

# **BIODIVERSIDAD, FOLLETO DIDÁCTICO PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE NIÑOS Y JÓVENES, EN ÁREAS PROTEGIDAS**

Lic. Rolando Trujillo López  
(Especialista Ambiental)  
Centro de Servicios Ambientales  
de Matanzas. CSAM.  
Autopista sur Km 12 Varadero  
Matanzas  
Telf: 613594

## **INTRODUCCIÓN:**

La pérdida de la biodiversidad constituye uno de los principales problemas ambientales en nuestro país, y también en el mundo actual, se estima que el planeta tierra puede estar habitado por unos 10 millones de seres vivos, en su mayoría organismos microscópicos, insectos o pequeñas criaturas marinas, sin embargo de ellos los científicos solo han podido identificar no más de 1,5 millones, y lo peor del caso es que, justo ahora cuando lees este párrafo muchos de esos seres vivos pueden estar desapareciendo de nuestro entorno sin que siquiera los hallamos conocido, sin saber si nos benefician o nos perjudican, mueren en el mundo cerca de 19 especies por hora, y este ritmo es cada vez mas creciente.

No es Cuba un lugar que escapa a la catástrofe como decíamos, y aunque es cierto que las mayores extinciones conocidas se produjeron en épocas de la colonia y la pseudo república, aun se mantienen muchas causas que implican la pérdida de la diversidad biológica.

Estas causas en ocasiones se enumeran, y entonces allá por el noveno o décimo lugar se nombra: Insuficiente desarrollo de la conciencia y de la educación ambiental de la población, sin embargo pensamos que en el caso de la pérdida de la biodiversidad esta sería una de las más importantes causas a resolver, pues su destrucción, nos destruirá como humanidad.

Hoy día ya se trabaja seriamente en la creación de una conciencia humana sobre los perjuicios que trae la pérdida de la diversidad biológica para este nuestro planeta y sus habitantes, nuestro país o nuestro territorio. Entonces este libro es un grano de arena mas entre los muchos que hacen falta para lograr un mundo mejor.

En los últimos años, nuestra institución, ha estado enfrascada en organizar y ejecutar de forma sistemática las actividades y tareas establecidas en el subsistema de Educación Ambiental del Plan de manejo de nuestra Reserva Ecológica Varahicacos.

Pero solo con sistematizar las tareas no se cumplen los objetivos básicos para las que fueron diseñadas, es por ello que se necesita que para aclarar conceptos , reconocer valores , hacer comprender y significar la apropiación cultural del Medio Natural, y que a su vez entrañe una profunda sensibilización en la solución de problemas y en la elaboración de un código de conducta del individuo al respecto, se debe desarrollar un proceso educativo de calidad ,y esto sin duda alguna se relaciona a la utilización de metodologías y técnicas educativas e interpretativas adecuadas para el caso.

En todo este tiempo de trabajo hemos tenido como objetivo la búsqueda, creación y aplicación de: métodos, juegos y técnicas educativas e interpretativas, que finalmente nos condujeron a la confección de folletos educativos como este libro que denominamos: Biodiversidad, folleto didáctico para la educación ambiental de niños y jóvenes, en áreas protegidas y ahora presentamos.

Este folleto de forma sencilla pero científicamente fundamentada, le permitirá a cualquier instructor o facilitador, desarrollar un cúmulo de actividades bien hilvanadas e inter relacionadas, que van desde el aprendizaje de definiciones

científicas y del conocimiento en general, hasta llegar a consolidar acciones prácticas en pos del cuidado de la diversidad biológica.

Para la elaboración de este folleto didáctico, se consultó información sobre documentos semejantes desarrollados en Cuba, o en el extranjero, a la que tuvimos acceso (España, México, Guatemala, Bolivia, el Salvador, etc.), y el haber podido participar y tener acceso a la información brindada en los cursos de superación desarrollados por el proyecto PNUD/ GEF Acciones prioritarias para consolidar la protección de la biodiversidad en el ecosistema Sabana -Camagüey, pero sobre todo, el conocimiento aprendido en el post grado Educación Ambiental en zonas frágiles costeras, a lo que sumamos nuestras propias experiencias para confeccionar un folleto didáctico propio.

El folleto consta de cinco capítulos, cada uno, presenta objetivos diferente, tanto en su contenido como en las intenciones educativas, que van desde lo cognitivo, las actitudes, las aptitudes, los valores y la invitación a la acción. Los capítulos están compuestos de diversas actividades, comenzando casi siempre con un juego didáctico de forma introductoria, luego una actividad cognoscitiva o de creación de valores, etc., que generalmente van seguidas de estudios independientes por equipo, e incluyen exposiciones posteriores de parte de los educandos, y finalmente una actividad práctica en el terreno.

### **Objetivos:**

- Confeccionar un folleto educativo didáctico que permita mediante juegos y técnicas educativas e interpretativas, la educación ambiental de niños y jóvenes, en áreas protegidas, relacionándolo al tema de la Biodiversidad, en el marco del proyecto Acciones prioritarias para consolidar la protección de la biodiversidad en el Ecosistema Sabana –Camagüey.
- Poner en práctica a través de las actividades de los círculos de interés y otras actividades educativas de la Reserva Ecológica los folletos que se confeccionen.

## **Metodología:**

Con el objetivo de mejorar los resultados en la actividad de Educación Ambiental en la Reserva Ecológica, nos hemos encaminado hacia el logro de un modelo educativo que ponga énfasis en el proceso, sin dejar de utilizar lo mejor de los modelos tradicionales.

Este modelo desarrollado por Paolo Freire, a diferencia de los métodos tradicionales, el educador no es el único que aporta la información necesaria en el proceso, sino que busca el verdadero conocimiento en el análisis, la búsqueda de información y la discusión grupal. De esta forma, el educando piensa y razona sobre la realidad y se motiva a transformarla.

Además, buscamos una comunicación en diálogo al estilo de la interpretación Ambiental, donde se evita la comunicación vertical o en una sola dirección emisor-receptor, y más bien se busca la conversación entre interlocutores, el diálogo, de esta forma aparece la prealimentación del conocimiento que permite al educador recoger las inquietudes, dudas, experiencias, y grado de conocimiento del educando.

Según los especialistas, este modelo educativo, permite que el individuo logre tener una primera impresión hacia el problema, que al estar involucrada sus propias capacidades individuales y experiencias, permite que el mismo se abra al proceso con todos los sentidos.

Luego comienza el proceso de análisis y síntesis como operaciones mentales, que permiten la obtención de la información, para pasar así a la valoración del asunto tratado, que en este caso, estará comparado con la propia escala de valores del educando y donde el este debe jugar su papel en ayudar a tomar su propio juicio "correcto" de conjunto con el resto del grupo, es así que aparecen: "Esto es verdad", "es importante", "esperanzador", etc. .

Por último, se concurre a la toma de decisiones como elemento pragmático, según los diversos elementos, que el interlocutor ha ido perfilando colectivamente con el

resto de los participantes durante el proceso lógico educativo, y de esa forma logramos un resultado mas acorde a los criterios de todos los participantes por igual. Este proceso se basa todo el tiempo, sobre el estudio de la realidad con el objetivo de transformarla, donde cada estudiante y el colectivo en general, serán protagonistas activos en todo el proceso, y el educador se convierte en un facilitador, que ayuda a llevar siempre el camino correcto en el proceso de apropiación del conocimiento y toma de decisiones.

Al igual que la interpretación ambiental, tomando de esta sus técnicas comunicativas y a ella misma como instrumento de trabajo, el proceso educativo estará lo más dirigido posible al uso del mundo real y vivencial para la ejecución de las actividades. Estos folletos además tratan en lo posible de lograr un modelo integrador transversal, donde se apliquen las diversas materias que los educandos deben recibir, entonces además de las ciencias naturales, (Biología y Geografía), se incorpora se incorporan elementos de la plástica, la literatura, el lenguaje, tecnología, ciencias sociales, entre otras.

Para lograr el cumplimiento de los objetivos fundamentales de la educación ambiental, nos planteamos una serie de actividades por capítulos según fuesen los objetivos que deseábamos desarrollar:

Objetivos de conocimientos para ellos desarrollamos en los diferentes capítulos:

- Organización de la información (Charlas, Charlas Mixtas, estudios dirigidos, Juegos didácticos, exposiciones).
- Expresión de conceptos: (Lluvia de ideas, Juegos didácticos etc.)

Objetivos de crear valores y actitudes desarrollamos:

- Enseñanza clásica.
- Desarrollo moral (dilemas morales),
- La Comunicación Persuasiva(que se puede hacer a través de foto, láminas, pinturas, cine), mas escogimos la pintura y la poesía
- La Simulación mediante Juegos de roles.

### Objetivos de motivación a la participación:

- Juegos didácticos

### Objetivos de resolución de problemas o acción:

- Juegos didácticos

Como se puede apreciar, se aplican para cada tipo de tarea o actividad según los temas impartidos, diversos tipos de técnicas educativas, juegos ecológicos o acciones interpretativas, según fueran los objetivos que se desearan alcanzar, ya fueran de toma de conciencia , creación de conocimiento, desarrollo de actitudes, habilidades, de participación y solución de problemas propiamente dichos.

### **Marco conceptual**

En el marco conceptual de este trabajo se usan algunos términos como:

Método: Es aquella estructura conceptual y operativa a través de la cual, un docente organiza las técnicas, actividades, y recursos que debería hacer posible el aprendizaje de los participantes.

Técnicas Educativas: Son instrumentos usados en un proceso de formación. Una técnica para que sirva como herramienta educativa, debe ser utilizada en función de un tema específico, con un objetivo concreto e implementado de acuerdo a los participantes con que se trabaja.

### **Estructura del folleto:**

El folleto esta dividido en cinco capítulos que abarcan los siguientes temas:

1. Capítulo I: Vivimos en un variado mundo biológico, del cual eres parte.

Trata sobre biodiversidad como concepto general y pone énfasis luego en diversidad de especies como parte mas conocida de la diversidad biológica, haciendo hincapié en la variedad de especies en nuestra Isla.

2. Capítulo II: Ecosistemas y paisajes, también son diversos.

Va ya hacia la diversidad de ecosistemas y paisajes partiendo desde la escala global o planetaria hasta la nacional y porque no la mas local.

### 3. Capítulo III: ¿Es importante cuidar la Biodiversidad?

Plantea la importancia del cuidado de la diversidad biológica desde cuatro vertientes fundamentales, la importancia económica, la estética, la ética y la ecológica.

### 4. Capítulo IV: Biodiversidad, si mal le hacemos la destruiremos.

En este capítulo se esboza de manera detallada las principales amenazas a que está sometida la biodiversidad, así como los procesos que causan su pérdida tanto a nivel global, como nacional.

### 5. Capítulo V: Biodiversidad, en tus manos está su futuro

El capítulo desarrolla una evocación a la toma de conciencia y la ejecución práctica para resolver o brindar paliativos a la pérdida de la biodiversidad.

Cada capítulo está compuesto en primera instancia por una página introductoria donde se expone: una presentación del mismo, los objetivos específicos que se trazan, principales conceptos que se tratarán y el listado de las actividades que en él se desarrollarán.

Las actividades por capítulo son de tres tipos fundamentalmente:

- Actividades introductorias. Coinciden casi siempre con juegos didácticos relacionados al tema que se trata, en su mayoría fueron creados por el autor en la marcha de las primeras actividades desarrolladas cuando aun no se contaba con bibliografía al respecto luego se fueron perfeccionando y han dado resultados satisfactorios.
- Actividades de desarrollo. En ellas se desarrollan charlas, estudios dirigidos, técnicas expositivas mixtas, discusiones grupales, lluvias de ideas, simulaciones, con objetivos educativos tales como aclarar conceptos, reconocer valores, hacer comprender y significar la apropiación cultural del Medio Natural, y que a su vez entrañe una profunda sensibilización en la solución de problemas y en la elaboración de un código de conducta del individuo al respecto.

- Actividades prácticas. Cada capítulo finaliza con una actividad que pone al educando en contacto directo con el medio natural para desde este concretar el proceso educativo relacionándolo con la práctica.

## **Conclusiones y Recomendaciones.**

- Un modelo educativo que pone énfasis en el proceso, así como el uso de juegos, técnicas educativas e interpretativas, a elevado la calidad del proceso educativo en la reserva, demostrado entre otros en el resultado de los Círculos de Interés en los eventos municipales y provinciales, (primero y segundos lugares o destacado de forma reiterada en los 4 años de trabajo).
- El trabajo de creación, búsqueda, compilación y adaptación de juegos ecológicos y técnicas educativas a través de un folleto didáctico, debe servir como banco informativo para ser usado no solo en nuestra Reserva Ecológica sino también en proyectos municipales o regionales.
- Aplicar el modelo educativo que pone énfasis en el proceso, así como el uso de juegos, técnicas educativas e interpretativas, a todo el sistema educativo de la Reserva Ecológica.

## **Bibliografía**

- CNAP, marco legal Sistema Nacional de Areas Protegidas Cuba, 2000.
- Colectivo de Autores Guía de desarrollo ambiental sobre desarrollo sostenible, GEA. AC. Universidad de Guadalajara .Mexico1994
- Colectivo de autores. Folleto Curso de Educación Ambiental, Yaguajay 2001. CNAP- Centro para la Conservación de Biodiversidad de Guatemala.
- Colectivo de Autores..Yo cuido mi medio ambiente. Guía Didáctica de Educación Ambiental para Maestros de Parvularia. Ministerio demedio ambiente y recursos naturales. El Salvador.1999.



- Colectivo de autores. Diversidad Biológica, Modulo de Formación Ambiental Básica Proyecto PNUD/ GEF Acciones prioritarias para consolidar la protección de la biodiversidad en el ecosistema sabana -Camagüey, la habana 2003.
- García Gómez Javier (Dr.) La vicuña, Unidad Didáctica. Universidad de Aragón. España 2001
- García Gómez Javier (Dr.) Documentación post grado Educación Ambiental en zonas frágiles costeras.
- Lecumberri Beloqui G., Aburniés Erce J. Guia para la elaboración de programas de Educación Ambiental. Centro UNESCO de Navarra. España,2001.
- Learning Through Nature Group. A day of Adventure in the Forest, Environmental Activities for protected areas. Panama. 2003.
- Misión Ambiental Agenda 21 Edición Infantil y juvenil. Cuba, 2000.
- Morales Miranda J. Guía Práctica para la Interpretación del Patrimonio. España, 2001.