular de una localidad o región, permitiendo la generación de espacios comunes de reflexión, desarrollando criterios de solidaridad, tolerancia, búsqueda del consenso, autonomía y, en últimas, preparando para la autogestión en la búsqueda de un mejoramiento de la calidad de vida, que es el propósito último de la educación ambiental.

### **Asociaciones de padres de familia**

Se establecerán los mecanismos necesarios que permitan la colaboración, formación y participación de padres de familia en la realización y puesta en marcha de iniciativas y actividades de educación ambiental.

### **Formación profesional**

La protección y conservación del ambiente esta considerada como una de las nuevas fuentes de empleo que esta desarrollándose de forma acelerada quedando aun por explorar muchas de sus posibilidades.

Las necesidades de técnicos profesionales y trabajadores formados aumentan cada día y en su formación descansa la transformación socioeconómica hacia la sostenibilidad por lo que el alumnado de formación profesional es un colectivo importante para la educación ambiental.

La demanda de técnicos y profesionales con formación ambiental por parte del mercado del trabajo debe encontrar su reflejo en la oferta de nuevas titulaciones de formación profesional.

Las autoridades educativas deberán fomentar la creación de titulaciones específicas y la inclusión de la perspectiva ambiental en la formación de los jóvenes que opten por este sistema, promocionando la capacitación ambiental como forma para desarrollar una profesión y encontrar empleo.

Por este motivo es necesario la aplicación de ciclos formativos relacionados con la mejora y protección ambiental en los distintos campos profesionales (producción ambiental, salud ambiental, gestión de recursos naturales, paisajísticos y turísticos, etc.), diseñando contenidos formativos ambientales de las familias profesionales y especialidades en colaboración con agentes sociales (asociaciones empresariales, colectivos profesionales y administraciones implicadas) que conocen las necesidades reales de formación ambiental de los futuros trabajadores y técnicos.

Por otro lado, resulta importante destacar la necesidad de introducir en los módulos de formación en centros de trabajo la dimensión ambiental, así como considerar criterios ambientales en la selección de empresas e instituciones donde el alumnado desarrolla el módulo.

Por los motivos anteriormente expuestos y como iniciativa de algunas instituciones, se adelantan en diversas entidades de educación superior los Proyectos Ambientales Universitarios –PRAUS que buscan la interacción de Estudiante –Universidad –Medio Ambiente y que básicamente se fundamentan en objetivos y acciones de los PRAES.

### **ACTIVIDADES Y HERRAMIENTAS**

- Integración de la educación ambiental en la vida de los centros educativos a través de los proyectos educativos de centro, proyectos curriculares de etapa, programaciones didácticas, etc.
- Establecimiento de currículos ambientales que den una respuesta educativa que tenga en cuenta los diferentes entornos en los que se encuentran ubicados los centros escolares.
- Diseño de programas particulares para cada nivel educativo que desarrollen las distintas capacidades del alumnado: educación preescolar, primaria y secundaria.
- Integración de la educación ambiental en las titulaciones académicas universitarias con relación directa en la gestión ambiental.
- Integración de asignaturas de formación ambiental en las titulaciones académicas universitarias.
- Publicación de un boletín informativo que recoja los avances en educación ambiental, las experiencias, convocatorias, noticias y legislación que pueda ser de utilidad a los profesionales de la educación, facilitando el intercambio entre el profesorado y el planteamiento de enfoques interdisciplinares.
- Conferencias y charlas dirigidas a escolares.
- Educación no formal, fuera del aula.
- Desarrollo de juegos, talleres y actividades para niños y jóvenes sobre temática ambiental.
- Visitas organizadas y guiadas a espacios naturales protegidos.
- Proyección de audiovisuales.
- Conferencias, charlas y audiovisuales dirigidos a estudiantes de enseñanza media.
- Celebración de eventos ambientales en días conmemorativos.
- Jornadas de limpieza en lugares emblemáticos (zonas recreativas y parques, etc.)
- Elaboración y distribución de materiales para la educación ambiental.
- Concursos de redacción, pintura, trabajos de investigación sobre cuestiones ambientales, etc.
- Apoyo a la elaboración propia de programas y material de desarrollo curricular sobre problemática ambiental de Cartagena.
- Formación universitaria: realización de cursos de postgrados, especializaciones, maestrías y doctorados.
- Ecoturismo interactivo en áreas de la ciudad.
- Encuentros escolares y universitarios de experiencias exitosas en educación ambiental.

- Consolidación de una RED sostenible de instituciones educativas.
- Diagnósticos ambientales participativos de Cartagena con estudiantes universitarios.
- Curso-taller de líderes escolares ambientales en las distintas áreas de conocimiento ambiental.

### **PROYECTO FORMACION CONTINUA DOCENTES PARA EDUCACION AMBIENTAL**

Estos programas nacen como complementarios a los programas de educación ambiental en las aulas, ya que se puede afirmar que, sin restar importancia a otros elementos, las posibilidades de integrar la educación ambiental en los programas educativos convencionales y no convencionales depende de la formación de las personas encargadas de utilizar dichos programas y han sido proyectados por esta institución debido a que el decreto 1743 de 1994 deja en manos de los ministerios de Educación y del Ambiente, conjuntamente con las secretarías de Educación de los Entes territoriales el diseño y programación de los educadores en servicio.

Los mejores programas educativos y el mejor material pedagógico no podrán tener el efecto deseado si quienes están a cargo de los mismos no han asimilado los objetivos de la educación ambiental, no son capaces de llevar a cabo el aprendizaje y experiencias de la misma manera, ni de utilizar eficazmente el material que tienen a su disposición. No basta con la buena voluntad demostrada por los educadores, es necesario encauzar y coordinar los esfuerzos con el objetivo de alcanzar en fin deseado.

La finalidad de cualquier programa de formación docente en educación ambiental debe ser el desarrollo de aptitudes específicas consistente en conductas, destrezas y conocimientos necesarios para la incorporación efectiva de la dimensión ambiental en los programas educativos. El programa de educación ambiental de ENESCO-PNUMA sugiere establecer cuatro niveles para alcanzar las aptitudes necesarias para impartir educación ambiental:

**Nivel I. Conocimientos básicos de ecología.** El docente deberá poseer conceptos básicos de ecología, la capacidad para el análisis de los problemas ambientales y la búsqueda de soluciones alternativas y la suficiencia para interpretar las fuentes de información científica y transmitir y aplicar en un contexto pedagógico los conceptos esenciales de la ecología.

**Nivel II. Concienciación.** Poder seleccionar, elaborar y/o utilizar material pedagógico para concienciar a los alumnos a comprender:

- La incidencia sobre el entorno de las actividades culturales del hombre (religiosas, políticas, económicas, sociales).
- La influencia de la conducta del individual sobre el ambiente.
- La existencia de los problemas ambientales que se plantean a nivel local, regional, nacional e internacional y análisis e incidencia ecológica y cultural de los mismos.
- La necesidad de analizar y evaluar los problemas ambientales como medida previa a la toma de una decisión justa.
- La incidencia de las diferentes escalas de valores ambientales y necesidad de integrar la clasificación de valores personales en el proceso de decisión.
- Necesidad de una actuación responsable de la población (campañas de persuasión, defensa de los intereses de los consumidores, acciones jurídicas, acciones políticas, gestión de los ecosistemas) para solucionar los problemas ambientales.

**Nivel III. Investigación y evaluación.** El docente deberá ser capaz de analizar los problemas ambientales y evaluar las distintas soluciones posibles. Asimismo, deberá saber

elaborar, elegir y/o utilizar el material y estrategias didácticas mas adecuados para conseguir que el alumno desarrolle esas mismas actitudes.

**Nivel IV. Actuación ambiental.** El docente deberá ser capaz de emprender ocasiones positivas destinadas a conseguir y/o mantener un equilibrio dinámico entre la calidad de vida y la claridad del entorno. Asimismo deberá saber elaborar, elegir y/o emplear el material y estrategias adecuados para conseguir que el alumno actúe, solo o en grupo, cuando sea necesario.

Superada esta primera fase de formación inicial, deberá establecerse una segunda fase de formación continuada que permita al docente establecer una cooperación entre disciplinas, para lo que resulta imprescindible la puesta en marcha de seminarios o talleres de trabajo, cursos generales y actividades practicas sobre el terreno, reuniendo a profesores de diferentes áreas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar y emprender estrategias de educación ambiental que acojan a distintos estamentos del sistema educativo con el fin de capacitar al profesorado para que las incorpore en sus programas.
- Formación de docentes con conocimientos específicos en educaron ambiental.
- Propiciar entre los docentes, la percepción de una visión integrada sobre la realidad ambiental y su problemática, así como formas de actual siguiendo pautas de conservación y mejora del entorno.
- Concienciar sobre el importante papel de la educación ambiental en las aulas como medio para desarrollar actitudes positivas hacia el ambiente, partiendo de las múltiples aportaciones de los distintos campos del conocimiento.
- Promover el estudio, la innovación y la investigación didáctica en educación ambiental.

Se establecerán los mecanismos de colaboración con los docentes a través de la Subdirección de Investigaciones y Educación Ambiental del EPA-Cartagena, para el diseño y desarrollo de actividades para la implementación del presente programa.

### **ACTIVIDADES Y HERRAMIENTAS**

- Cursos de formación de educación ambiental para docentes. Diplomado en educación ambiental.
- Conferencias, charlas, proyección de audiovisuales, mesas redondas dirigidas a estudiantes universitarios.
- Cursos de verano para los docentes de distintos niveles educativos.
- Seminarios permanentes.
- Organización de congresos, jornadas y reuniones sobre educación ambiental.
- Colaboración y coordinación con las universidades locales para el desarrollo de cursos de verano, inclusión de la educación ambiental en las titulaciones universitarias de ingenierías, ciencias biológicas y humanidades.
- Promoción de la investigación didáctica en educación ambiental.
- Creación y fortalecimiento de una red de educadores ambientales.
- Socialización de experiencias exitosas como educadores ambientales.
- Espacios participativos y de reflexión frente a la toma de decisiones ambientales de fuerte impacto en Cartagena.
- Participación en acciones concretas para promover el medio ambiente.
- Visitas dirigidas al medio natural que incluyan charlas y talleres de aplicación práctica.

- Generar espacios dirigidos de simulación de toma de decisiones frente a problemáticas ambientales.

### **PROYECTO DE FORMACION Y CAPACITACION AMBIENTAL**

La capacitación es un proceso y un fin necesario en cualquier programa de educación ambiental. Trata de poner al alcance del ciudadano la información y las herramientas precisas que le permitan afrontar y solucionar los problemas ambientales.

Los programas de formación y capacitación ambiental nacen con el objetivo de integrar la perspectiva ambiental en el seno de los programas de formación continuada y especialización tanto de las administraciones públicas como las empresas, de cara a la formación y capacitación de los trabajadores y profesionales independientes.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Formar y capacitar a las personas y a los diferentes sectores sociales ciudadanos en el conocimiento de la realidad ambiental de Cartagena, y en el manejo, conservación y protección del ambiente y sus recursos.
- Establecer las áreas formativas prioritarias y asegurar una calificación técnica adecuada en los diferentes ambientales de Cartagena, tanto a través del sistema de formación profesional formal e informal.
- Potenciar la incorporación y el tratamiento de los temas ambientales en los planes de formación universitaria.
- Facilitar la actualización de conocimientos y la formación remanente de profesionales, técnicos y agentes sociales en materia ambiental.

### **ACTIVIDADES Y HERRAMIENTAS**

- Apoyar programas y actividades de formación ambiental en las empresas e instituciones privadas.
- Promover estrategias de participación de los diferentes sectores socioeconómicos cartageneros en el desarrollo de la educación ambiental.
- Cursos de formación ocupacional para el público en general (monitores ambientales, vivero, jardinería y zonas verdes, etc.)
- Cursos, programas y actividades de formación y capacitación ambiental para jóvenes desarrollados en colaboración con el Establecimiento Público Ambiental.
- Cursos para los técnicos y agentes de la administración con responsabilidad en la gestión ambiental.
- Incentivar la creación de centros de actividades específicas: campos de trabajos, escuelas de formación específica, viveros, etc.)

## **PROYECTO DE EDUCACION URBANA**

Los habitantes de las ciudades pasan el 80% del tiempo en edificios construidos por el hombre: viviendas, escuelas, lugares de trabajo, almacenes, hospitales, centros de diversión, etc. Para desplazarse de un lugar a otro emplea las avenidas y calles, aceras y parques. Todo este ambiente edificado es el ambiente urbano.

Actualmente las ciudades no solo afectan a su población residente ya que muchas de las actividades que se realizan en ellas y su entorno necesitan de un porcentaje elevado de recursos externos.

Los factores que determinan la calidad de vida en las ciudades son complejos. Van más allá de la planificación de lugares de residencia con los saneamientos necesarios, energía eléctrica y agua. La calidad de vida en las ciudades es algo más que la ausencia de enfermedad o la posibilidad de encontrar un trabajo. El concepto de una ciudad sana incluye no solo el bienestar de la gente, sino también la calidad del ambiente natural y del construido por el hombre, la liberación de las tensiones en la interacción humana y el éxito de las actividades llevadas a cabo por los organismos oficiales.

Los principales problemas ambientales a los que se enfrentan los habitantes de las zonas urbanas son: el ruido, las aglomeraciones de tráfico, la contaminación atmosférica, la escasez de zonas verdes, los residuos sólidos y su gestión integral, el uso irracional del agua y la energía, los vertimientos incontrolados, contaminación visual, incremento del consumo, etc.

### **OBJETIVOS**

- Analizar y clasificar los principales problemas ambientales que padecen la ciudad de Cartagena, reuniendo la información ecológica, económica, social, y tecnológica sobre cada problema.
- Identificar y evaluar soluciones alternativas para los problemas ambientales urbanos.
- Conseguir una concienciación de los problemas ambientales urbanos.
- Crear nuevas aptitudes y valores que se traduzcan en comportamientos que mejoren el ambiente en lugar de degradarlo.

### **La colaboración con las asociaciones vecinales y de consumidores**

Conseguir que los ciudadanos adquieran los conocimientos técnicos sobre un problema ambiental no es suficiente para que lleguen a preocuparse realmente por ese problema.

Si los ciudadanos creen que pueden influir en las decisiones que se tomen sobre política ambiental, llegarán a involucrarse en el tema. La apatía surge cuando la gente cree que no puede influir o cambiar determinadas decisiones. Para superar esta situación es importante que el individuo comprenda que sí puede influir en las decisiones públicas.

Para ello es imprescindible un marco de colaboración con las avocaciones de vecinos, consumidores y usuarios, etc., que permita la participación pública y el desarrollo e implementación del presente programa.

### **ACTIVIDADES Y HERRAMIENTAS**

- Programas dirigidos a los consumidores sobre el impacto ambiental de la actividad doméstica y de consumo ofreciendo alternativas.

- Programas y campañas dirigidas a los consumidores y usuarios para concienciar sobre la conveniencia de racionalizar el consumo de agua y evitar su despilfarro, así como reducir la contaminación doméstica de este recurso.
- Programas y campañas sobre la necesidad de la utilización racional del transporte privado, la conveniencia del uso del transporte colectivo y otros medios no motorizados (bicicletas, etc.)
- Programas destinados a la reducción del ruido y los efectos nocivos para la salud del exceso de ruido.
- Programas y campañas para promover el conocimiento y conservación de entornos urbanos (zonas verdes, espacios públicos)
- Programas de sensibilización y orientación al consumidor sobre la recolección selectiva de residuos (vidrio, papel, pilas...), así como la reducción en origen, la reutilización y recuperación de los mismos.
- Programas y campañas de Educación Ambiental para el mercado de Bazurto.
- Programas y campañas sobre la necesidad de racionalizar el consumo doméstico de energía y favorecer su ahorro en los sectores productivos así como la promoción de energías ambientalmente adecuadas (solar, eólica, Biomasa...)
- Campañas dirigidas a los consumidores sobre el impacto ambiental de la actividad doméstica y de consumo, ofreciendo alternativas.
- Programas y campañas sobre la necesidad de un uso racional, por parte de los habitantes de las ciudades con fines lúdicos.

### **PROYECTO HABITAT**

Este programa está destinado a divulgar el conocimiento e información sobre recursos naturales de interés:

- Fauna y flora protegida
- Planes de recuperación de fauna y flora amenazada
- Paisaje

### **OBJETIVOS**

- Divulgar el conocimiento de los recursos naturales de interés prioritario para la región, como forma de contribuir a su conservación.
- Concienciar sobre la problemática ambiental que afecta a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

### **ACTIVIDADES Y HERRAMIENTAS**

- Exposiciones (fijas e itinerantes)
- Campañas de promoción para mejorar el conocimiento público de los valores naturales y culturales del mangle y del bosque seco tropical.
- Campañas sobre conocimiento y conservación de la biodiversidad, incidiendo en la protección de especies de fauna y flora en la conservación de su hábitat.
- Campaña sobre la consideración del paisaje como recurso ambiental a proteger, haciendo especial énfasis en la magnitud que han alcanzado sus transformaciones por causas antropicas.
- Campañas para la prevención de incendios forestales y otros riesgos de los ecosistemas forestales, mediante la sensibilización de la población.
- Campaña de sensibilización dirigida a pescadores sobre pesca responsable.
- Campañas para fomentar el conocimiento de los ecosistemas de alto valor y promover su conservación.

- Conferencias y charlas sobre recursos naturales de interés prioritarios.
- Congresos, jornadas, reuniones, etc., sobre recursos naturales, biodiversidad, etc. Protección de la naturaleza en general.
- Socialización de experiencias exitosas de sistemas o proyectos ambientales puntuales en la ciudad.

### **PROYECTO DE APOYO A INICIATIVAS SOCIALES**

Los programas de actuación del Plan de Educación Ambiental incluyen la participación ciudadana a través de la colaboración y la coordinación entre EPA y las diferentes organizaciones sociales.

Con el objetivo de ampliar la cobertura y facilitar la participación ciudadana, en el presente plan se crea el programa de apoyo a iniciativas sociales que cubre aquellas comunidades no cubiertas por los respectivos programas de actuación.

Para ello, se establecerá un marco de colaboración para el desarrollo de las actividades contempladas en el presente plan, que quiere llevarse a cabo por alguna asociación con fines sociales y sin ánimo de lucro: organizaciones juveniles, ecologistas, etc.

Las subvenciones para el desarrollo de actividades de educación ambiental serán reguladas por concurso público que establecerá los requisitos y la cuantía de la financiación.

### **OBJETIVOS**

- Apoyo mediante asesoramiento y subvenciones a las iniciativas y experiencias de educación ambiental desarrolladas en Cartagena por asociaciones, organizaciones y entidades cartageneras sin ánimo de lucro.
- Fomento en la implicación en la gestión ambiental de los distintos agentes sociales de la región.
- Fomento del asocionismo ambiental, apoyando la labor de las asociaciones y propiciando la formación de sus miembros y el desarrollo de proyectos con jóvenes.

### **ACTIVIDADES Y HERRAMIENTAS**

- Reuniones y jornadas
- Convenios de colaboración
- Conferencias, charlas, etc.
- Apoyo técnico para la realización de actividades.
- Ayudas y subvenciones.

### **PROYECTO DE VOLUNTARIADO AMBIENTAL**

El fenómeno del voluntariado se ha desarrollado de una forma creciente en los últimos años. De igual forma, son innumerables las actividades que los voluntarios pueden realizar.

La educación ambiental y el ambiente en general, son campos que están abiertos a la participación de voluntarios donde pueden tener un papel muy importante.

Podríamos definir a los voluntarios ambientales como aquellas personas que, desinteresadamente, participan en un proceso de formación personal o social realizando actividades que aportan soluciones dirigidas a satisfacer los problemas ambientales o creando nuevos enfoques para resolver estos problemas.

## **OBJETIVOS**

- Fomento del voluntariado ambiental especialmente en los jóvenes.
- Diseño de actividades y campañas dirigidas a ser realizadas por voluntarios ambientales.
- Capacitar a los voluntarios ambientales para que se involucren de forma dinámica apoyando a los demás programas del plan.

### **Los campos de trabajo de voluntariado ambiental**

Una herramienta importante para la implementación del programa de voluntariado son los campos de trabajo destinados a actividades sobre el ambiente, donde los jóvenes que en régimen de convivencia durante mínimo una semana, desarrollen actividades que repercuten en la mejora ya defensa del entorno:

- Campos de trabajo sobre uso público del medio natural
- Campos de trabajo sobre el medio forestal
- Campos de trabajo sobre conservación de fauna y flora

Como un ejemplo de las actividades que se pueden realizar figuran:

- Señalización de senderos e itinerarios
- Recuperación de hábitat
- Estudios de censos de especies de fauna y flora

Los campos de trabajo deberán incluir acciones formativas sobre educación ambiental y voluntariado así como actividades recreativas y socioculturales (visitas a lugares de interés, deportes al aire libre, etc.)

## **ACTIVIDADES Y HERRAMIENTAS**

- Convocatorias de subvenciones para el desarrollo de proyectos y actividades de educación ambiental.
- Apoyo a proyecto de voluntariado ambiental desarrollados por asociaciones y entes locales.
- Producción de materiales identificativos, formativos e informativos dirigidos a los voluntarios ambientales.
- Sensibilizar a la comunidad sobre los problemas ambientales directa o indirectamente le afecten.
- Promover la interrelación a través de actividades recreativas y de educación ambiental.
- Potenciar el carácter reivindicativo sobre la protección del ambiente.
- Promoción del voluntariado ambiental para la conservación de la biodiversidad.

## **PROYECTO DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN AMBIENTAL**

La información ambiental es considerada como una herramienta para la educación ambiental de considerable valor.

Este reconocimiento se realiza en base a que la información ambiental facilita la sensibilización y toma de conciencia de la población, a la vez que permite conocer la solución a los problemas ambientales. Al fin y al cabo, la educación ambiental es un proceso de comunicación social.

Las estrategias usadas tradicionalmente desde las instituciones para conseguir un comportamiento respetuoso con el ambiente han sido técnicas correctivas o motivacionales,

tales como incentivos y subvenciones económicas, sanciones y multas, regulaciones legales, etc. Estas técnicas, en la mayoría de los casos suelen tener efecto transitorio sobre la acción humana y presenta problemas por la necesidad de un control externo a las personas, son poco generalizables y muy costosas en recursos económicos y humanos. Demasiadas veces, la gestión ambiental acaba con la promulgación de una norma que pretende reconducir o restringir un comportamiento sobre el ambiente, sin buscar el acuerdo social y sin conseguir la aceptación del cambio por la población.

Desde el punto de vista de la educación ambiental se pretende un cambio profundo y autosostenido de las actitudes y comportamientos de la población hacia el entorno, resultando esencial el papel de los programas de comunicación e información que, en coordinación con otros programas y estrategias, permiten alcanzar esta meta.

Se establece de esta forma que la información ambiental es un derecho de todos los ciudadanos, lo mismo que el derecho a disfrutar de un ambiente adecuado.

### **OBJETIVOS**

- Difundir la información ambiental disponible por los organismos e instituciones, y facilitar el acceso público a la misma, como mecanismos para mejorar la participación ciudadana en las cuestiones ambientales.
- Promover actitudes y comportamientos proambientales en la población mediante el desarrollo de acciones de comunicación social que faciliten la comprensión de la dinámica ambiental y los problemas ambientales a esta.

### **Los medios de comunicación social**

Los medios de comunicación social son un importantísimo recurso para la educación ambiental como aporte de información y como soporte de acciones de persuasión sobre problemas ambientales concretos, dado su amplio alcance social.

Los medios escritos, aunque con menor difusión, se destacan como líderes en la información de opinión, pudiendo tener impacto como mediadores ante otras personas.

La información ofrecida durante un periodo permite analizar un conflicto de forma comparativa, a través del análisis del tratamiento en los diferentes medios y soportes, ofreciendo una visión compleja y adecuada para comprender la evolución de los valores y comportamientos sociales hacia nuestro entorno.

Se propone la institucionalización del premio ambiental "CARTAGENA ECOLOGICA" que otorgara el EPA-Cartagena y se constituirá como galardón a la labor de educación y difusión ambiental desarrollada por los profesionales de la información.

### **MATERIALES PARA LA EDUCACION AMBIENTAL**

Se requieren que traten temáticas relativas a los recursos naturales renovables, legislación ambiental e impactos producidos por las acciones antropicas. Videos que traten de la vida animal y vegetal, de problemáticas que afectan a la humanidad. Afiches alusivos a problemáticas ambientales o acciones que contribuyan con el desarrollo sostenible.

Pueden considerarse como materiales para la educación ambiental todas aquellas publicaciones que informan, dirigen y divulgan aspectos medioambientales.

El establecimiento de una estrategia en educación ambiental exige un material específico que cumpla con los objetivos marcados ya que no solo persigue el conocimiento de los sistemas si no que también se pretende desarrollar conductas, valores, destrezas y preparar la acción pro de la calidad del entorno.

De forma general, el EPA diseñara y promocionara la creación de material para la educación ambiental específico de la aplicación en su jurisdicción. La elaboración de material para la educación ambiental en las aulas se coordinara con la secretaria de educación distrital.

La guía de recursos para la educación ambiental establecerá las normas y requisitos que deben cumplir las publicaciones para su inclusión en el catalogo regional de materiales. Dicho catalogo se publicará y se entregara a todos los centros de enseñanza.

Por otra parte, y como recurso importante, podrá elaborarse un fondo documental (fotografías, diapositivas, biblioteca, etc.) estableciendo las normas para su uso.

Tipos de materiales:

1. Publicaciones. Libros: obras de conjunto/ obras particulares. Publicaciones periódicas: revistas, boletines, series. Actas de congreso, conferencias, seminarios. Tesis y trabajos de investigación. Publicaciones monográficas y material reprografico. Guías, itinerarios, experiencias, catálogos, monografía. Folletos informativos. Documentos secundarios: boletines de resúmenes, índices de sumario, bibliografías, directorio de instituciones, personas, investigaciones, convocatorias, guías de fuentes documentales.
2. Material audiovisual. Diapositivas, documentales, transparencias, películas.
3. Material grafico. Pósteres, láminas, fichas, colecciones; exposiciones; cartografía; maquetas.
4. Material interactivo. Juegos, colecciones, talleres organizados.
5. Material informativo. Paginas Web en Internet, base de datos, directorios, etc., programas multimedia.

### **LAS PUBLICACIONES AMBIENTALES**

Una herramienta importante para la divulgación y comunicación y la educación ambiental son las publicaciones escritas, resultando muy interesante el establecimiento de una línea de publicaciones que cubra todos los niveles y ponga al alcance del publico la información que desea con el objetivo de divulgar, informar y sensibilizar al ciudadano.

El establecimiento Público Ambiental de Cartagena, dispondrá de los siguientes tipos de publicaciones en material ambiental.

1. Informativa, destinada al publico en general y de carácter periódico, con un lenguaje al alcance de todos los ciudadanos, que suministrara información general en temas ambientales.
2. Temática, con un nivel técnico-científico. Línea de publicaciones sobre temas específicos, tipo monografía, mediante la publicación de "cuadernos ambientales".
3. Divulgativa, destinada al publico en general y donde se concentra la edición de folletos, guías, colecciones fotográficas, cartografía temática, etc.

Por otro lado, y como objetivo de futuro y en aplicación de nuevas tecnologías, cada vez mas integrada en los sistemas de trabajo, se elaborara una base de datos sobre la educación ambiental (guía de recursos para la educación ambiental) que podrá ser consultada a través de Internet, por todos los ciudadanos que lo deseen.

Se completara la oferta con la publicación de un boletín informativo sobre educación ambiental, con el formato que se estima más oportuno, y cuyo destinatario será la comunidad educativa de la región.

### **ACTIVIDADES Y HERRAMIENTAS**

- Campañas en los medios de comunicación social.
- Campañas de difusión y divulgación ambiental.
- Publicación de un boletín de información ambiental.
- Publicaciones ambientales: establecer una línea de publicaciones específica en temas de ambientales de carácter científico y divulgativo (publicaciones científicas, monografías, folletos, etc.).
- Creación de una base de datos para la educación ambiental que incluya: ofertas de cursos de formación, ayudas, avances, boletín informativo, campañas, material educativo, etc. Y que se distribuirá por todos los centros educativos, instituciones, organismos y personas que lo soliciten.
- Internet: ampliar y mejorar la pagina Web del Establecimiento Publico Ambiental dando información general sobre temas ambientales, incluyendo un capitulo especifico dedicado a la educación ambiental.
- Implementar mecanismos de divulgación e información para posicionar a EPA como autoridad ambiental, a través de estrategias de comunicación que involucren a todos los medios de comunicación de la ciudad.
- Diseñar e implementar mecanismos de divulgación e información permanente a nivel externo y nivel interno.
- Definir un plan de medios flexible, que permita dar a conocer los logros de EPA, los eventos y campañas que va desarrollando y en los que participe.
- Divulgar la normatividad vigente, con el propósito de informar y educar ambientalmente a la comunidad.
- Apoyar los programas y proyectos del plan de acción en sus requerimientos de divulgación y comunidad.
- Lograr el apoyo de los medios de comunicación local para que divulguen las actividades de educación ambiental que se desarrollen.
- Establecer en coordinación con los medios locales de comunicación, una cultura ambiental proponiendo para las publicaciones temas ambientales de interés general.
- Apoyar el programa radial de la Alcaldía con propuesta de temáticas ambientales que interesen a la ciudadanía y que permitan mostrar nuestra gestión.
- Definir un mecanismo de comunicación que permita ofrecer una rápida y oportuna respuesta a los reclamos. Línea verde.
- Realizar sondeos de opinión publica para conocer la imagen y percepción que del Establecimiento tiene la ciudadanía.
- Memorias: videos educativos acerca de temas ambientales, videos que recaten la memoria de la institución y videos que muestren la actividad de EPA, su área de trabajo, equipo y temas de interés.

### **CENTRO DE DOCUMENTACIÓN**

Los programas, actividades y campañas de educación ambiental organizados por el Establecimiento Publico Ambiental se apoyaran físicamente en el Centro de Documentación.

Este centro, mantendrá exposiciones permanentes sobre el medio natural de Cartagena y podrá recibir exposiciones itinerantes. En el mismo podrán desarrollarse actividades de educación ambiental como charlas, coloquios, conferencias, talleres, etc., organizadas por el

EPA o por aquellas asociaciones, entidades o personas que lo soliciten con arreglo a un programa o actividades de educación ambiental previamente establecidas.

El EPA elaborara un calendario de actividades anual que se hará publico por los medios de difusión que se consideren mas oportunos.

La dotación mínima del centro de documentación será:

- Recepción, oficina y servicios anexos.
- Aula o sala de conferencias.
- Biblioteca

Se establecerá las normas de uso y calendario para aquellas asociaciones e instituciones, publicas o privadas, que deseen utilizarlo previa elaboración y presentación de un programa determinado.

## **EVALUACION E INVESTIGACION DE PROGRAMAS DE EDUCACION AMBIENTAL**

### **LA EVALUACIÓN**

No puede haber un programa de educación ambiental sin un sistema de evaluación que le permita conocer sus carencias, considerar objetivos alcanzados y mejorar en base a su propia experiencia.

Los beneficios de la evaluación son: una mejora de los programas de educación ambiental, un mayor desarrollo en el aprendizaje, un mayor apoyo para los programas y un mejor ambiente.

La evaluación puede comportar un mayor rendimiento y eficacia de los métodos y actividades de aprendizaje. Para ello, es necesario establecer un sistema de evaluación que permita el análisis y valoración de los programas de educación ambiental al objetivo de mejorarlos y completarlos.

El marco de evaluación consta de 4 pasos:

- Decidir que es lo importante para evaluar.
- Planificar la evaluación.
- Dirigir la evaluación.
- Hacer uso de los resultados.

Con carácter general se evaluara cada actividad, campaña y programa. Para ello, se determinara y valoraran, como mínimo, los índices de participación en las distintas actividades que se desarrollan en el marco de los programas de actuación, por parte de los responsables de su aplicación.

De la misma forma elaborarán un informe sobre el seguimiento de las actividades donde se considerarán y valorarán los objetivos alcanzados y no alcanzados, así como las causas.

Se realizaran sondeos entre la población antes y después de la realización de una campaña o de la puesta en marcha de un determinado programa o actividad, incidiendo en la valoración de la calidad, cantidad y forma de la información suministrada.

El Plan de Educación Ambiental se evaluará en su conjunto una vez al año. Para llevar a cabo esta evaluación general, se conformará una mesa, comisión o seminario permanente implicadas para poder realizar el seguimiento y evaluación continua de los programas del plan.

### **LA INVESTIGACIÓN**

Se fomentará la investigación en materia de educación ambiental, con especial atención a las nuevas técnicas pedagógicas, su posterior puesta en marcha y su seguimiento.

A su vez, el proceso de evaluación y seguimiento puede verse firmemente apoyado por la investigación sobre nuevos criterios y sistemas de evaluación para el seguimiento de programas de actuación. Es necesario en esta materia, la cooperación con las universidades de la ciudad y la secretaría de educación distrital en todo momento.

### **OTRAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO**

- Congresos, seminarios, reuniones y jornadas sobre educación ambiental.
- Realización de encuestas a la población general.
- Informes técnicos sobre el seguimiento de las distintas actividades.
- Memorias anuales sobre el funcionamiento de los programas.

### **COORDINACION CON OTRAS INSTITUCIONES**

En función de las prioridades y de acuerdo con los principios del plan:

1. Podrán establecerse líneas de cooperación y coordinación con las empresas locales en relación a los programas de formación, participación y educación ambiental sobre todo en las zonas poco cubiertas de la jurisdicción del EPA.
2. De igual forma, podrá establecerse líneas de coordinación y cooperación con aquellas instituciones, públicas o privadas, interesadas en la elaboración y puesta en marcha de programas, campañas y actividades de educación ambiental.

## BIBLIOGRAFICAS

- Bases para una estrategia de educación ambiental. Instituto de Conservación de la naturaleza. ICONA-CENEAM. Madrid, 1993.
- Programa de las Naciones unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Ministerio de Medio Ambiente. Series Monográficas. Madrid, 1996.
- Ecología de la vida cotidiana. Manual para una conducta verde. Animación y promoción del medio. Calenda editores. España, 1993.
- Educación ambiental para el desarrollo sostenible. Ministerio de medio ambiente. España, 1997.
- Educación ambiental: hacia una pedagogía basada en una resolución de problemas. Programa internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA. España, 1994.
- Educación ambiental: principios de enseñanza y aprendizaje. Programa internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA. España, 1993.
- Estrategia ambiental vasca de desarrollo sostenible (2002-2020). Gobierno Vasco, 2002.
- Estrategias para la formación del profesorado en educación ambiental. Programa internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA. España, 1994.
- Evaluación de un programa de educación ambiental. Programa internacional de educación ambiental UNESCO-PNUMA. España, 1993.
- Gaceta Distrital No. 033 año. XVII. Cartagena de Indias D.T. y C., Abril 28 de 2003.
- Guía de actividades para la educación ambiental. Ministerio de medio ambiente. España, 1996.
- Hacia un desarrollo sostenible. Programa comunitario de política y actuación de materia del medio ambiente y desarrollo sostenible. Comisión de las comunidades europeas. Bruselas, 1992.
- La educación ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. España, 1995.
- Materiales para la educación ambiental. Educación infantil. Gobierno Vasco. Departamento de ordenación del territorio, vivienda y medio ambiente. 1996.
- Plan regional de educación ambiental. Junta de comunidades de castilla – la mancha. España, 2003.
- Política Nacional de Educación Ambiental SINA