



## SEMINARIO INTERNACIONAL GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS, SIGLO XXI

# LA EDUCACION AMBIENTAL EN EL MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDIOS MUNICIPALES

POR:

**Javier Parra Bedoya.** Subdirector General de Regionales  
**Jairo Alberto Arango P.** Consultor Residuos Sólidos Cornare

### RESUMEN

La educación ambiental simboliza el vehículo a través del cual se conjugan los elementos y argumentos de la inaplazable misión por desvincular al individuo y fundamentalmente a la sociedad del destructor flagelo del "consumismo". Dicho fenómeno asociado a los efectos cotidianos de los medios de comunicación, enfrenta a nuestros pueblos, a sus hábitos y cultura, con la necesaria y urgente redefinición de nuevos paradigmas en relación con el tema de los residuos sólidos en contravención con las tendencias alcistas y los amenazadores impactos. Su acción dinámica y efecto mismo, permitirá considerar alcanzable y realizable el sueño de un futuro más armónico con los recursos naturales, vale decir entonces, se rompan gradual y firmemente los ya nefastos vínculos devastadores y se trastoque en su alma dorsal la costumbre humana de contemplar el horizonte futurista desde la relación acción – efecto y sus alcances e incidencias presentes o cortoplazistas.

Vaticina COUSTEAU con acierto "Nuestras esperanzas descansan en la juventud y la educación" cuando se refiere al tema de los efectos a la tierra provenientes de los actuales sistemas de mercado y sus consabidos residuos, y es apenas elemental y comprensible considerar que la globalización no solo debe ser la de los mercados y las economías, deberá ser en sumo grado la de la información adecuada, entendida como la simiente que permita establecer las bases de una conciencia más justa y responsable, ello sin interrupción y amalgamado dentro del lenguaje de los procesos educativos, conducirá inequívoca y consecuentemente a la reflexión, a la crítica a la generación de nuevos valores y actitudes y serán a su vez el sustento de una relación en armonía con el entorno en la dimensión de lo ambiental, lo social y lo cultural ...., solo entonces, será realidad la construcción de nuevos modelos de comportamiento social en relación con el ambiente.

## **PRESENTACIÓN**

La Corporación Autónoma Regional Rionegro – Nare, CORNARE, constituye un ente corporativo de carácter público descentralizado, creado mediante Ley 60 de 1983, con jurisdicción en 26 municipios que conforman el Sur Oriente del Departamento de Antioquía, significando un 13% de su área y alberga una población superior a 650.000 habitantes.

Su función básica es la de administrar el medio ambiente y los recursos naturales renovables, propender por el desarrollo sostenible de conformidad con las disposiciones legales y políticas establecidas por la Ley 99 de 1993, el cual reordena el sector ambiental en Colombia.

La región del Oriente Antioqueño constituye una unidad heterogénea, con calidades de vida desiguales, predominantemente agrario, en referencia al contexto social y cultural, en conflicto con el proceso actual de integración a los procesos de mercado, con asentimientos humanos antiguos en vía de consolidación de unos eficientes servicios públicos y la articulación territorial; se encuentra influenciado por el área del Valle de Aburrá en donde se desarrollan megaproyectos de alcance e incidencia nacional, es poseedora de una oferta natural muy diversa y en algunos casos en proceso de degradación. Así mismo, construye dentro de su expectativa presente y futura el anhelo de solidificar los aspectos educativo, cultural y ambiental, como los motores de su evolución y transformación, lo anterior enmarcado dentro de la aspiración visionaria corporativa “El Oriente Antioqueño en la ruta del Desarrollo Social y Limpio”.

### **Consideraciones Previas y Antecedentes.**

Los Municipios Colombianos y en general los denominados tercermundistas, arrastran consigo desde su nacimiento y constitución las secuelas de contaminación y deterioro de los exuberantes paisajes y sus recursos naturales a causa del manejo indebido a que han sido sometidos los residuos sólidos. Y no es para menos, nuestros pueblos son testigo del vertiginoso cambio en los patrones de consumo y asociado a ello, el incremento en los índices de producción; resulta entonces el tema de los residuos sólidos y su incremento, un fenómeno característico y cotidiano inherente al desarrollo y transformación de nuestras sociedades.

Paralelo a ello se reconoce la histórica y constante ausencia de formas pedagógicas, procedimentales y estructurales, en torno a la educación ambiental acerca de los residuos, por el contrario con el correr de los tiempos no solo hizo carrera la generalización y universalización del concepto “basura”, atribuido al total de elementos generados luego de toda actuación humana, sino además, la formación de valores, actitudes y comportamientos acordes con tal acepción, poco importó por siglos el manejo que se proporcionara a las basuras, así tampoco el discernir y profundizar en especificidades asociadas con el origen, las características o incluso su composición y comportamientos ante unas condiciones de

manipulación; tan solo largo tiempo después (en las recientes décadas) se atinó a dar cabida a la solución sanitaria y ambiental proyectada para el control de los aspectos impactantes que en ese mismo orden se sucedían.

Con el devenir de los años, en tiempos recientes, los análisis detallados ya advertían y predecían sobre el creciente y desenfrenado aumento de residuos, producto de los fenómenos de explosión demográfica, el auge de la actividad industrial (con la innovación de los empaques y envases livianos y desechables), el advenimiento de las políticas de globalización de mercados y de manera alarmante los ya generalizados, arraigados y cada vez crecientes hábitos consumistas, en los cuales solo se suceden relaciones de oferta y demanda bajo los requerimientos modernos de confort y comodidad. Surgen entonces, los llamados y tratados internacionales en los cuales ya se fijan propósitos, estrategias, metas y acciones orientadas al control de los impactos ambientales contenidos en los actuales esquemas de gestión de los residuos con base en la definición de compromisos y responsabilidades, lo cual desde luego incluye a los generadores, productores y consumidores, esgrimiendo como sustento esencial el vehículo de la educación ambiental de la sociedad camino al establecimiento de unos renovados valores culturales generadores de nuevas formas de vida.

### **Elementos Que Antecedan La Educación Ambiental y La Participación Comunitaria En El Manejo de los Residuos**

La definición de los aspectos educativos y culturales a lo largo y ancho de la geografía nacional enseñaron en el antecedente inmediato aspectos comunes y de ocurrencia generalizada, vale decir entonces, que las ausencias de políticas, planes o programas conllevaron a un incierto dimensionamiento de la realidad, a la falta de conciencia frente a la adopción de acciones remediales y al arraigo de una escasa cultura participativa señalándose toda responsabilidad en la gestión del estado, lo cual en efecto se desarrolló luego de la década de los setenta parcialmente en los aspectos operativos y sanitarios.

Los hechos predominantes en referencia al tema se resumen seguidamente:

- ✘ Conceptualización confusa, conocimientos, actitudes y comportamientos asociados al concepto “basura”
- ✘ Desconocimiento de la magnitud y trascendencia de los efectos ambientales, prefiriéndose en repetidos casos la continuidad en hechos contaminantes sobre la ejecutoria de obras o proyectos técnica y ambientalmente válidos.
- ✘ Ausencia de mecanismos que vinculen a la comunidad en la gestión de los residuos, lo cual incide negativamente en la factibilidad de proyectos de recuperación y minimización.
- ✘ Desconocimiento de los grados y niveles de responsabilidad y la adopción de posiciones facilistas y comodistas.

- ✗ Actuaciones en referencia con la educación discontinua, faltas de coherencia y huérfanas de políticas y/o directrices que les direccionen.
- ✗ Alcances educativos en procesos de formación que solo contemplan parcialmente la gestión de los residuos, enfatizando de manera general los aspectos sanitarios y ambientales.
- ✗ Desarrollo de acciones descoordinadas, multiplicidad de funciones carentes de mecanismos articuladores.
- ✗ Actuación parcial de organismos y autoridades ambientales y territoriales en aras de procurar un cumplimiento efectivo de los aspectos normativos en materia educativa y participativas claramente formulados.

## **La Educación Ambiental Asociada a Los Residuos En El Contexto Regional.**

### **Primeras Acciones**

Hasta finales de la década anterior no se registraban acciones coherentes y permanentes en procura de establecer unas condiciones físicas y/o metodológicas conducentes a enfrentar la problemática asociada con la producción y manejo de los residuos sólidos, no obstante, a que en 1983 se había promulgado el Decreto 2104 de 1983 por el Ministerio de Salud y el cual de manera específica tocaba los aspectos operativos, sanitarios, ambientales y educativos de los residuos sólidos, pocas y aisladas acciones se registran en el intento por generar iniciativas e inquietudes en referencia con el tema y su incidencia en la vida municipal.

Fue sólo hasta 1988 cuando con la construcción del relleno sanitario El Chágualo, en el Municipio de Marinilla (referente de alcance nacional), Cornare inició de manera directa el proceso de acompañamiento y socialización con los demás municipios sobre los alcances y trascendencia de la problemática regional, nace en este momento un primer acercamiento a lo educativo, el cual concentró su accionar en la clase dirigenal y las fuerzas vivas, en procura de sensibilizar los efectos ambientales negativos, los impactos en la salud pública de la población, producto de la disposición sin control de los residuos (botaderos abiertos y fuentes superficiales) y la necesaria recuperación y protección de los recursos naturales.

El anterior momento concentró sus esfuerzos educativos en el desarrollo de estrategias, tales como:

- ✗ Convocatoria de los dirigentes (mandatarios), líderes y representantes institucionales.
- ✗ Identificación y reconocimiento de la realidad ambiental.
- ✗ Socialización de la problemática, la trascendencia y las estimaciones futuras
- ✗ Concertación de acuerdos y compromisos que coadyuvaron a la realización de obras y acciones educativas en la comunidad.

- ✘ Sensibilización y capacitación de los dirigentes institucionales, líderes y comunidad en general con base en el reconocimiento de las acciones iniciadas.

Esta situación generó el establecimiento de un mayor nivel de conciencia, inquietud y compromiso frente al cuidado del ambiente y una mayor gestión operativa; simultáneamente se da inicio al desarrollo de campañas referidas con la cultura en el almacenamiento en la fuente (dado el predominio de hábitos como los botaderos individuales y sectoriales), las limpiezas de solares y fachadas y tímidamente las acciones de reciclaje.

### **El Proyecto MIRS y El Vínculo Con La Comunidad, Punto De Partida.**

Sumados los anteriores hechos y luego del establecimiento de una cobertura regional en las acciones sensibilizadoras frente a la dimensión ambiental y la relación con lo ambiental al cabo de siete años de ardua labor social, se inicia durante los años 1994 y 1995 en asocio con la Fundación Social- Regional Medellín- dos experiencias pilotos denominadas Manejo Integral de Residuos Sólidos con Participación Comunitario MIRS, en los municipios del Carmen de Viboral y San Vicente, centros urbanos de disímiles características en sus dinámicas poblacional, social y económica, seleccionados con el convencimiento de una posterior función de referentes para la implantación de una política regional, encaminada a incorporar a la gestión de los residuos sólidos aspectos históricamente en déficit como la participación comunitaria, la educación ambiental, los principios de valorización, recuperación y transformación de residuos y la autogestión comunitaria simbolizada en el apoyo y fortalecimiento operativo y organizativo de la población recicladora y algunos sectores de alta vulnerabilidad social y económica (madres cabeza de familia, población infantil y juvenil laboral, asociaciones de mujeres, hogares campesinos, entre otros). De manera encomiable se señala como los proyectos establecieron rápidamente bases importantes en el ámbito de la sociedad en todos y cada uno de sus representantes, sumándose en este proceso el interés y compromiso de las administraciones municipales por establecer de manera concertada y permanente, una acción que reflejara el crecimiento de la calidad de vida de las poblaciones producto de un proceso constante de cambio y transformación cultural, significándose en ello la aspiración construir un mundo mejor, de relaciones mas justas, armónicas y equilibradas, legado para las futuras generaciones.

### **La Educación Eje Transformador.**

La educación ambiental como se ha citado, se justificaba hasta entonces en la realización de acciones discontinuas, incoherentes, faltas de coordinación institucional y huérfanas de políticas que definieran sus escenarios referentes. Bajo la anterior consideración se hizo manifiesto establecer la educación desde la concepción de "proceso", entendiéndolo como el espacio en el cual se perfecciona el conocimiento reflexivo y crítico del hombre dentro de su escala de valores y de este en sus relaciones de interdependencia con su entorno en el campo físico, social y cultural, que se integra al mundo ecológico y genera respeto por el ambiente. Así mismo se entiende de manera clara y en simultaneidad con el desarrollo de los grupos poblacionales, la necesaria definición de una Conceptualización de mayor precisión y la formación, reinversión de valores y actitudes que permitan a la generación presente y futura la asimilación e incorporación de hábitos responsables en la

manifestación cotidiana en la relación consumo - manejo y comportamientos justos y respetuosos con el ambiente, de tal suerte que en el caso específico de los residuos imperen en contravención con los hechos pasados y presentes, la reducción, la separación en la fuente, el reuso, la recuperación y transformación, destacando en tal suceso la participación efectiva de la comunidad.

Complementaria y paralelamente lo educativo se ha orientado al establecimiento de canales de comunicación directos y personalizados con la comunidad a fin de propiciar ese vínculo de permanente intercambio e interlocución. De tal consideración se desprenden necesario hacer colectivo y homogéneo el saber y el conocimiento de la población sobre hechos cotidianos tales como: La realidad, las relaciones con el ambiente, el estado y afectación de los recursos naturales, el alcance e impacto de las acciones y actuaciones y en general las aspiraciones. La existencia de dichos canales de comunicación, plantea por si mismo el reto de enfrentar con elementos ciertos y convincentes los paradigmas del cambio y en general las sensaciones de incertidumbre y resistencia a las cuales se enfrenta todo proceso similar.

El avance de este proceso a contado en su dinámica con la realización de las siguientes acciones conexas:

- ✗ Las mesas de concertación ambiental con la comunidad, en las cuales se exponen las problemáticas y aspiraciones ambientales y se definen ordenes de prioridad.
- ✗ La suscripción de convenios, acuerdos y compromisos con las instituciones y organizaciones locales en aras de apoyar y fortalecer la acción educativa.
- ✗ La capacitación de grupos dirigidos (grupos de apoyo), responsables de multiplicar y socializar los aspectos informativos y formativos del proceso.
- ✗ Motivación a la participación comunitaria, con base en los procesos de convocatoria, concertación, planeación, capacitación y evaluación, lo cual genera nivel de información suficiente para la toma de decisión y compromiso al respaldo de las acciones.
- ✗ Definición de estrategias publicitarias las cuales pretenden la definición de los contenidos conceptuales y pedagógicos y la definición de los grupos poblacionales específicos sobre los cuales se concentran los momentos formativos e informativos.
- ✗ La suscripción de convenios de concertación para una producción y consumo más limpio con diversos sectores productivos
- ✗ El fortalecimiento de la gestión ambiental municipal (UGAM)

La educación ambiental simboliza en su dimensión la célula viva que debe ser insertada metódicamente en el tejido social, en procura de los cambios y transformaciones anhelados, esta es por tanto además un escenario apropiado donde de manera concertada la comunidad reconoce su realidad ambiental e incidencia en su relación con el entorno, de igual manera valida los compromisos adquiridos para la protección del ambiente, en tales circunstancias actúa en su primera manifestación de modo inducido y posteriormente por

voluntad, ejercicio natural y propio convencimiento, expresando modos, comportamientos y acciones alineadas con el propósito de contribuir en el establecimiento de una sociedad mas racional, justa y respetuosa de la oferta natural.

## **Principios Que Han Regido El Proceso Educativo**

Dentro del contexto de los residuos sólidos la educación ambiental requiere la definición de unos horizontes que encaminen y definan la acción transformadora, estos desde luego deben asegurar el respeto por las costumbres, valores y tradiciones culturales de la comunidad. Dichos elementos además deben permitir que la comunidad refleje, evalúe y concluya en su saber el grado de incidencia en los efectos pretendidos y deberán mantener vivo el interés y entusiasmo en los propósitos cambistas. Los principios básicos implícitos en dicho proceso educativo se resumen a continuación:

### **Continuidad.**

La educación como vehículo generador de transformación y cambio en lo cultural, requiere de la continuidad y permanencia precisa de un desarrollo coherente, planeado, consecutivo y creativo; ello se enmarca necesariamente en el contexto de “proceso” herramienta que rompe las tradiciones, motivando en todos los actores sociales acciones naturales y espontaneas acordes con los propósitos buscados.

### **Integración.**

El componente ambiental es válido en gran parte de los escenarios que justifican la actuación humana, este no debe por tanto ser considerado rueda suelta entendiendo que la educación en su dimensión significa un soporte esencial, por cuanto allana el camino y demuestra de manera lógica la razón de ser y la relación de los sucesos y los procesos a enfrentar.

### **Participación.**

Movilizar el hombre en su carácter individual y colectivo, significa un factor vital en desarrollo de un proceso educativo, se requiere para ello motivar desde la comunidad, el reconocimiento de su entorno y su relación con el mismo, planear e identificar las acciones y soluciones a desarrollar, operar participativamente e intervenir en forma directa previo reconocimiento de las posibilidades, derechos responsabilidades y compromisos; retroalimentar y evaluar el acontecer de la acción y su incidencias en las actuaciones y fines de cambio concertados y esperados.

### **Coordinación.**

Los propósitos en materia educativa deben contener las acciones vinculantes e influyentes de los actores sociales responsables e interesados para que en simultaneidad y de manera coherente se adelante el desarrollo del proceso, es preciso recurrir a estrategias como la interinstitucionalidad, la interdisciplinariedad y la intersectorialidad, buscando como reflejo

afianzar los roles y funciones institucionales y motivar la confianza comunitaria en estas mismas.

### **Desarrollo humano.**

El crecimiento personal e intelectual de los grupos comunitarios gestores y responsables de operar las actividades de reciclaje, simboliza una necesidad ligada con la permanencia y sostenibilidad de los procesos, toda vez que estas personas establecen un contacto directo y recíproco con la comunidad y requieren proyectar a esta valores de liderazgo, cultura y niveles de relación y comunicación, convincentes y dignas de su respeto y valoración.

### **Secuencialidad.**

El establecimiento de un proceso requiere definir entre muchas variables: Conceptos, elementos pedagógicos, momentos de temporalidad y definición de grupos poblacionales objetivo, de suerte que las fases desarrolladas en lo educativo garanticen una respuesta acorde con el logro paulatino de los objetivos propuestos, vale decir entonces, reconocimiento de la realidad, concertación y definición de acciones, socialización, información-capacitación, respuestas actitudinales, seguimiento, verificación, retroalimentación, evaluación y control.

### **La Comunidad Hacia Una Conciencia Más Limpia**

El desarrollo de contenidos específicos en desarrollo del proceso educativo, ha permitido conjugar en los imaginarios individuales y colectivos ideas, matices y formas, tantas como los sueños y expectativas que presenta y requiere una comunidad, este cúmulo de iniciativas afines y conectoras pretenden consigo los siguientes fines: **Despertar** la curiosidad e inquietud por lo que no se conoce; **conquistar** la presencia y asistencia para el descubrimiento de aquello que convoca y converge; **generar** identidad y pertenencia por lo que se supone actúa en beneficio del territorio que habito; **canalizar y movilizar** el interés con aquello que coordina e integra voluntades a un bien común e **invitar** a la acción – participación, en busca de la transformación y el cambio.

En este orden de ideas, surgen propuestas educativas de amplio reconocimiento regional, departamental y algunas nacionales como “Que bien El Carmen limpio”, “ San Vicente recicla por el ambiente”, En el peñol el reciclaje “**tomatelo** en serio”, “ Concepción reciclaje en acción” entre otros, simbolizan procesos profundamente arraigados en el sentir y anhelo de sus pobladores por establecer una mejor calidad de vida y posibilitarla para sus futuras generaciones.

### **La Educación Panal De Actividades.**

En el desarrollo de los proyectos MIRS, son muchas las acciones y labores encaminadas a construir el estrecho vínculo entre cada poblador y la meta por generar valores y actitudes respetuosas y dignas de la relación en armonía con la naturaleza, ellas en su suma

constituyen un excelente pretexto en el cual se sucede, reconoce y valora la participación comunitaria, vale exponer entonces el siguiente marco de actividades que alimentan el proceso educativo:

- ✗ Convocatoria y sensibilización de líderes y representantes institucionales.
- ✗ Suscripción de compromisos o acuerdos para el apoyo al proceso educativo.
- ✗ Conformación y capacitación de grupos de apoyo educativo.
- ✗ Elaboración, edición y divulgación de contenidos utilizando medios informativos.
- ✗ Implementación estrategias educativas directas con comunidad (puerta a puerta).
- ✗ Concertación y coordinación de estrategias educativas en centros educativos
- ✗ Desarrollo de actividades de expresión lúdica y recreativa (pintura, concursos, actividades de recreación callejera, expresiones artísticas).
- ✗ Giras de intercambio, reconocimiento y retroalimentación de experiencias en el ámbito regional.
- ✗ Verificación y observación de los cambios actitudinales frente al manejo de residuos (inspección de respuesta en separación de residuos en la fuente).
- ✗ Evaluación, sistematización, registro y control.

### **Proyectos Educativos Corporativos Afines.**

Otros proyectos educativos desarrollados por Cornare, directa o indirectamente alimentan el proceso de formación de valores y cambios actitudinales frente al tema de la gestión de los residuos sólidos, estas acciones se esbozan en este orden:

**PRISER.** Programas de intercambio de servicios con la comunidad, conduce a la movilización de la comunidad a la ejecución de obras de recuperación ambiental.

**Ordenamiento ambiental de escuelas.** Pretende un cambio de comportamiento cultural entorno al manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y unos efectos multiplicadores en el resto de la población.

**Convenios de producción y consumo mas limpio.** Incluyen la educación ambiental como soporte y herramienta básica para la reorientación de los procesos productivos, busca además efectos multiplicadores a los núcleos familiares y articulación a procesos externos.

**Renovación curricular.** Orientado a mejorar la educación mediante la pedagogía crítica, participativa y creadora que modifique la relación del hombre con su entorno.

**Medalla ecológica escolar.** Destaca el trabajo ecológico, la educación ambiental y el liderazgo y participación en temas ambientales.

**Veedores infantiles.** Forma valores de participación en la población infantil con miras a motivar su participación en los procesos ambientales.

**Una caricia para la tierra.** Se fundamenta en la realización de campañas que involucren a todos los habitantes en acciones que preserven y mejoren el ambiente.

**Jornadas lúdicas regionales.** Buscan motivar acciones y surgimiento de valores de identidad y mayor compromiso en pos de acompañar y participar en el desarrollo de los proyectos y acciones de protección ambiental (Ejemplo: Concursos de pesebres ecológicos con material reciclable, etc.).

## **Retos De La Educación Ambiental En La Gestión De Los Residuos Sólidos**

En el tema de los residuos para que la educación ambiental obtenga el espacio y la posibilidad real para el posicionamiento de sus elementos esenciales como la pedagogía, la claridad conceptual y los aspectos metodológicos, entre otros y que estos a su vez conduzcan fielmente a la construcción de individuos y sociedades altamente críticos, comprometidos y participativos en la gestión de los residuos, permitiéndose de manera habitual y natural la aplicación de los propósitos de reducir, minimizar, aprovechar y desmontar gradualmente los procesos degradantes y contaminantes, requiere se definan y afiancen los siguientes aspectos:

- ✘ Posibilitar el establecimiento de programas que permitan la difusión, evaluación, confrontación y retroalimentación de experiencias educativas, entendido esto como un laboratorio de carácter reflexivo, crítico y formativo.
- ✘ Enfatizar dentro del planteamiento de las estrategias educativas, las medidas, herramientas y procedimientos a través de los cuales se resalte, motive y garantice la aplicación de los deberes y compromisos individuales y colectivos en clara armonía con el ambiente.
- ✘ Incorporar a la comunidad en los procesos de diagnóstico, planeación, ejecución y control, como estrategia pedagógica en la apropiación del territorio y en beneficio de prevalecer y fortalecer los espacios de compromiso y participación.
- ✘ Definir las bases metodológicas y conceptuales de aspectos esenciales como la coherencia, articulación, coordinación y la continuidad, en relación con la actuación y la simultaneidad institucional.
- ✘ Promocionar el liderazgo individual y social como vehículo canalizador, motivador e integrador de la comunidad y su saber a los nuevos conceptos y procedimientos frente a los actuales paradigmas de cambio y reinversión de valores.
- ✘ Afianzar los modelos de renovación curricular en todos los escenarios formativos del hombre, como elemento generador de análisis e investigación.
- ✘ Fomentar la formación de valores éticos en relación con el consumo y gestión de los residuos.