

UNIVERSIDAD METROPOLITANA
ESCUELA GRADUADA DE ASUNTOS AMBIENTALES
SAN JUAN, PUERTO RICO

**PROYECTO EDUCATIVO AMBIENTAL COSTADO SUR
MANUAL DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA
CAMPAMENTO DE VERANO**

Requisito parcial para la obtención del
Grado de Maestría en Artes en Estudios Ambientales
En Educación Ambiental

Por
Carmen L. Fonseca Torres

2 de diciembre de 2009

DEDICATORIA

Dedico este peldaño en mi vida: Al Señor de señores y Rey de reyes Jesucristo: su fuerza me sostuvo. A mí amada madre: por enseñarme valores eternos, por su apoyo y confianza. Mí amado esposo Rafael: por todo su amor, tolerancia y paciencia. Myrna mi hermana y amiga; tu respaldo y aliento. Mis hermanos en Cristo: por todas sus oraciones.

Carmen Lydia

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Señor por haberme permitido subir un peldaño más en mi carrera profesional. Es imposible alcanzar los retos que nos sobrevienen en la vida sin la certeza de que Dios nos sostiene y capacita, y pone en nuestro camino las personas que nos acompañarán en nuestro arduo camino. Por esta razón, deseo extender mi agradecimiento a un grupo de profesionales que se han distinguido por el gran apoyo que me han brindado. A los profesores Álida Ortiz, mentora de mi tesina; María M. Vilches, Profesora de Educación Ambiental y María Calixta Ortiz, Decana Asociada quienes conforman el equipo de la Escuela Graduada de Educación Ambiental de la Universidad Metropolitana por sus conocimientos, dirección y respaldo en la elaboración de esta tesina.

A la Junta de Oficiales de la ICDC Maná por brindarme la oportunidad de llevar a cabo este trabajo de investigación en sus facilidades. Especialmente a Luis O. Colón Avilés, mi mentor del Centro de Internado, Octavio Alvarado Ortega, colaborador del Proyecto Educativo Costado Sur. También a Marisol Acevedo, Lissie Santiago, Jorge L. Morales por su ayuda en las diversas etapas de la investigación y a los organizadores del Campamento de Verano 2009 EDEN por permitirme implementar las actividades del Manual. Mis compañeras de trabajo María Ayala y Rosa Santiago mil gracias por su apoyo.

Finalmente, agradezco a mis compañeras y hermanas de esta travesía Rosa, Juana, Mayra y Yadaris, quienes han permanecido a mi lado renovando mis fuerzas con palabras de estímulo y sobre todo a mi familia que con amor y paciencia me han acompañado a lo largo de este gran reto.

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	vi
ABSTRACT.....	vii
CAPÍTULO I- INTRODUCCIÓN.....	1
Trasfondo.....	1
Justificación.....	3
Metas.....	4
Objetivos.....	4
CAPÍTULO II- REVISIÓN LITERATURA.....	7
Trasfondo histórico.....	7
Marco conceptual.....	14
Marco legal.....	19
CAPÍTULO III- METODOLOGÍA, HALLAZGOS y ANÁLISIS.....	22
CAPÍTULO IV- PRODUCTO.....	27
CAPÍTULO V- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
LITERATURA CITADA.....	33
ANEJO.....	36
Manual de Actividades.....	36

RESUMEN

Es importante que todos los sectores de la sociedad puertorriqueña unan esfuerzos para lograr un desarrollo sustentable a través del cual las futuras generaciones puedan tener una mejor calidad de vida y disfrute de todos los recursos naturales. Las organizaciones comunitarias son un excelente escenario en el que podemos llevar a cabo actividades de educación ambiental. Éstas ayudarán a cada miembro de la comunidad a cobrar conciencia sobre su responsabilidad por las acciones tomadas que puedan afectar el medio ambiente. Además, es pertinente para un individuo el poder entender y conocer cuáles son los problemas ambientales existentes en su comunidad y cómo buscar alternativas viables a la solución de los mismos. Esta educación ambiental que se imparte en el ambiente, desde el ambiente y para el ambiente resulta más productiva porque el ciudadano se identifica con su propia realidad. Se sensibiliza creando conciencia de su responsabilidad ciudadana y toma la acción pertinente para solucionar los problemas ambientales de su comunidad, de su país y del mundo. Esta investigación pretende promover la mayordomía ambiental (stewardship) a través de acciones positivas hacia la conservación de los recursos naturales de la comunidad del barrio Cedro Arriba, de Naranjito. Además, esta investigación pretende fomentar el uso del bosque secundario Costado Sur de la ICDC Maná como un espacio natural para la educación ambiental, y demostrar que el bosque secundario tiene el potencial para convertirse en el escenario educativo donde se integren actividades de educación ambiental durante la celebración de los campamentos de verano. Las diversas actividades de educación ambiental que se puedan desarrollar en el campamento de verano proveerán el conocimiento y desarrollarán las firmes convicciones que ayudarán a cada ciudadano a realizar acciones favorables para el ambiente a corto o largo plazo. La aportación de este proyecto es presentar una evaluación del potencial del bosque secundario para el desarrollo de actividades de educación ambiental. Una proyección futura es poder realizar un campamento de verano en el que la organización comunitaria pueda utilizar un manual de actividades de educación ambiental que ha sido diseñado partiendo de los recursos disponibles del bosque secundario Costado Sur.

Abstract

It would be of paramount importance for all sectors of communities to unite forces in order to achieve the needed sustainable development of natural resources thru which all present and future generation could attain and enjoy a better quality of live. Community organizations are an excellent platform from which one can launch environmental education activities. Thru them, every member of the community can become aware of how our actions affect our environment. Furthermore, it is pertinent for all of us to know and understand what issues affect our environment and to thrive to look for viable solutions. We believe that teaching environmental education from the environment, thru the environment, and to the environment, becomes more productive because the individuals would identify themselves with their own reality. By becoming conscious of our civic responsibilities, a pertinent course of action could be mapped in order to solve community, country, and world ailing problems. This investigation purports to promote environmental stewardship thru positive action with the goal of conserving natural resources in the community of Cedro Arriba, Naranjito. Also, this investigation intends to promote the responsible use of the secondary forest Costado Sur of ICDC Maná, which has an abundant natural space for environmental education. Finally, this investigation will show that Costado Sur has the required elements to be used as an environmental education platform from which different educational activities can be implemented during summer camps. It is our hope that these diverse environmental educational activities, implemented during summer camps, will provide knowledge and instill strong convictions in the citizenry in general so we can act favorably toward our environment. The purpose of this project is to provide an evaluation of the potential within the Costado Sur secondary forest so it can be used as a platform from which environmental educational activities could be launched. A future projection is to use an “Environmental Education Activities Guide” that will be prepared to be used in community programs during summer camps exploiting the forest natural resources as learning tools.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Trasfondo

A través de las generaciones, el ser humano ha tenido una conciencia más clara sobre el impacto de sus acciones en el ambiente. Esto se ha logrado gracias a todos los tratados internacionales que se han generado durante los últimos 36 años. Este compromiso internacional tiene como meta principal establecer estrategias para un desarrollo sostenible en el mundo. Para poder alcanzar esta meta, es necesario que cada nación implemente un programa de educación ambiental. En la Segunda Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que se celebró en Río de Janeiro, Brasil en el 1992, se establecieron las estrategias de desarrollo sostenible. En términos educativos, se produjeron dos importantes documentos, estos son: Agenda 21 y el Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global.

La educación ambiental es un proceso formativo y transformador que tiene como objetivo que cada ser humano se sensibilice, conozca, comprenda y asuma una nueva manera de relacionarse con el ambiente de forma sustentable y participativa. Es por eso, que la educación ambiental juega un papel muy importante para poder lograr que el individuo, las comunidades y la sociedad se involucren de forma activa buscando soluciones efectivas a los problemas ambientales que los afectan directa o indirectamente. Para conseguir que los ciudadanos estén alfabetizados en asuntos ambientales, es necesario comenzar este proceso formativo desde las etapas tempranas del ser humano. Los campamentos de verano con un enfoque de educación

ambiental son una excelente herramienta para esa formación y transformación ciudadana.

A través de la educación ambiental, formal o informal, se van adquiriendo las destrezas y actitudes que serán útiles para la toma de decisiones ambientales, de tal manera que éstas sean responsables y efectivas. La educación ambiental es vital para que todo individuo, en su vida cotidiana, esté consciente de que sus acciones pueden afectar positiva o negativamente al ambiente. Las diversas actividades de educación ambiental que se puedan desarrollar en las comunidades proveerán el conocimiento y desarrollarán las firmes convicciones que ayudarán a cada ciudadano a realizar acciones favorables para el ambiente a corto o largo plazo. Esa intervención para solucionar los problemas ambientales y dilemas éticos estará basada en diversas actividades de evaluación y reflexión.

Uno de los asuntos de mayor preocupación hoy día es cómo congeniar el desarrollo progresivo con la planificación y manejo de los recursos naturales de forma sustentable. Muchas comunidades desconocen los beneficios que pueden obtener de los recursos disponibles en su área particular. En ocasiones, permiten que se desarrollen proyectos que tienen un impacto negativo sobre el ambiente y afectan significativamente los recursos naturales que son vitales para su calidad de vida. Es muy importante hacer una evaluación de los recursos disponibles en el área de estudio para poder determinar todo el potencial con el fin de obtener un buen manejo de los mismos. También se pueden desarrollar actividades de educación ambiental mediante las cuales la comunidad adquiera un nuevo enfoque para relacionarse con el ambiente de manera sustentable. Por tal motivo, para conseguir un desarrollo de una manera sostenible y compatible con la conservación del medio ambiente, las actividades de educación ambiental que se desarrollen en el bosque secundario "Costado Sur", tendrán un enfoque intersectorial, holístico y participativo. Cada actividad estará

planificada desde la óptica de las necesidades de la comunidad y se integrarán diversas estrategias educativas, como el trabajo cooperativo.

Justificación

Es importante que todos los sectores de la sociedad puertorriqueña unan esfuerzos para lograr un desarrollo sustentable a través del cual las futuras generaciones puedan tener una mejor calidad de vida y disfrute de todos los recursos naturales. Las organizaciones comunitarias son un excelente escenario en el que podemos llevar a cabo actividades de educación ambiental. Éstas ayudarán a cada miembro de la comunidad a cobrar conciencia sobre su responsabilidad por las acciones tomadas que puedan afectar el medio ambiente. Además, es pertinente para un individuo el poder entender y conocer cuáles son los problemas ambientales existentes en su comunidad y cómo buscar alternativas viables a la solución de los mismos. Esta educación ambiental que se imparte en el ambiente, desde el ambiente y para el ambiente resulta más productiva porque el ciudadano se identifica con su propia realidad. Se sensibiliza creando conciencia de su responsabilidad ciudadana y toma la acción pertinente para solucionar los problemas ambientales de su comunidad, de su país y del mundo.

La Iglesia Cristiana Discípulos de Cristo “Maná” es una organización comunitaria religiosa que ha servido a la comunidad del barrio Cedro Arriba de Naranjito por más de 90 años. Desde sus inicios, ha aportado significativamente a la comunidad, no solo por la formación religiosa de sus 200 miembros sino que ha sido parte activa de la solución de los problemas que le afectan. En la actualidad, esta organización sin fines de lucro posee un promedio de doce cuerdas de terreno de las cuales cinco son parte de un bosque secundario que tiene un cuerpo de agua superficial y un acuífero. La Iglesia Cristiana Discípulos de Cristo “Maná es el Centro de Internado para realizar este trabajo de investigación.

La biodiversidad del bosque es excelente para trabajar con veredas interpretativas y estaciones educativas. Existe un gran número de especies endémicas en este bosque, tanto de flora como de fauna. El proyecto educativo ambiental que se desarrollará en el bosque tendrá como nombre oficial “Costado Sur”, por su ubicación geográfica al sur de la finca.

Los miembros de esta organización comunitaria han mostrado gran interés por desarrollar un proyecto de educación ambiental y así impactar los diversos sectores de su organización: niños, jóvenes y adultos. También se incluyen otras personas de la comunidad que no pertenecen a su organización, pero que han mostrado gran interés en ser parte del proyecto de educación ambiental que se desarrolle en la comunidad.

Al tomar en consideración que cada día es mayor el impacto de las acciones del ser humano sobre el ambiente, es necesaria la evaluación de estos recursos para que los ciudadanos tomen acción inmediata. Es de suma urgencia que esta comunidad pueda involucrarse en este proyecto que trasciende el mero conocimiento y entendimiento para sensibilizar y concienciar a todos los participantes para que tomen la acción pertinente para interactuar de manera sustentable con su medio ambiente. La aportación de este proyecto es presentar una evaluación del potencial del bosque secundario para el desarrollo de actividades de educación ambiental. Una proyección futura es poder realizar un campamento de verano en el que la organización comunitaria pueda utilizar todos los recursos naturales disponibles del bosque secundario para realizar diversas actividades de educación ambiental.

Metas y objetivos

La meta es evaluar el potencial de los recursos naturales que posee el bosque secundario Costado Sur para realizar diversas actividades de educación ambiental mediante la celebración de un campamento de verano en la comunidad del barrio Cedro Arriba del pueblo de Naranjito. A través del cual, se aspire a sensibilizar y concienciar

sobre los problemas ambientales que ellos confrontan como comunidad. Además, se desea colaborar en la valorización y conservación de todos los recursos naturales que poseen en su comunidad.

El Bosque Secundario “Costado Sur” de la Iglesia Cristiana Discípulo de Cristo Maná está localizado en la carretera 803, Km. 7.5 del barrio Cedro Arriba de Naranjito en Puerto Rico. Esta propiedad fue adquirida por la ICDCM en el año 2004. Los datos registrados y los planos de medida de toda la parcela indican que cinco cuerdas al sur de este bosque son propiedad de la ICDCM; el resto es propiedad de dos ciudadanos de la comunidad. Al este, es propiedad privada del Sr. Elíseo Morales y, al norte y oeste, del Sr. Aníbal Rivera. El bosque posee un tramo del río Maná que desemboca en el río Manatí al norte de Puerto Rico. También, este bosque secundario tiene unos pozos hincados que están contaminados por el uso que se le daba anteriormente. En los años sesenta, estos terrenos se utilizaron para un negocio de horticultura administrado por personas del extranjero. Para los años ochenta, se utilizaron para la actividad avícola, se construyeron dos ranchos de pollos y se contaminó un pozo en la propiedad.

Este proyecto de educación ambiental estará dividido en dos fases. La primera fase consiste en preparar unas veredas interpretativas y unas estaciones educativas donde se realizaran diversas actividades ambientales. El objetivo de esta primera fase será:

1. Evaluar el potencial del bosque secundario Costado Sur para desarrollar actividades de educación ambiental.
2. Preparar los terrenos donde se llevara a cabo el campamento de verano para su rendimiento máximo, en términos de limpieza de escombros en el área. Durante esta limpieza de escombros, se reciclaran todos aquellos materiales que son aptos para reciclar.

3. Reforestar el área norte del bosque con árboles endémicos para fortalecer la biodiversidad de la flora.
4. Realizar un inventario de flora y fauna, con la ayuda de diversos especialistas en flora y fauna de las distintas agencias gubernamentales se rotularán para ser identificadas.
5. Identificar los problemas ambientales que afectan al bosque secundario por el impacto de la acción de los miembros de la comunidad.

La segunda fase consiste en preparar un manual de actividades de educación ambiental para realizarlas durante un campamento de verano. Los objetivos de la segunda fase son:

1. Desarrollar las actividades de educación ambiental partiendo de los recursos naturales disponibles en la comunidad.
2. Evaluar y reflexionar sobre las actividades que realizan los ciudadanos de la comunidad que están afectando positiva y negativamente esos recursos naturales.
3. Fomentar la mayordomía ambiental y los valores de educación ambiental.
4. Uno de los objetivos principales es que la comunidad, a través de la autogestión comunitaria, busque corregir los problemas ambientales que los afectan.

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

Trasfondo histórico

Cada día se hace más urgente la necesidad de concienciar a los ciudadanos con relación a los problemas ambientales que confronta la sociedad. La mayoría de los problemas ambientales son frecuentemente causados por las acciones de las sociedades humanas. Es por esto, que la educación ambiental juega un papel muy importante en la formación y transformación de los individuos. La educación ambiental contribuye en el desarrollo de las destrezas y habilidades para identificar soluciones o alternativas para las diversas situaciones ambientales.

En el taller de educación celebrado en el año 1975 en Belgrado, capital de la antigua Yugoslavia, donde se comenzó a establecer las bases del Programa Internacional de Educación Ambiental se señaló que es importante ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente para asegurar que se tomen medidas adecuadas al respecto.

La educación ambiental provee las habilidades necesarias para que los ciudadanos puedan participar productivamente en la solución de problemas ambientales presentes y en la prevención de problemas ambientales futuros. El 29 de junio de 2000, ocurrió el importante lanzamiento oficial de La Carta de la Tierra, en el Palacio de Paz, en La Haya. La ejecución de sus postulados juega un papel importante para el futuro de la humanidad. La Carta de la Tierra nos expone en su principio catorce que debemos, “Brindar a todos, especialmente a los niños y jóvenes, oportunidades educativas que les capaciten para contribuir activamente al desarrollo sostenible”.

El joven o niño puede incorporar a su vida cotidiana el conocimiento que va obteniendo sobre el ambiente, desde el ambiente y para el ambiente, actuando de forma responsable en la toma de decisiones con relación al ambiente. Otra afirmación muy importante expuesta en La Carta de la Tierra es su principio doce el cual exhorta a “Honrar y apoyar a los jóvenes de nuestras comunidades, habilitándolos para que ejerzan su papel esencial en la creación de sociedades sostenibles”.

La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y Desarrollo definió el desarrollo sostenible como el desarrollo que satisfacía las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. A través de la educación para el Desarrollo Sostenible, se proporciona la construcción de conocimientos significativos y la apropiación de las realidades, en las cuales se desenvuelven los grupos sociales.

Una educación ambiental contextualizada debería incluir aquellos temas que representen la realidad ecológica y cultural de cada municipio en particular. Esto contribuye a que las personas se identifiquen y sensibilicen con los problemas ambientales que les afectan y por consiguiente a que tomen acción participando activamente. En el primer Tratado de Educación Ambiental que se redactó en el año 1977 en Tbilisi, Georgia se afirmó que la educación ambiental debe mirar hacia la comunidad. Debe involucrar a los individuos en un proceso activo de resolución de problemas dentro del contexto de realidades específicas, estimular la iniciativa, un sentido de responsabilidad y compromiso para construir un mejor futuro.

Es imperioso enfatizar la importancia de la participación personal en la prevención y solución de los problemas ambientales. Además, es importante que se aprovechen todas las oportunidades para impactar a la ciudadanía con la educación ambiental formal o informal y así ir formando individuos con mayor conciencia ambiental. Una estrategia educativa es la celebración de campamentos de verano con

el fin de ofrecer diversas actividades de educación ambiental. Estas actividades deben ser presentadas de forma creativa e innovadora y fuera del contexto de lo que es la enseñanza en el aula escolar. Los temas a presentarse deben partir de todos los recursos disponibles en la comunidad para que sean pertinentes.

En el municipio de Naranjito, existe una gran biodiversidad tanto en la flora como en la fauna. Esta riqueza de sus recursos compromete a todos a conservarlos y a hacer buen uso de ellos tomando en consideración un desarrollo sustentable garantizándole a futuras generaciones el disfrute de los mismos. Cuando se estudian los recursos naturales de una región, tenemos que tomar en consideración la demanda de esos recursos por parte de la población existente en ese lugar. En la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, se determinó que las políticas de población eran un elemento integral del desarrollo sostenible. En la medida en que aumenta la población, aumenta la demanda por bienes y servicios y, por consiguiente, aumenta la demanda por los recursos.

Es importante reconocer que el futuro del ambiente a nivel global dependerá de las acciones individuales a nivel local (Cruz, 2002). Se proyecta para Puerto Rico y las demás naciones del mundo que sus poblaciones seguirán en aumento. También hay que indicar que Puerto Rico es uno de los países que más consume recursos naturales. En el Programa 21, se señala que “la combinación del crecimiento de la población mundial y la producción con modalidades de consumo no sostenible causa presiones cada vez más graves sobre la capacidad de la Tierra para sustentar la vida”.

Cada municipio en Puerto Rico enfrenta problemas ambientales particulares que afectan de manera significativa la calidad de vida de su población. En el caso particular de pueblo de Naranjito, también existe una serie de problemáticas ambientales que para poderlas resolver se necesita la acción ciudadana. Hay que examinar todos los datos

sobre el municipio para tener un cuadro más preciso de sus necesidades de educación ambiental.

El municipio de Naranjito está localizado en la región geográfica centro-oriental de la Isla. En esta área montañosa, los pueblos que lo bordean son Toa Alta y Bayamón al norte, Barranquitas al sur, Comerío por el este, y Corozal por el oeste.

El municipio de Naranjito se localiza en la zona de vida ecológica denominada como bosque húmedo subtropical. Esta zona ecológica de vida es la de mayor extensión en la isla, cubre un 58% de la extensión territorial de Puerto Rico. Se caracteriza por la cantidad de lluvia abundante, el promedio anual es de 1000 a 2000 mm, una biotemperatura promedio de 18° a 24° C, y posee suelos con buena capacidad para retener agua. La precipitación anual promedio en este municipio es de 72.53 pulgadas de lluvia. En Naranjito, la temperatura se encuentra entre 85° y 90° grados F.

En cuanto a los suelos de la Región Central montañosa de Puerto Rico, éstos se caracterizan por contar con terrenos sumamente escarpados con pendientes mayores de 35% de inclinación. En esta Región Central, predominan las formaciones geológicas de origen volcánico. Los suelos que más abundan en Naranjito son Mucara y Caguabo, suelos formados de residuos de roca volcánica y depósito de aluvi3n. Estos suelos son escarpados, moderadamente profundos y con buen drenaje.

Entre los rasgos fisiol3gicos del municipio de Naranjito, podemos mencionar la elevaci3n, que varía entre los 175 metros sobre el nivel del mar en el extremo noreste del Río La Plata y hasta 700 metros en la zona montañosa. El municipio corresponde a la subregión denominada, Las Colinas del Norte. Entre sus accidentes iconográficos se destacan los cerros Las Cruces y Avispa. Naranjito está regado por el río La Plata que le sirve de límite con Bayamón por el este y con Toa Alta por el norte y sus afluentes son los ríos Guadiana, que nace en el barrio Anones y Cañas, que nace en Cedro Abajo.

Las características sociales que conforman el perfil demográfico del Municipio de Naranjito, según el Censo 2000, muestran una población total de 29,709 habitantes. La población de 3 años o más matriculados en la escuela es de 9,309 estudiantes, según el Censo 2000. La población de 5 a 14 años representa el 17.9% de la población. Cuando se planifica una actividad de comunicación y educación ambiental mediante la cual se va a impactar la población es importante considerar las características particulares de ésta.

El perfil de características demográficas de Naranjito nos indica que la población mayor del municipio, en términos de edad, son los habitantes entre 35 a 44 años. La población del municipio es relativamente joven, y tiene necesidades especiales que hay que considerar. Es necesario suplir las necesidades de empleo y educación, entre otras. “Brindar a todos, especialmente a los niños y jóvenes, oportunidades educativas que capaciten para contribuir activamente al desarrollo sostenible” (Carta de la Tierra, 2000).

Los estándares de pobreza son establecidos por el Negociado Federal del Censo de acuerdo a los ingresos anuales del núcleo familiar y de las personas. Una persona menor de 65 años, cuyos ingresos estén por debajo de \$6,541.00 es considerada pobre. Las estadísticas del Departamento de la Familia reflejan que el 60% de las familias de Puerto Rico se encuentran bajo el nivel de pobreza. El por ciento de nivel de pobreza del Municipio de Naranjito es de 53.3%. En la Cumbre de la Tierra, en el principio nueve se expone que erradicar la pobreza es un imperativo ético, social y ambiental.

Para poder entender la cultura de los pueblos y sus acciones muchas veces es necesario mirar hacia atrás y ver el trasfondo histórico que formó esa población en esa región específica. El Dr. Elías Gutiérrez, Catedrático de la Escuela Graduada de Planificación de la Universidad de Puerto Rico, en el suplemento Implicaciones sociales:

pobreza y educación del libro *Vive la Geografía de Puerto Rico* (2002), expresó lo siguiente con relación a la trayectoria histórica de Naranjito:

“Como otros pueblos, a través de su historia, el pueblo de Puerto Rico ha sido sometido a numerosos cambios de naturaleza política, económica, social y cultural. De una sociedad mayormente agraria, se dio paso a una sociedad industrial, pero dependiente. Durante los últimos años, sin que hubiese oportunidad de hacer ajustes necesarios para lograr un proceso de adaptación, el ritmo de cambio puede describirse sólo de una forma: vertiginosa. El proceso de cambio ha penetrado en todos los ámbitos de la estructura social. En el plano físico espacial y en su estructura económica, el país se ha convertido rápidamente en una “ciudad-isla”. La transformación económica y el desarrollo hacia una cultura urbana han sido acompañados de cambios psicológicos de gran trascendencia para la población”.

Al considerar la historia de este pueblo, podemos señalar que el desarrollo de Naranjito, como comunidad agrícola, se vio golpeado por el azote de grandes ciclones que no sólo arrasaron con el café sino que destruyeron la riqueza boscosa que le brindaba sombra. La época difícil para Naranjito comienza en 1928 con el paso del huracán San Felipe. Luego, San Ciprián en el 1932 y el desplome del sistema capitalista en 1928. Durante la década de los 30, sufrió la crisis económica más espantosa de su historia. El desempleo era rampante y el dinero apenas circulaba.

El monocultivo del tabaco llevó a los pequeños agricultores a perder sus tierras porque los inversionistas se quedaban con las ganancias de toda la población. A partir del 1940, se inician nuevos proyectos dirigidos al desarrollo y la modernización, como la industrialización, la educación masiva, los cambios en las comunicaciones, la ciencia y la tecnología; además, se establecieron una serie de programas para mejorar las condiciones de vida.

Actualmente, el municipio de Naranjito se enfrenta a nuevos retos, uno de los más importantes, en términos educativos, es propiciar, en su planificación, una agenda

que promueva actividades de sensibilidad, responsabilidad y compromiso en cada miembro de las comunidades. La situación de Puerto Rico en estos tiempos requiere del fortalecimiento de principios éticos y morales, así como el respeto y la solidaridad entre todos los puertorriqueños (Cruz, 2002).

En Estados Unidos, desde los años 1980-1989, se ha difundido el concepto de “stewardship”, traducido en los medios religiosos como “mayordomía”, que se refiere al sentido de cuidado y administración de un bien, la naturaleza en este caso, del que no es propietaria la persona encargada de tal menester. Este movimiento de mayordomía está prestando un gran servicio al cristianismo, en general, al dar una orientación actualizada a las enseñanzas bíblicas relativas al conjunto de la naturaleza y al formular una sabiduría ecológica que equilibra o suprime el concepto de dominio. Los cristianos que defienden la postura de la mayordomía, entienden que la naturaleza ha de mantenerse con la mayor integridad posible.

La Iglesia Cristiana (Discípulo de Cristo) en Puerto Rico también está comprometida con promover la solidaridad humana para el desarrollo sostenible. La obra de los Discípulos de Cristo en Puerto Rico, a través de los 110 años que llevan establecidos en Puerto Rico, ha realizado una ardua labor educativa a favor de valores éticos como la solidaridad, la justicia y la equidad. Estos son valores del Reino de Jesucristo que se ponen en acción en las comunidades donde están establecidas sus iglesias.

En cuanto a publicaciones educativas donde se exponga el tema de educación ambiental, La Iglesia Cristiana (Discípulo de Cristo) en Puerto Rico, en su Revista para la educación cristiana transformadora, *El Discípulo* ha expuesto el tema de la mayordomía de los recursos naturales. También en la revista *La Iglesia*, edición especial Convención Centenaria, se publicó un artículo especial sobre el ambiente. El artículo “Disfrutando y cuidando el medio ambiente” fue escrito por la Rvda. Sary N.

Rosario Ferreira, en el mismo señala que “despertar la conciencia de la Tierra en la gente, es despertar a la realidad ética del bienestar de todos”. En la celebración de la Convención Centenaria, el Rvdo. Esteban González Doble, Pastor General de la Iglesia Cristiana Discípulo de Cristo en Puerto Rico, señaló lo siguiente: “Somos una Iglesia con una conciencia profunda de lo que es ser mayordomos al servicio de Dios”.

Marco conceptual

Desde el 1972, las organizaciones internacionales comenzaron a establecer los cimientos de la educación ambiental. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) fue creado en 1972 en Estocolmo, Suecia. La Declaración de Estocolmo surge de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano celebrada del 5 al 16 de junio de 1972. Es interesante observar el hecho de que ya para esta fecha se tenía una inquietud en cuanto a la relación del Ser Humano y su Medio Ambiente. Esta Declaración es la expresión concreta y de consenso que se pronuncia mundialmente de forma definida en pos de la preservación y mejoramiento del medio humano. Entiéndase por medio humano todo aquello relacionado al hombre (ser humano) y al mundo que le rodea, tanto natural como artificial.

Esta Declaración se convierte en la punta de lanza para llevar un mensaje de alerta, conciencia y prevención en cuanto a la relación saludable y balanceada que debe existir entre el ser humano, las necesidades sociales, el deseo de progreso, la ciencia, la tecnología, los recursos económicos y el medio ambiente (Guía Ambiental, 2003).

Fue hace 36 años que comenzó una preocupación respecto al ser humano, su calidad de vida y los recursos a su disposición. Es en este momento histórico, en el 1972, que esta Declaración se convierte en una postura visible y una voz audible ante el mundo al presentar un conjunto de ideas y principios que, unidos a un plan de acción,

producen una serie de recomendaciones esenciales para el mejoramiento del medio humano y para la buena coexistencia del ser humano y su entorno.

El Programa Internacional de Educación Ambiental, en un taller de Educación celebrado en Belgrado, más tarde en 1977 en Tbilisi, estableció las bases de la educación ambiental. La Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en el 1987, examinó en su informe “Nuestro futuro común” los medios para garantizar el progreso de la humanidad respetando el medio ambiente con el fin de dejar legado a las generaciones futuras.

En el 1992, en la Cumbre de Río de Janeiro, Brasil, conocida hoy como la Cumbre de la Tierra, se estableció una nueva alianza mediante la creación de nuevos niveles de cooperación entre los Estados, los sectores claves de la sociedades y las personas, con el fin de preservar el entorno natural de la Tierra. En la misma, se reunieron los primeros ministros y jefes de estado de prácticamente todos los países del mundo. El texto de la Convención fue firmado por 154 países y hay que destacar la participación de organizaciones no gubernamentales. En la Cumbre de la Tierra, se generó un documento muy importante “El Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global”. La Guía de Educación Ambiental, 2003, señala que es a través de la labor de estos tratados internacionales que la Educación Ambiental es definida como un proceso formativo continuo que se inicia en las fases tempranas del ser humano y que continúa a través de toda su existencia.

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos y que preste la debida atención al sector de la población menos privilegiado para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana.

Es también esencial que los medios de comunicación de masas eviten contribuir al deterioro del medio humano y difundan, por el contrario, información de carácter educativo sobre la necesidad de protegerlo y mejorarlo a fin de que el hombre pueda desarrollarse en todos los aspectos. La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo, esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje.

Tanto la educación formal como la no formal son indispensables para modificar las actitudes de las personas de manera que éstas tengan la capacidad de evaluar los problemas del desarrollo sostenible y abordarlos. La educación es igualmente fundamental para adquirir conciencia, valores y actitudes, técnicas y comportamientos ecológicos y éticos en consonancia con el desarrollo sostenible que favorezcan la participación pública efectiva en el proceso de adopción de decisiones.

La Educación Ambiental no formal se entiende como “la transmisión de conocimientos, aptitudes y valores ambientales, fuera del sistema educativo institucional, que conlleven la adopción de actitudes positivas hacia el medio natural y social que se traduzcan en acciones de cuidado y respeto por la diversidad biológica y cultural, y que fomenten la solidaridad intra e intergeneracional. Se reconoce que la educación ambiental no es neutra, sino que es ideológica, ya que está basada en valores para la transformación social” (Declaración de la tierra de los pueblos, Foro Río 92, Manual de educación ambiental no formal, 1999).

La educación ambiental pretende concienciar y sensibilizar a nuestros niños y jóvenes, al plantear los “issues” ambientales y motivarlos a tomar acción en la búsqueda de soluciones de los problemas ambientales de su comunidad, de su país y del mundo. Los niños no sólo heredarán la responsabilidad de cuidar la Tierra, sino que, en muchos

países en desarrollo, constituyen casi la mitad de la población. Además, los niños de los países en desarrollo y de los países industrializados son igualmente vulnerables, en grado sumo, a los efectos de la degradación del medio ambiente. También son partidarios muy conscientes de la idea de cuidar el medio ambiente. Es menester que se tengan plenamente en cuenta los intereses concretos de la infancia en el proceso de participación relacionado con el medio ambiente y el desarrollo con el propósito de salvaguardar la continuidad, en el futuro, de cualesquiera medidas que se tomen para mejorar el medio ambiente.

Estudio de casos

En Puerto Rico, se llevan a cabo un sin número de campamentos de verano, muchos de ellos están comprometidos con la educación ambiental y promueven, a través de sus actividades educativas, el desarrollo sostenible. En estos campamentos, se enfatizan los principios de la Carta de la Tierra, entre ellos, el que señala el respetar la Tierra y la vida en toda su diversidad: “Reconocer que todos los seres son interdependiente y que toda forma de vida independientemente de su utilidad, tiene valor para todos los seres humanos”. Un buen ejemplo de esta extraordinaria labor educativa lo es el Campamento Guajataka de los Niños Escuchas de Puerto Rico.

Durante los meses verano, el Campamento Guajataka en Puerto Rico se convierte en un centro de educación no formal al recibir a cientos de niños escuchas que participan de actividades al aire libre, competencias y adelantos. En este campamento, se han llevado a cabo diversos proyectos de educación ambiental, uno de ellos lo es “El proyecto de la Chiriría y conservación de los Humedales”. Este proyecto contó con la colaboración del Fideicomiso de Conservación de Puerto Rico. El proyecto comenzó durante los meses de febrero a mayo, donde se les ofreció un adiestramiento a todos los miembros de la patrulla de naturaleza (Nature Team) del Campamento Guajataka de los Niños Escuchas de Puerto Rico. Contaron con la participación de una

serie de científicos y recursos quienes ofrecieron charlas y adiestramiento a estos jóvenes que serán parte del personal e instruirán a cientos de niños, jóvenes y adultos que participarán en el verano de todas las actividades educativas programadas. Los temas que se incluyeron en este proyecto educativo fueron la conservación de los humedales y del proyecto de la Chirría, técnicas de interpretación e identificación de aves y las especies amenazadas en Puerto Rico y el Caribe.

La Fundación Brethren y Unida (FBU), organización sin fines de lucro, desarrolla una serie de proyectos de educación ambiental y capacitación en las comunidades de la zona rural del Ecuador. Esta organización esta establecida desde el año 1953. La FBU fomenta la participación ciudadana con el fin de fortalecer y construir sus identidades como comunidad. Su labor educativa es digna de imitar pues, desde que comenzó esta organización, ha trabajado en la capacitación de líderes comunitarios y ha fundado escuelas para niños y niñas indígenas y campesinos.

Esta fundación tiene como misión, "potenciar las capacidades creativas de hombres y mujeres del campo, propiciando un diálogo de saberes y la promoción de los derechos ciudadanos, para construir propuestas organizativas y tecnológicas que posibiliten mejorar sus condiciones de vida, fundamentándose en principios de corresponsabilidad, equidad, solidaridad y de respeto a la naturaleza". Entre los proyectos que trabajan con la comunidad están los siguientes; el mejoramiento de la producción con enfoque agroecológico, la protección de las microcuencas, bosques, suelos y biodiversidad y la educación ambiental. Hay que señalar que esta organización, a través de los años, se ha reiterado en su compromiso con los sectores sociales marginados como: las mujeres, los campesinos y los indígenas que luchan por una vida más digna y por el derecho a la tierra. La FBU, en referencia a sus ejecutorias, afirma: "Nuestras acciones apuntan a defender la existencia de la agricultura campesina frente a los procesos de concentración de la propiedad de la tierra y de la destrucción

de los recursos naturales provocada por la lógica extractivista de las grandes empresas frente a la homogenización de los patrones de consumo y a la marginación de la inversiones públicas hacia el sector rural”. La Fundación Brethren y Unida cuenta con un sin número de especialistas y profesionales que han puesto al servicio de las comunidades todos sus conocimientos llevándolos a tener un mayor rendimiento de los recursos y un desarrollo sustentable.

Marco Legal

En Puerto Rico, la reglamentación ambiental es muy extensa, tenemos más de 100 leyes y actualmente se cuenta con más de 5 agencias del gobierno para trabajar con todas las problemáticas ambientales. Según la Sra. Diana López Feliciano, catedrática de la Facultad de Derecho, “el problema existente en Puerto Rico es que la mayoría de las leyes están dirigidas a resolver problemas ambientales no a evitarlos”.

La Constitución del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, en su Artículo VI, Sección 19, establece que “será política pública del Estado Libre Asociado la más eficaz conservación de sus recursos naturales, así como el mayor desarrollo y aprovechamiento de los mismos para el beneficio general de la comunidad”. Las leyes estatales favorecen e impulsan el desarrollar proyectos o actividades dirigidas a la Educación Ambiental en nuestro país.

Si una nación maneja adecuadamente sus recursos naturales, tendrá beneficios significativos. Es muy importante que se protejan y conserven los recursos naturales a través de leyes que sean implementadas para estos fines.

La Ley de Desarrollo Sostenible de Puerto Rico es la Ley núm. 267 del 10 de Septiembre de 2004. La Ley núm. 267 establece lo siguiente: “La estrategia de desarrollo sostenible de Puerto Rico debe reconocer la necesidad de una nueva visión que tome en consideración el ambiente y los recursos naturales que le sirven de base, en particular, lo relacionado al uso de tierras y el recurso agua, la transportación, la

producción de energía, el manejo de los desperdicios sólidos y líquidos, y el manejo de nuestra zona costera.” Para poder lograr un desarrollo sustentable en Puerto Rico, el Gobierno debe tener un plan de desarrollo económico que impulse la protección y conservación del ambiente. Este desarrollo económico debe ser sostenible tomando en consideración el balance entre el uso y demanda de los recursos naturales. Lo expuesto en la Ley núm. 267 del 10 de Septiembre de 2004, señala que: “Debemos apoyar que nuestro desarrollo económico continúe, pero en forma sostenible, para asegurarnos de que el costo de ese desarrollo no sea la excesiva degradación y destrucción del ambiente y los recursos naturales o la injusticia social.” El cumplimiento de esta política ambiental del Estado Libre Asociado de Puerto Rico (ELA) promueve una mejor calidad de vida para cada familia puertorriqueña, y un mejor mundo para las generaciones futuras.

El Estado Libre Asociado de Puerto Rico reconoce, en el segundo principio ético-legal de la Ley núm. 267 del 10 de Septiembre de 2004, que “toda persona debe gozar de un medio ambiente saludable y que toda persona tiene la responsabilidad de contribuir a la conservación y mejoramiento del medio ambiente”. Esto se puede lograr a través de la educación ambiental formal o informal en la que se promueva la transformación, concienciación, sensibilización y solidaridad en cada ciudadano llevándolo a tomar la acción pertinente a favor del ambiente.

La ley Núm. 133 de 1975 según enmendada, conocida como Ley de Bosques de Puerto Rico cuyos Artículos 2 (A), 6 (D) (1) y 6 (D) (3), proveen mecanismos legales para ofrecer servicios de recreación pasiva, al aire, que puedan ser escenarios para desarrollar actividades de educación ambiental, en los Bosques Estatales de Puerto Rico (DRNA, 1975). Actualmente, en muchos de nuestros bosques, se han desarrollado proyectos con estos fines. La Sra. Áurea Berríos, maestra de la Escuela Superior

Francisco Morales de Naranjito, realizó un extraordinario trabajo en el Bosque de Cambalache como parte de su tesis en Educación Ambiental.

La Ley Núm. 70 del 30 de mayo de 1976, conocida como Ley de Vida Silvestre, reglamenta todas las actividades que de una u otra forma puedan estar relacionadas con la conservación o propagación de las especies de vida silvestre en Puerto Rico. Es importante divulgar las leyes que regulan cada área de nuestros recursos naturales y responsabilizar a cada ciudadano, en su carácter ético, para que proteja el ambiente.

El Programa de Patrimonio Natural fue creado por La ley Núm. 150, aprobada el 4 de agosto de 1988. Por medio de esta Ley, el DRNA puede adquirir, restaurar y manejar áreas de alto valor natural identificadas en el Programa de Patrimonio Natural y establecer convenios con organizaciones no-gubernamentales para co-manejar áreas con alto valor ecológico (DRNA, 1988). Es meritorio fomentar la participación ciudadana capacitándolos a través de la educación ambiental para elaborar soluciones viables en la problemática ambiental.

En Puerto Rico, existen leyes federales que se emplean para promover la protección y conservación de los recursos naturales. Un ejemplo lo es La Ley Federal 93-205 aprobada en 1973. Esta ley conocida como Ley de Especies en Peligro de Extinción establece las medidas para conservar y proteger las especies amenazadas y en peligro de extinción. También tiene como fin proteger sus hábitats naturales para evitar su desaparición o destrucción, pues es la principal causa de la pérdida de especies. Además, la Ley Federal "Federal Aid in Fish and Wildlife Restoration Act" suministra fondos económicos del Gobierno Federal para implantar planes de manejo de los recursos de pesca y vida silvestre para llevar a cabo proyectos de restauración de la vida silvestre.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA, HALLAZGOS Y ANÁLISIS

Esta investigación pretende promover la mayordomía ambiental (stewardship) a través de acciones positivas hacia la conservación de los recursos naturales de la comunidad del barrio Cedro Arriba, de Naranjito. Además, esta investigación pretende fomentar el uso del bosque secundario Costado Sur de la ICDC Maná como un espacio natural para la educación ambiental, y demostrar que el bosque secundario tiene el potencial para convertirse en el escenario educativo donde se integren actividades de educación ambiental durante la celebración de los campamentos de verano.

Para efectuar la investigación, se utilizamos un estudio cualitativo como el método más apropiado. Según Hernández et al. (2003), este tipo de investigación se basa en la interpretación de lo observado y no en la medición numérica, como sucede en la investigación cuantitativa. De acuerdo con Lucas & Berríos (2003), en un estudio cualitativo el énfasis se centra en la recopilación de información y la descripción detallada de lo que se investiga y su enfoque permite examinar de cerca sucesos contextos, procesos, contenidos, relaciones e interacciones. En la investigación utilizamos las estrategias propuestas por Lucas & Berríos (2003), para recopilar información en un estudio cualitativo: la observación directa, las entrevistas no estructuradas, la revisión de literatura, los estudios de casos y documentos existentes.

Como parte de esta propuesta de investigación, nos reunimos con la Junta de Oficiales de la Iglesia Cristiana (Discípulo de Cristo) Maná y su pastor el Rev. Pedro E. Miranda Torres con el fin de dialogar sobre la misión y visión del trabajo comunitario del Centro de Internado, específicamente en el área del bosque secundario.

Para investigar las dimensiones que comprende el área del bosque, se obtuvo un mapa de mensura. Efectuamos varios recorridos de exploración por los diferentes

sectores del bosque secundario para examinar el área y describir e identificar los recursos naturales. Además, tomamos fotografías durante los diversos viajes de campo para estudiarlas y analizarlas con mayor detenimiento. Realizamos varias entrevistas no estructuradas con miembros de la comunidad. Como resultado, recopilamos información acerca de los usos, las prácticas y actividades desarrolladas a través del tiempo en los terrenos del bosque.

Para investigar el trasfondo histórico cultural de la ICDC en Puerto Rico, con relación a la mayordomía ambiental, revisamos la literatura existente de la denominación. También, visitamos distintas bibliotecas universitarias para obtener información sobre el uso de los campamentos de verano como medio para adelantar la educación ambiental en otros países. Efectuamos una compilación de estudios de caso de educación ambiental en los cuales se hace uso de los campamentos de verano para desarrollar e incrementar la literacia ambiental en los niños.

Con el propósito de evaluar el potencial de los recursos naturales del bosque para desarrollar actividades de educación ambiental, solicitamos a distintas agencias gubernamentales los servicios de técnicos especializados en las diferentes áreas de evaluación. Además, coordinamos con el Municipio de Naranjito y su honorable alcalde, Orlando Ortiz, una reunión para auscultar con qué recursos del Municipio se podría contar para realizar el estudio.

Realizamos una reunión con la Sra. Silkia Colón, bióloga y técnica de área del DRNA para solicitar la colaboración de los especialistas de la agencia. Luego de esta reunión, realizamos un recorrido por el bosque con la bióloga Silkia Colón, el taxónomo del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales, el Sr. Víctor Rodríguez y el Sr. José Luís Padilla especialista en aves de Vida Silvestre. Con la ayuda de estos valiosos recursos, identificamos las especies e hicimos un inventario de la flora y fauna del bosque. Realizamos otro recorrido con la Arquitecta Paisajista, la Sra. Linda Barfield,

de la Compañía de Turismo de Puerto Rico y miembros del comité de trabajo con el fin de evaluar el potencial del área para desarrollar proyectos educativos. También, identificamos los distintos puntos focales para establecer estaciones de aprendizajes para una vereda interpretativa a través del bosque.

Este proyecto parte de la evaluación del potencial de los recursos naturales del bosque secundario Costado Sur de la ICDCM en Naranjito para desarrollar un Campamento de Educación Ambiental. Como parte de este proyecto, identificamos todas las áreas naturales de la propiedad que eran idóneas para desarrollar actividades de educación ambiental. Luego de realizar el inventario de la flora y la fauna del bosque, llevamos a cabo una siembra de árboles nativos para fortalecer la biodiversidad del bosque. Como parte de esta labor, llevamos a cabo una limpieza del área y recogido de desperdicios sólidos para poder extender el bosque. Durante esta limpieza de escombros, reciclamos todos aquellos materiales que son aptos para reciclar. Se preparó un croquis de las veredas interpretativas, seleccionamos los lugares de mayor interés y se establecieron las distintas estaciones educativas.

Finalmente, procedimos a diseñar las distintas actividades que se efectuarán durante el campamento en el bosque secundario. Diseñamos doce actividades de educación ambiental referentes a la mayordomía ambiental, conservación, protección y valoración de los recursos del bosque. Las actividades están dirigidas a la conservación de los recursos fauna, flora, suelos, comunicación ambiental y acción ciudadana.

Hallazgos

El bosque secundario Costado Sur de la ICDC Maná en Naranjito es uno de los espacios naturales de alto valor ecológico y escénico donde se puede realizar un campamento con diversas actividades de educación ambiental. En este existe una gran biodiversidad tanto de flora como fauna, las cuales, en su mayoría, consisten de

especies endémicas. En el inventario de la flora, identificamos una inmensa variedad de árboles como: capa prieto, espino rubial, cupey, moca, laurel sabino, granadillo, guama, guaraguao, roble nativo, emajagua, caoba, majo, palma real, jagüey blanco, jagua, etc. En el de la fauna, también identificamos una diversa variedad de aves como: pitirres, changos, calandrias, reinitas, pájaro carpintero, etc. También existen un sin número de insectos, como el comején y las mariposas, entre las cuales se distinguió gran variedad.

Mediante entrevistas a miembros de la ICDC Maná, descubrimos que son muy pocos los que visitan el bosque; usualmente, miembros de la comunidad lo bordean en caminatas por la parte norte con el fin de ejercitarse, pero en su paso por los terrenos dejan desperdicios sólidos tirados por doquier.

Durante la investigación, identificamos los factores que afectan la integridad del ecosistema a causa de los usos, prácticas y actividades desarrolladas en los terrenos entre ellos se destacan los desperdicios sólidos y las escorrentías. Existen muchos desperdicios sólidos que afectan el suelo, estos han sido abandonados en el bosque, a través del tiempo, por antiguos dueños de los terrenos. Encontramos que el terreno al norte del bosque tiene problema de escorrentías que arrastran la capa superficial del suelo. Esto se debe a los desagües de las casas en áreas aledañas al bosque. Los sedimentos y desperdicios sólidos que son arrastrados por las escorrentías se convierten en una fuente de contaminantes del agua. La contaminación del agua y de los suelos afecta a todos los seres vivos de los ecosistemas del bosque.

Los hallazgos antes mencionados comprueban que existe la necesidad de desarrollar materiales educativos para que la comunidad esté informada del valor de sus recursos naturales y puedan ejercer su mayordomía con responsabilidad y compromiso activo.

Con este objetivo, en el mes de junio, la ICDC Maná, durante la celebración de su campamento de verano 2009, permitió que se implementaran algunas de las actividades de educación ambiental del manual de actividades que se diseñó para los niños de la comunidad. Esta oportunidad fue extraordinaria para validar y evaluar las actividades a la luz de la experiencia en cada actividad.

Análisis

A través del análisis de esta investigación, no cabe duda que el bosque secundario Costado Sur de la ICDC Maná del barrio Cedro Arriba de Naranjito es el escenario perfecto para realizar actividades de educación ambiental durante la celebración de su campamento de verano. Los miembros de la ICDC Maná se muestran comprometidos a darle seguimiento al trabajo realizado e implementar las actividades de educación ambiental en un campamento futuro.

Al implementar las actividades del manual durante este verano logramos evaluar cuán pertinente es para los niños y la efectividad de cada actividad. Validamos las actividades y se mejoraron las que no eran muy efectivas. La experiencia fue extraordinaria y la recepción de los niños fue sorprendente en cada actividad, especialmente en las caminatas por el bosque.

Por tal razón, el producto final de este estudio es el diseño de un manual de actividades de educación ambiental que parte del contexto ecológico, cultural, histórico y social de la comunidad del barrio Cedro Arriba de Naranjito.

CAPÍTULO IV

PRODUCTO

Este Manual tiene el propósito de integrar actividades de educación ambiental y promover la mayordomía ambiental durante la celebración de los campamentos de verano de la ICDC en la comunidad del barrio Cedro Arriba de Naranjito.

Consiste de doce actividades de educación ambiental referentes a la conservación, protección y valoración de los recursos del bosque. Las actividades estarán dirigidas a la conservación de la biodiversidad del Bosque y a la acción ciudadana en la toma de decisiones ambientales. Estas doce actividades de educación ambiental están diseñadas para desarrollarse en las diversas estaciones educativas del bosque. Las actividades no siguen un orden específico. En la sección de Conservación de la Biodiversidad, se diseñaron las siguientes actividades: *El chango príncipe negro*, en esta actividad se pretende sensibilizar a los niños sobre la responsabilidad que se tiene, como buenos mayordomos, de tomar acción en la conservación de una especie que es símbolo de nuestro pueblo; *Encuentro con mi amigo del bosque*, a través de esta actividad los niños podrán ir integrando conceptos de educación ambiental como la interdependencia; *Expedición a la casa del comején*, presenta el hábitat del comején y promueve la valoración del papel ecológico que desempeña esta especie.

En la sección La Comunicación Ambiental compromiso de todos diseñamos dos actividades, estas son: *Reporteros por un día*, esta actividad fomenta un sentido de responsabilidad por los problemas ambientales que ocurren en la comunidad. Los niños comunicarán las decisiones emitiendo argumentos bien razonados que apoyen sus opiniones y decisiones. *¡Denúncialo y Restáuralo!*, durante esta actividad los niños desarrollarán destrezas para tomar decisiones y destrezas de ciudadanía. Diseñarán un

plan de acción ciudadana para colaborar en la solución de un problema ambiental investigado en su comunidad.

En la sección de Investigación Ambiental, se presentan cuatro actividades estas son: *El uso del suelo a través del tiempo*, en esta actividad se documentara y analizará el uso del suelo, las prácticas y actividades desarrolladas a través de los años; *Impacto de la actividad humana en la comunidad*, mediante esta actividad los jóvenes evaluarán acciones apropiadas de autogestión comunitaria para la solución de problemas ambientales; *Fotoensayo Ambiental*, los jóvenes documentarán la contaminación del suelo y sus efectos ambientales mediante la redacción de un fotoensayo; *Encuesta Ambiental*, ésta pretende que los jóvenes realicen un trabajo de investigación a través de una encuesta con el fin de identificar los problemas que afectan su comunidad y propondrán estrategias que sean efectivas para solucionarlos.

La sección de La educación ambiental integrada a las Bellas Artes tiene las siguientes actividades: *Recital Coral "Comején"*, a través de esta actividad se integran los conceptos de educación ambiental y las bellas artes, se promueve la mayordomía ambiental sensibilizando a los niños sobre el papel importante que tiene el comején en el bosque; *Representemos al Árbol de Jovillo*, en ésta se realiza una dramatización colectiva donde los niños representarán las partes de un árbol de Jovillo para comprender que los árboles trabajan como un sistema; *Fiesta de gratitud*, consiste de un drama con diversos personajes donde se presenta los beneficios que todos obtenemos de los árboles, y se fomenta la mayordomía ambiental y la conservación.

Todas las actividades del manual están ubicadas como parte de una de las cuatro secciones: *Conservación de la Biodiversidad*, *La Educación Ambiental Integrada a las Bellas Artes*, *Investigación Ambiental* y *La Comunicación Ambiental compromiso de todos*. En cada sección se incluye: un trasfondo con información relacionada al tema, el propósito, los estándares de EA de la NAAEE y los del Programa de Ciencias del

Departamento de Educación de Puerto Rico, los materiales, conceptos, valores ambientales, el procedimiento y las actividades de evaluación.

Se aspira a que este manual sea un recurso útil para todos los miembros de la comunidad y que, en los próximos veranos, los niños sean transformados, a través de la educación ambiental, hacia una mayor concienciación ambiental que redunde en una mejor calidad de vida.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A través de la evaluación del potencial de los recursos naturales que posee el bosque secundario Costado Sur, se puede concluir que es un excelente escenario para realizar diversas actividades de educación ambiental. La biodiversidad del bosque es excelente para trabajar con veredas interpretativas y estaciones educativas. Existe un gran número de especies endémicas en este bosque, tanto de flora como de fauna, sobre las cuales se pueden elaborar actividades de educación ambiental.

La celebración de campamentos de verano es una estrategia educativa viable con el fin de ofrecer diversas actividades de educación ambiental. Estas actividades deben ser presentadas de forma creativa e innovadora y fuera del contexto de lo que es la enseñanza en el aula escolar. Es importante que se aprovechen todas las oportunidades para impactar a la ciudadanía de manera formal e informal para así ir formando individuos con mayor conciencia ambiental.

Las comunidades en nuestro país deben proveer la oportunidad a los niños de interactuar con la naturaleza a través de actividades que fomenten la comprensión de su entorno y el desarrollo de su conciencia ambiental. Durante los periodos de vacaciones o fines de semanas es oportuno utilizar los escenarios naturales de la comunidad para brindarle al niño la oportunidad para el aprendizaje y desarrollo de valores ambientales.

El bosque secundario Costado Sur es idóneo para la implementación de estrategias de enseñanza de educación ambiental en los campamentos de verano que celebra la comunidad y en conclusión:

1. El bosque secundario Costado Sur ofrece el escenario idóneo para que los niños de la comunidad tengan experiencias, directas con la

naturaleza, que contribuyan a amentar su respeto por el ambiente y adquieran las actitudes y conductas que se manifiesten en un compromiso real con la conservación del medioambiente.

2. Es pertinente utilizar el bosque secundario Costado Sur para la celebración del campamento de verano de la ICDC Maná.
3. Al inicio de nuestra investigación, la ICDC Maná no contaban con los recursos necesarios para utilizar el bosque secundario Costado Sur como escenario para la ejecución de actividades, formales e informales, para el aprendizaje de educación ambiental.

Recomiendo al Centro de Internado que:

1. La ICDC Maná utilice el Manual de Actividades del Proyecto Educativo Ambiental Costado Sur para celebrar sus campamentos de verano o que integren las actividades de educación ambiental del Manual al campamento de verano que celebra todos los años.
2. Ofrezca talleres para ir adiestrando a los líderes del campamento en las actividades de educación ambiental.
3. Desarrolle un hilo conector o temático en todas las actividades del día durante la celebración del campamento. Por ejemplo: si el tema es el recurso agua, que los talleres de bellas artes, manualidades y recreación sean bajo ese tema.
4. Se analice la viabilidad de crear otras veredas y estaciones educativas dentro del bosque.
5. Involucre a toda la comunidad en las distintas actividades de educación ambiental con el fin de lograr un compromiso activo por parte de la comunidad.

6. Se cree una alianza entre las distintas agencias públicas ambientales y la ICDC Maná para contribuir con el desarrollo de este proyecto.
7. Añada nuevas estrategias para lograr la participación activa de los miembros de la comunidad en la búsqueda y solución a los problemas ambientales que los afecten.

Recomiendo al Municipio de Naranjito que:

1. Promueva la educación ambiental a través de actividades culturales.
2. Rotulen los árboles de las áreas verdes para que el público en general pueda identificar las especies.
3. Preparen propuestas para promover proyectos innovadores de educación ambiental.
4. Fomenten la celebración de campamentos de verano con actividades de educación ambiental.

LITERATURA CITADA

- Administración de Terrenos de Puerto Rico (2000). Ley para la protección y preservación del Monte Santa Ana en Bayamón. Ley núm. 180 del 21 de agosto de 2000.
- Biaggi, V. (1974). *Las aves de Puerto Rico*. Editorial Universitaria, Universidad de Puerto Rico.
- Cerezo, A., & Rico, L. M. (1995). *Principios, estrategias y características de la educación Ambiental*. San Juan, Puerto Rico: Instituto de Educación Ambiental, UMET.
- Cornell, J. (1997). *Sharing nature with children: a parent's and teacher's nature awareness guide book*. Nevada City, California: Ananda Publications.
- Cruz, A. D., Guilbe, C. J. & López, A. R. (2002). El clima. *Vive la geografía de nuestro Puerto Rico*. Puerto Rico: Editorial Cordillera, Inc.
- Darías, S. (2003). El aula en la naturaleza. *El indiferente*, Vol. (15): Pp. 10.
- Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment. (1972). *United Nations Conference* (pp. 1-5). Estocolmo: United Nations Conference.
- Departamento de Educación de Puerto Rico. (2003). *Marco curricular programa de ciencia*. Colombia: Panamericana Formas e Impresos S. A.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. (1998). *Opúsculo Las Aves Autóctonas de Puerto Rico*.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. (1999a). *Ley de Bosques Urbanos de Puerto Rico*. Ley núm. 213 de 5 de agosto de 1999.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. (1999b). *Ley de Vida Silvestre de Puerto Rico*. Ley núm. 241 del 15 de agosto de 1999.
- Departamento de Recursos Naturales y Ambientales. (1999c). *Ley para la Protección y Conservación de la Fisiográfica kársica de Puerto Rico*. Ley de núm. 292 de 21 de agosto de 1999.
- Domínguez, C.C. (2000). *Panorama histórico forestal de PR*. Puerto Rico: Editorial de la Universidad de Puerto Rico.
- Education, N. eA. (2000). Environmental education materials: Guidelines for excellence workbook. Georgia: NAAEE.
- Estes, Y.B. (1993). *Environmental education: Bringing children and nature together*. *Phi Delta Kappan*, 74(9), 1.

- Feliú, M. (2008). *Vital el papel ecológico del comején*. Extraído el 3 de octubre de 2009 de endi.com
- Francis, J., Lowe, C:(2000). *Bioecología de árboles nativos exóticos de Puerto Rico y las Indias Occidentales*. Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Instituto de Dasonomía Tropical, Río Piedras, PR. Julio 2000.
- Giordan, A., & Souchon, C. (1997). *La educación ambiental: Guía Práctica*. Sevilla, España: Díada Editora S. L.
- Groom, M. J., Meffe, G. K. & Carroll, C. R. (2006). *Principles of conservation biology*. Massachusetts: Sinauer Associates, Inc.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P.(2003) *Metodología de la investigación* (3ed.). Méjico: Mc Graw Hill.
- Junta de Calidad Ambiental. (2004). Informe sobre el estado y condición del ambiente en Puerto Rico. In E.L.A de PR (Ed.) (Vol. Capitulo 1).
- Joglar, R. (2005). *Biodiversidad de Puerto Rico: Vertebrados terrestres y ecosistemas*. San Juan, Puerto Rico: Editorial del Instituto de Cultura Puertorriqueña.
- Junta de Planificación. (2000). *Perfiles características demográficas generales Municipio de Naranjito*. Extraído abril, 28, 2009, <http://www.gobierno.pr/NR/rdonlyres/EEB58B5A-7158-4552-8CF3-FFC54F6D38AA/0/NaranjitoMunicipio.pdf>
- Kathiresan, K., & Bingham, B. (2001). Biology of magroves and mangrove ecosystems. *Advances in Marine Biology*, 4-52.
- Laciar, M. E. (2003). *Medio ambiente y desarrollo sostenible*. Buenos Aires: Editorial Ciudad Argentina.
- Lafuente, R. (2001, Enero – Junio). Sobre el análisis y representación de documentos. *Investigación Bibliotecológica*, pp. 163-193.
- Little, E., Marrero, J., & Wadsworth, F. (2001). *Árboles comunes de Puerto Rico y las Islas Vírgenes*, Editorial de la Universidad de Puerto Rico, segunda edición
- López, D. (1999). *Ambiente y leyes ambientales: lo que todos queremos saber.*, Rincón; Paraíso.
- López T., & Villanueva, N. (2006). *Atlas ambiental de Puerto Rico*. La Editorial, Universidad de Puerto Rico, pp. 70-75.
- Luccas, N., & Berríos, R. (2003). *Investigación cualitativa en educación y ciencias sociales*. Hato Rey: Publicaciones Puertorriqueñas.

- Moore, A. (2004). *Manual para la capacitación de aéreas protegidas*. Segunda Edición National Park Services, Washington D. C. USA.
- Morales, J. (1992). *Guía práctica para la interpretación del Patrimonio*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejera de Cultura.
- NAAEE. (2004). National project for excellence in environmental education: Guidelines for Learning (K-12)
- Nebal, B. J., & Wright, R. T. (1999). *Ciencias Ambientales: Ecología y Desarrollo Sostenible*. México: Prentice Hall
- Orr, D.W. (1992). *Ecological literacy: Education and the transition to a postmodern World*. New York: SUNY Press.
- Ortiz, M., & Pérez, M. (Ed.). (2008). *Guía de actividades ambientales para maestros de ciencia*. Río Piedras, Puerto Rico: Universidad Metropolitana.
- Simmons, D. (1998). Using natural settings for environmental education: Perceived benefits and barriers. *Journal of Environmental Education*, 29(3), 23-31.
- Sobel, D. (2004). *Place-based education: Connecting classrooms and communities*. Great Barrington, MA: The Orion Society.
- Soto, M. (2002). Palabras del secretario interino del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, *Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible*. Johannesburgos, Republica de África del Sur.
- Starr, C., & Taggart, R. (2008). *Biología: La unidad y la diversidad de la Vida*. México: Thomson.
- Tratado Tibilisi. (2005) *Carta de la Tierra*. Programa Panamericana de Defensa y Desarrollo de la diversidad Biológica, Cultural y Social Asociación civil (Pro Diversitas) Extraído 21 de septiembre 2009 de <http://Bioetica.org>.
- Trewhellak, W. J., Rodriguez-Clark, M., Corp, N., Entwistle, A., Garrett, S., Granek, E., et al. (2005). Environmental Education as a Component of Multidisciplinary Conservation Programs: Lessons from Conservation Initiatives for Critically Endangered Fruit Bats in the Western Indian Ocean. *Conservation Biology*, 75-85.
- United Nations Conference on Environment & Development. (1992). *Agenda 21*. Río de Janeiro, Brasil.
- Valtueña, J. A. (2002). El agua y la salud. *Enciclopedia de la Ecología y la Salud*. España: Editorial Sanfeliz, S.L.
- Walker, M. (2007). *Como escribir trabajos de investigación*. Barcelona: W. W. Norton & Company.

Proyecto Educativo Ambiental



COSTADO SUR

**Manual de Actividades
para Campamento de Verano**

Proyecto Educativo Ambiental Costado Sur

Manual de Actividades para Campamento de Verano

Autora: Carmen L Fonseca Torres

Editores: Alida Ortiz Sotomayor

María Vilches Norat

Fotografía: Myrna E. Fonseca

Diseño de Portada: Christopher Alvarado

Esta publicación es posible gracias al acuerdo de colaboración para el establecimiento del Centro de Internado de la Maestría en Artes en Estudios Ambientales de la Escuela de Asuntos Ambientales (EAA) de la Universidad Metropolitana (UMET) en colaboración con la Iglesia Cristiana Discípulo de Cristo Mana.

Se permite la reproducción para fines educativos con autorización de la EAA y la Iglesia Cristiana Discípulo de Cristo Mana.

© 2009



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4-5
DESCRIPCIÓN DECAMPAMENTO.....	6-7
CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.....	8-20
INVESTIGACIÓN AMBIENTAL.....	21-40
LA COMUNICACIÓN AMBIENTAL.....	41-46
EDUCACION AMBIENTAL INTEGRADA A BELLAS ARTES.....	47-68

INTRODUCCIÓN

Las diversas actividades de educación ambiental que se puedan desarrollar en las comunidades proveerán el conocimiento y desarrollarán las firmes convicciones que ayudarán a cada ciudadano a tomar acciones favorables para el ambiente a corto y largo plazo. En la educación ambiental, es esencial poder observar, comprender y experimentar en el ambiente local. La experiencia directa con el ambiente también fomenta el conocimiento y el aprecio que le inquietan y motivan a indagar más y comprender mejor de manera que, en consecuencia, ejecute la acción apropiada. El entender sus alrededores le ayuda a construir una base sólida de habilidades y conocimiento, que le permiten un mayor alcance hacia el mundo exterior y una mayor profundidad en la comprensión conceptual que la educación ambiental exige. También se pueden desarrollar actividades de educación ambiental mediante las cuales la comunidad adquiera un nuevo enfoque para relacionarse con el ambiente de manera sustentable. Por tal motivo, para conseguir un desarrollo de una manera sostenible y compatible con la conservación del medio ambiente, las actividades de educación ambiental que se desarrollen en el bosque secundario "Costado Sur", tendrán un enfoque intersectorial, holístico y participativo.

Cada actividad estará planificada desde la óptica de las necesidades de la comunidad y se integrarán diversas estrategias educativas, como el trabajo cooperativo.

Este Manual tiene el propósito de integrar actividades de educación ambiental y promover la mayordomía ambiental durante la celebración de los campamentos de verano de la ICDC en la comunidad del barrio Cedro Arriba de Naranjito. Consiste de doce actividades de educación ambiental referentes a la conservación, protección y valoración de los recursos del bosque. Las actividades estarán dirigidas a la conservación de la biodiversidad del Bosque y a la acción ciudadana en la toma de decisiones ambientales. Estas doce actividades de educación ambiental están diseñadas para desarrollarse en las diversas estaciones educativas del bosque. Las actividades no siguen un orden específico. Todas las actividades del manual están ubicadas como parte de una de las cuatro secciones: *Conservación de la Biodiversidad, La Educación Ambiental Integrada a las Bellas Artes, Investigación Ambiental y La Comunicación Ambiental compromiso de todos*. En cada sección se incluye: un trasfondo con información relacionada al tema, el propósito, los estándares de EA de la NAAEE y los del Programa de Ciencias del Departamento de Educación de Puerto Rico, los materiales,

conceptos, valores ambientales, el procedimiento y las actividades de evaluación.

Descripción del Campamento

El Campamento de Educación Ambiental se celebrará en el Bosque Secundario "Costado Sur" de la Iglesia Cristiana Discípulos de Cristo Maná está localizado en la carretera 803, Km 7.5 del barrio Cedro Arriba de Naranjito en Puerto Rico. El objetivo de este Campamento de Educación Ambiental es fomentar en los niños de la comunidad el desarrollo de valores ambientales y brindarles la oportunidad de adquirir una mayor conciencia y sensibilidad sobre los problemas ambientales que afectan la comunidad, PR y al ámbito global.



Los participantes de este campamento se matricularán tres semanas antes de iniciar el mismo. Las actividades del campamento están dirigidas a niños entre las edades de 5 años a 12 años. La programación del campamento está diseñada para trabajar diversas estrategias pedagógicas para enriquecer las experiencias de cada participante. El campamento tiene una duración de una semana. Los niños tendrán la oportunidad de hacer recorridos por el bosque a través de las veredas interpretativas, muchas de las actividades se llevarán a cabo en las estaciones educativas del bosque. También se ofrecerán talleres de manualidades relacionadas con el tema del día y con materiales del bosque como semillas y hojas secas, etc. Se integrarán juegos ambientales como parte de las actividades de cada día.

Durante el Campamento utilizaremos también una cancha bajo techo y las instalaciones recreativas que están localizadas al norte del bosque. Las meriendas se prepararán en la cocina que tiene la cancha y se servirán en esta instalación para ser consumidas. Bajo ninguna circunstancia se ingerirán alimentos en el bosque. Los niños serán ubicados por las edades en cuatro grupos.

Conservación de la Biodiversidad



Vereda "Las Miramelindas", bosque Costado Sur.

Tema: Interacciones en el bosque.

Actividad: El Chango príncipe negro.

Propósito:

1. Valorar la importancia que tiene el chango en el ecosistema.
2. Explorar sentimientos de respeto a la vida de la avifauna, en especial al chango.
3. Sensibilizar a los niños sobre los valores ambientales y la acción para la conservación.



Tiempo Sugerido

50 minutos

Concepto

Biodiversidad

Valores ambientales

Respeto a la vida

Materiales

Diario, lápices

Edad

7-9 años

Resumen: A los naranjiteños se les conoce como los changos de Naranjito porque esta ave sobreabunda en todos los lugares de este pueblo. En esta actividad los niños redactarán un cuento colectivo sobre una situación imaginaria de esta ave símbolo de su pueblo. Esta actividad se llevará a cabo en la cancha que se encuentra aledaña al bosque. Existe una población que ha construido sus nidos el techo de la cancha.

Estándar de EA de la NAAEE 2.2-El ambiente viviente

Sistemas y Conexiones. Los estudiantes comprenden los tipos mayores de interacciones entre organismos o poblaciones de organismos.

Estándar de Ciencias- Interacciones- Los seres vivos necesitan de otros organismos y de su ambiente para sobrevivir.

Estrategia:

Cuento Colectivo

Trasfondo:

Las aves de Puerto Rico constituyen el grupo más numeroso de fauna silvestre en la Isla. Está compuesta por unas 250 especies entre las cuales se encuentran 12 especies endémicas, 111 especies residentes, 80 especies migratorias y unas 40 especies de procedencia dudosa.

El nombre científico del chango es *Quiscalus niger brachypterus*, también llamado mozambique de Puerto Rico, chango o pichón prieto. Es un ave negra azulada y de ojos amarillos que abunda en los campos y jardines de Puerto Rico. Es de tamaño mediano (aproximadamente 10 pulgadas), tiene la cola en forma de V y el pico es recto y puntiagudo. El plumaje es negro brillante, con un tono verdoso en las alas y el rabo. Los ojos de los changos son amarillos y las hembras tienden además más pequeño y menos brillantes que los machos. Los juveniles son parecidos a los adultos, Sus colas son más cortas.

Vuelan en bandadas numerosas y anidan comúnmente en las subestaciones eléctricas. Su dieta consiste de frutas, semillas, garrapatas, ranas lagartijos e insectos, aunque en las poblaciones come casi cualquier cosa que se le

ofrezca. Al atardecer mientras se acomodan a dormir, producen gran algarabía y mucho ruido.

El Chango es común en áreas urbanas y en fincas de los llanos costeros. No es usual verlos en los bosques densos. Es una de las aves más abundantes en Puerto Rico

particularmente en las tierras bajas. Se ve a orillas de los lagos, lagunas en lugares anegados, Sin embargo este pájaro se ha convertido en parte integral del panorama urbano saltando por el suelo de los estacionamientos, los parques, aceras de las urbanizaciones.

Nuestras aves nos ayudan: Transportando semillas de un lugar a otro; manteniendo insectos dañinos al hombre a niveles bajos; destruyendo las semillas de yerbajos que compiten con los cultivos; algunas se alimentan de animales muertos, otras se aprovechan para la caza; imparten belleza y armonía a la naturaleza; son indicadores de estaciones y condiciones del tiempo.

Procedimiento Sugerido:

- ❖ Comience la actividad con la canción de Manuel Rivera Cátala "Canción a mi pueblo". En esta canción el autor nos presenta al chango como el príncipe negro que traspasa fronteras.

- ❖ Discuta con los niños cómo el autor describe el pueblo de Naranjito y por qué menciona esta ave.
- ❖ Permita que los niños puedan visualizar los nidos y hagan una descripción del ave.
- ❖ Invite a los niños a analizar la importancia y beneficios que se obtiene de las aves. ¿Por qué es importante su conservación?
- ❖ Divida la clase en grupos de cinco estudiantes que se sentarán en un círculo.
- ❖ Individualmente, cada uno de ellos comenzará a elaborar un cuento con el siguiente pie forzado: "En el Costado Sur un chango..."
- ❖ Provea alrededor de cinco minutos para que redacten.
- ❖ Al concluir el tiempo, solicite que pasen sus hojas de papel al compañero que tiene a la derecha.
- ❖ Cada uno de ellos continuará redactando, pero esta vez en el cuento iniciado por su compañero.
- ❖ Provea un par de minutos y vuelva a cambiar los cuentos.
- ❖ La actividad concluye cuando cada persona recibe su cuento y completa el mismo con una última oración. Reflexione con el grupo sobre la actividad y el contenido del cuento colectivo.

Tema: La Biodiversidad y los beneficios de los árboles.

Actividad: Encuentro con un amigo del bosque.

Propósito:

4. Sensibilizar a los niños con el ambiente biofísico que le rodea.

5. Definir y dar ejemplos para ilustrar los conceptos de especies, población, comunidad y ecosistema.

6. Integrar conceptos de Educación Ambiental a las experiencias educativas.

7. Fomentar en los niños valores ambientales y la acción para la conservación.

Resumen:

En la actividad los niños se familiarizarán con las dinámicas básicas de la población y la importancia de la diversidad en los sistemas vivientes. Los estudiantes entienden que las comunidades bióticas se componen de plantas y animales que están adaptadas a vivir en ambientes particulares.

Estándar de EA de la NAAEE 2.2--El ambiente viviente

Organismos, poblaciones, y comunidades

Estándar de Ciencias-Interacciones

Los seres vivientes necesitan de otros organismos y de su ambiente para sobrevivir.

Tiempo Sugerido - 90 minutos



Concepto

Interdependencia

Valores ambientales

Conservación de la Biodiversidad

Materiales

Diario, lápices, lupas

Edad

11-12 años

Estrategia:

Excursión al bosque "Costado Sur"

Trasfondo:

En la educación ambiental, es esencial poder observar, comprender y experimentar en el ambiente local. La experiencia directa con el ambiente también fomenta el conocimiento y el aprecio que le inquietan y motivan a indagar más y comprender mejor de manera que, en consecuencia, ejecute la acción apropiada. El entender sus alrededores le ayuda a construir una base sólida de habilidades y conocimiento, que le permiten un mayor alcance hacia el mundo exterior y una mayor profundidad en la comprensión conceptual que la educación ambiental exige. También se pueden desarrollar actividades de educación ambiental mediante las cuales la comunidad adquiera un nuevo enfoque para relacionarse con el ambiente de manera sustentable. Por tal motivo, para conseguir un desarrollo de una manera sostenible y compatible con la conservación del medio ambiente, las actividades de educación ambiental que se desarrollen en el bosque secundario "Costado Sur", tendrán un enfoque intersectorial, holístico y participativo. Cada actividad estará

planificada desde la óptica de las necesidades de la comunidad y se integrarán diversas estrategias educativas, como el trabajo cooperativo.

Procedimiento sugerido:

- ❖ El grupo de 11 a 12 años tomará la vereda de la "Cascada" hasta llegar a la estación educativa del árbol de Algarroba. Es muy importante que durante el trayecto cada niño pueda hacer anotaciones en un diario.
- ❖ Pídeles que anoten las observaciones, los datos recopilados y cualquier asunto relacionado con la actividad.
- ❖ En esta vereda, el terreno es muy empinado; debe asegurarse de que los niños desciendan con mucha precaución. Permita que los niños hagan preguntas y comenten sobre sus hallazgos.
- ❖ Cuando lleguen a la estación del árbol de Algarroba, tome todas las precauciones debidas porque hay que subir por la cascada para poder observar el árbol.
- ❖ Anime a los niños que así lo deseen a quitarse los zapatos y mojarse los pies en el agua del riachuelo.
- ❖ Presente oficialmente al amigo "Árbol de Algarroba", pídale a cada niño que observe detenidamente el árbol y su ubicación en el ecosistema.

- ❖ Permita que los niños describan en su diario el árbol, cómo es su tronco, copa, ramas, forma de las hojas, raíces, flores, frutos, semillas, etc.
- ❖ Pregunte a los niños: ¿Qué organismos han observado cerca del área del árbol de Algarroba? Introduzca los conceptos biótico y abiótico. Solicite a los niños que escriban una lista en sus diarios de todos los factores bióticos y abióticos que puedan observar.
- ❖ Presente el concepto interdependencia.
- ❖ Pídales a los niños dar ejemplos de conexiones entre organismos en los distintos niveles de organización (organismo, población, comunidad, ecosistema) y dibujen en su diario explorador un diagrama de estas interacciones.
- ❖ Permita a los niños redactar un ensayo de cómo la adición de una especie, o su remoción, a un ecosistema puede afectar otros organismos y el sistema entero.

Tema: **Interacciones en el bosque.**

Actividad: **Expedición a la casa del comején.**

Propósito:

8. Describir el papel importante que tiene el comején en el bosque, enfocándose en su relación con otros organismos y elementos físicos del sistema.

9. Identificar los organismos que son limpiadores o descomponedores en el bosque.

10. Sensibilizar a los niños sobre los valores ambientales y la acción para la conservación.

Resumen:

Estándar de EA de la NAAEE 2.2--El ambiente viviente

❖ **Sistemas y Conexiones.** Los estudiantes comprenden los tipos mayores de interacciones entre organismos o poblaciones de organismos.

Estándar de Ciencias

❖ **Interacciones-** Los seres vivos necesitan de otros organismos y de su ambiente para sobrevivir.

Estrategia:

Excursión al bosque "Costado Sur" (Estación Educativa Los Pomos)

Tiempo Sugerido-90 minutos



Concepto

Interdependencia

Valores ambientales

Conservación de la biodiversidad

Materiales

Diario, lápices, lupas,

Trasfondo:

Los comejenes o termitas tienen una función importante en el proceso de descomposición en los ecosistemas tropicales. Este grupo de insectos sociales juega un papel ecológico esencial en la descomposición y reciclaje de la celulosa, sustancia pobre en nutrientes, muy resistente y extremadamente abundante. La celulosa es el componente estructural de las células de las plantas y es el compuesto orgánico más abundante en el mundo. La celulosa es muy resistente al daño mecánico y muy pocos organismos producen enzimas que puedan degradarla químicamente.

Entre los organismos capaces de producir estas enzimas se encuentran las bacterias, los hongos y los protozoarios. Los comejenes no producen celulasa (enzima que digiere la celulosa), pero la mayoría de los mismos albergan bacterias y protozoarios en su sistema digestivo en una relación mutualista de beneficio para ambos. Los comejenes desmenuzan la celulosa mecánicamente al morder y masticar la madera. Entonces, los microorganismos en sus intestinos la descomponen en azúcares, las cuales son absorbidas por el intestino de los comejenes.

Estudios recientes han demostrado que los comejenes son capaces de generar dos litros de hidrógeno de la fermentación de una hoja de papel.

Esto los convierte en los birreactores más eficientes del planeta. Este modelo de fermentación de biomasa es objeto de estudio por el Departamento de Energía con el fin de producir biocombustibles como fuentes alternas de energía.

Actividad: **Expedición a la casa del Comején.**

Procedimiento sugerido

- ❖ En uno de los árboles de la estación educativa "Los Pomos", hay un enorme comején con buen acceso para ser observado.
- ❖ Permita que los niños describan la casa del comején, su forma, color, olor, etc.
- ❖ Solicite que anoten en su diario de explorador sus observaciones.
- ❖ Luego, con una rama pequeña que se recoja del suelo remueva un pedazo de la superficie del nido del comején para que puedan observar el organismo (comején).
- ❖ Permita que los niños puedan acercarse lo suficiente para observar con sus lupas; si es posible, tome una muestra con mucha precaución para que no le haga daño al organismo.

- ❖ Explique a los niños el término población y comunidad utilizando los ejemplos de ese ecosistema.
- ❖ Pídale a los niños que mencionen qué otros organismos se encuentran en el lugar. Cuando los mencionen, pregunte qué come cada organismo.
- ❖ Aproveche para explicar las interacciones en el ecosistema. Cada especie utiliza los recursos disponibles en diferentes formas.
- ❖ Pregunte a los niños: ¿cuál es el alimento del comején? Explique el papel ecológico del comején.
- ❖ Permita que los niños hagan las redes de alimento para describir su función en términos de la interacción de las especies específicas de plantas y animales.

Investigación Ambiental



Acción Ciudadana

Tema: Conservando el suelo del bosque.

Actividad: El uso del suelo a través del tiempo.

Propósito:

1. Documentar el cambio en utilización del suelo y sus efectos ambientales mediante la redacción de un diario reflexivo.
2. Aplicar las destrezas de recopilación de datos en estudios de campo, como entrevistas a miembros de la comunidad sobre el uso del suelo.
3. Fomentar un sentido de responsabilidad por los problemas ambientales que afectan el suelo.

Article XVI. Tiempo Sugerido 90 minutos
Article XVII.
Article XVIII. Concepto Biodiversidad, Conservación
Article XIX.
Article XX. Valores ambientales
Respeto a la biodiversidad, Article XXI.
Article XXII. Materiales Cámara fotográfica, diario de anotaciones, lápices, vídeo, Proyector, fotografía de satélite, invitados para entrevista.

Resumen:

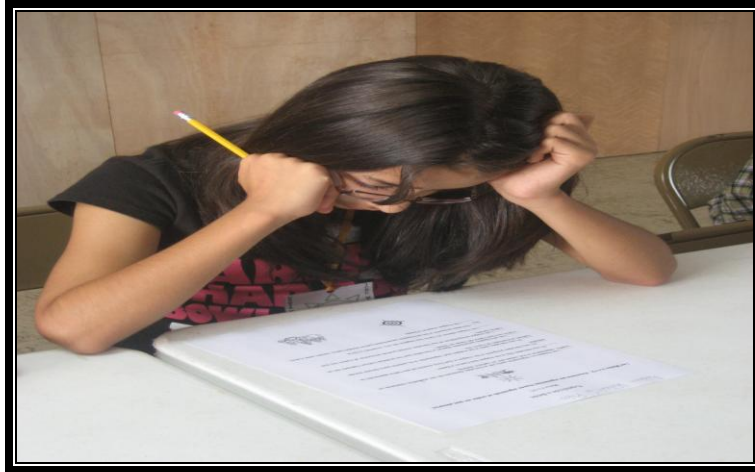
A través de diversos medios como vídeo, foto de satélite y entrevistas a miembros de la comunidad, los jóvenes de doce años conocerán el uso de los suelos de su comunidad y compararán los usos que sus antepasados le daban al suelo con los usos que actualmente le damos.

Estándar de EA de la NAAEE - Destreza de inquirir y de análisis:

Organiza la información, destreza para tomar decisiones

Estándar de Ciencias- La conservación y cambio

Los organismos vivos producen cambios en el ambiente.



Estrategia:

Diario Reflexivo

Trasfondo:

Con la llegada de los españoles, el uso de los bosques cambió. Para el año 1824 se deforestó el 90% de los bosques de Puerto Rico. A finales del Siglo XIX, el cultivo del café fue la actividad principal de la economía. Al principio del siglo XX, en la economía de Puerto Rico, predominaba la agricultura. Los cultivos agrícolas se distribuían de acuerdo con las características geográficas. La caña se cultivaba en los llanos costeros como monocultivo. En la zona de la montaña, se sembraba el café, tabaco, plátanos, guineo y cítricas. En la segunda mitad del Siglo XX, el desarrollo de la industrialización en la isla redujo las actividades agrícolas en Puerto Rico. Sin embargo, estas actividades agrícolas causaron graves daños al agua, los

suelos y a la biodiversidad de organismos. La contaminación del agua y el suelo se debió al uso de pesticidas, fertilizantes y químicos tóxicos.

El Bosque Secundario "Costado Sur" no es la excepción. Este Bosque localizado en la carretera 803, Km 7.5 del barrio Cedro Arriba de Naranjito en Puerto Rico, cuyos planos de medida indican que cinco cuerdas al sur del mismo pertenecen a la Iglesia Cristiana Discípulos de Cristo Maná, desde el año 2004, y el resto es propiedad de dos ciudadanos de la comunidad también exhibe rastros del impacto de la contaminación por usos anteriores.

La oficina de Extensión Agrícola del pueblo de Naranjito tiene un vídeo del año 1956 que muestra el uso agrícola de los terrenos de toda el área que comprende el bosque. En los años sesenta, estos se utilizaron para un negocio de horticultura administrado por personas del extranjero. Para los años ochenta, se utilizaron para la actividad avícola, se construyeron dos ranchos de pollos y durante este periodo de tiempo se contaminaron los suelos con desperdicios sólidos. Los desperdicios sólidos en el suelo son metales como hierro, gomas y chatarra de automóviles, etc. También en esta propiedad existen unos pozos hincados que están contaminados por el uso de sustancias químicas tóxicas.

Toda actividad humana tiene efectos degradantes en el ambiente. Debemos tener en cuenta que a medida que aumenta la población y, a su vez el consumo, hay que evaluar el impacto de nuestras actividades sobre el ambiente. Actualmente, el aumento en la población del barrio Cedro Arriba de Naranjito en Puerto Rico demanda más terrenos para viviendas y comercios.

Recomendaciones Educativas:

Entre las recomendaciones educativas que pueden servir de guía para el desarrollo efectivo de la actividad, están las siguientes:

- ❖ Presente al grupo el vídeo de Extensión Agrícola: "Forjando Líderes"
- ❖ Luego de ver el vídeo los jóvenes reflexionarán en una discusión abierta sobre el uso de los terrenos para los años 1950-1955.
- ❖ El líder les solicitará que anoten en su diario de explorador el impacto en el ambiente que tiene ese tipo de agricultura convencional.
- ❖ Permita que los jóvenes compartan con el resto del grupo sus apuntes.
- ❖ Luego, indique a los jóvenes que observarán una foto de satélite del año 2003. El líder guía la discusión para que los jóvenes observen detalladamente el uso de los terrenos.

- ❖ Solicite que anoten en su diario de explorador el impacto en el ambiente de ese nuevo uso. Motive la discusión de sus anotaciones.
- ❖ Invite a cinco personas de la comunidad que conozcan los cambios en el uso del suelo para que los jóvenes los entrevisten.
- ❖ Divida el grupo sub-grupos pequeños para que realicen sus entrevistas a los invitados.
- ❖ Cada joven elaborará sus propias preguntas para obtener la información que desee incluir en su diario reflexivo.
- ❖ Permita que incluyan sus propias proyecciones sobre el uso del suelo y que, luego del análisis, presenten alternativas para la conservación de los suelos.
- ❖ En plenaria, luego de concluir con el diario reflexivo, se solicitará a los jóvenes compartir su experiencia en esta actividad, sus análisis y alternativas de conservación.

Tema: Impacto de la actividad humana en los suelos.

Actividad: Fotoensayo Ambiental



Tiempo Sugerido 2 días
Concepto Conseración
Valores ambientales Concienciación, Responsabilidad
Materiales Cámara fotográfica, diario de anotaciones, lápices

Propósito:

1. Documentar la contaminación del suelo y sus efectos ambientales mediante la redacción de un fotoensayo.
2. Fomentar un sentido de responsabilidad por los problemas ambientales que afectan el suelo.
3. Evaluar acciones apropiadas de autogestiones comunitarias para la solución de estos problemas.

Resumen:

En esta actividad utilizaremos la estrategia de fotoensayo ambiental. Es una estrategia en la que integramos las destrezas de redacción y la fotografía. Se espera que los jóvenes de doce años adquieran nuevos conocimientos que transformen sus acciones.

Estándar de EA de la NAAEE - Destreza de inquirir y de análisis:

Organiza la información, destreza para tomar decisiones

Estándar de Ciencias- Interaccione

La actividad humana impacta el ambiente.

Estrategia: Fotoensayo Ambiental

Trasfondo:

Los suelos son un recurso espacial limitado en Puerto Rico. En una isla pequeña, es importante conservar el mayor número de cuerdas cultivables para una agricultura sustentable. La deforestación contribuye a la erosión del suelo exponiéndolo al impacto de la lluvia y a la pérdida de la capa superficial por las escorrentías. La capa superficial se considera un recurso natural no renovable. La actividad humana irresponsable ha dejado un impacto negativo en el ambiente. El ser humano contamina indiscriminadamente el agua, los suelos y el aire. La educación ambiental pretende concienciar y sensibilizar a nuestros niños y jóvenes, al plantear los issues ambientales y motivarlos a tomar acción en la búsqueda de soluciones de los problemas ambientales de su comunidad de su país y del mundo.

Recomendaciones Educativas:

Entre las recomendaciones educativas que pueden servir de guía para el desarrollo efectivo de la actividad, están las siguientes:

- ❖ Después de haber realizado la actividad del diario reflexivo sobre "El uso del suelo a través del tiempo" realizaremos una excursión en el bosque.
- ❖ Cada niño tendrá una cámara fotográfica y se le indicará que ellos van a identificar desperdicios sólidos o sustancias tóxicas que están contaminando los suelos del bosque. Por lo menos, tomarán 12 fotos.
- ❖ Luego de revelar las fotos van a montarlas en un álbum, debajo de cada foto, escribirán uno o varios párrafos en los que expliquen: ¿cómo ese material contamina el suelo? y ¿qué acción comunitaria se puede llevar a cabo para solucionar dicho problema ambiental?
- ❖ Cuando se termine la actividad en su totalidad, en plenaria se discuten y muestran los hallazgos.
- ❖ Solicite a los jóvenes que sus fotoensayos se exhiban en una mesa de exposiciones.



Tema: Impacto de la actividad humana en la comunidad.

Actividad: **Mochila de Autogestión Comunitaria**

Propósito:

1. Definir el concepto Problema Ambiental.
2. Evaluar acciones apropiadas de autogestión comunitaria para la solución de estos problemas.
3. Diseñar un plan de acción ciudadana para colaborar en la solución de un problema ambiental investigado en su comunidad.

Resumen:

Esta actividad está dirigida a adolescentes de 12 años y la estrategia pedagógica es el trabajo cooperativo. En esta actividad se espera que los jóvenes adquieran nuevos conocimientos que transformen sus acciones y los capaciten para poder elaborar un plan de acción ambiental responsable, así como proponer las estrategias que sean efectivas para solucionar un problema identificado en su comunidad.

Estándar de EA de la NAAEE: Seres humanos y sus Sociedades

Destreza para tomar decisiones y destrezas de ciudadanía. Evaluar la necesidad de la acción del ciudadano.

Estándar de Ciencias- Las Interacciones. La actividad humana puede afectar positiva o negativamente los recursos naturales y la calidad del ambiente.

Tiempo Sugerido

50min.

Concepto

Actividad humana y su impacto en el ambiente

Valores ambientales

Concienciación,
Responsabilidad

Materiales

Una mochila

Sobre manilas

Hojas de papel en blanco

Marcadores, lápices

Artículo de periódico o revista

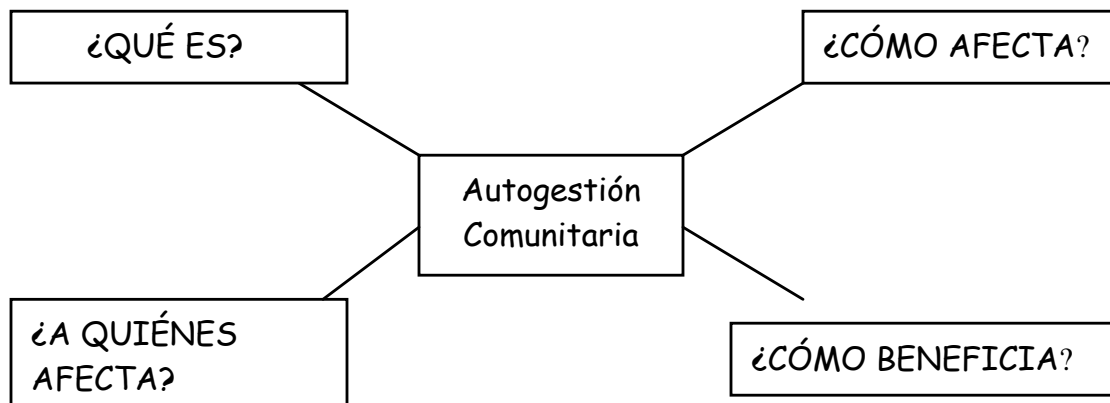
Estrategia:

Trabajo Cooperativo

Procedimiento sugerido

- En una mochila colocar sobre manilas con reflexiones acerca del problema ambiental. Indique que en la mochila se esconden ideas que nos ayudarán a caminar por la vida.
- Propiciar que los(as) jóvenes tomen un sobre y en parejas compartan, discutan y analicen las reflexiones.
- Cada pareja representará la reflexión por medio de un dibujo, una mímica, un cartel, una canción u otro recurso. Luego, compartirán sus ideas con los demás.
- Entregar a cada joven un esquema: mapa semántica para que anoten las ideas importantes que expresen sus compañeros acerca del problema ambiental.
- Compartir en plenaria la discusión de los esquemas.
- Preparar el esquema del grupo en un cartel con papel de estraza.





Invitar a los(as) jóvenes a formar equipos de cinco integrantes para definir en concepto Problema Ambiental por medio de un collage.
Propiciar que cada equipo exponga su trabajo creativo.

Tema: Impacto de la actividad humana en la comunidad.

Actividad: **Encuesta Ambiental**

Propósito:

1. Identificar los problemas ambientales que afectan la comunidad.
2. Fomentar un sentido de responsabilidad por los problemas ambientales que ocurren en la comunidad.
3. Evaluar acciones apropiadas de autogestión comunitaria para la solución de estos problemas.

Resumen:

En esta actividad utilizaremos la Encuesta Ambiental como estrategia pedagógica. Se espera que los jóvenes adquieran nuevos conocimientos que transformen sus acciones y los capaciten para poder elaborar un plan de acción ambiental responsable, así como proponer las estrategias que sean efectivas para solucionar un problema identificado en su comunidad.

Estándar de EA de la NAAEE: Seres humanos y sus Sociedades

Destreza para tomar decisiones y destrezas de ciudadanía. Evaluar la necesidad de la acción del ciudadano. Comunicar las decisiones claramente, articulando argumentos bien razonados que apoyen sus opiniones y decisiones.

Tiempo Sugerido

3 días

Concepto

Actividad humana y su impacto en el ambiente

Valores ambientales

Concienciación, solidaridad

Responsabilidad

Materiales

Hoja impresa de la entrevista.

Canción , "Zapatos de mi viejo"

Estándar de Ciencias- Las Interacciones. La actividad humana puede afectar positiva o negativamente los recursos naturales y la calidad del ambiente.

Estrategia:

Encuesta Ambiental

Procedimiento sugerido

- ❖ Comience la actividad con la dinámica " En otros zapatos"
- ❖ Pídale a los estudiantes que se quiten los zapatos y mézclelos. Luego solicítales que escojan un par de zapatos que no sean los suyos y que traten de caminar con ellos.
- ❖ Pida a los estudiantes que contesten las preguntas de reflexión de la dinámica. (Ver hoja de la dinámica).
- ❖ Solicítele a los estudiantes que escuchen con mucha atención la canción de Manuel Rivera Cátala, " Zapatos de mi viejo". Analice junto con los estudiantes los valores que el autor reconoce en la figura de su padre. En una discusión abierta pregunte, ¿por qué es importante continuar con las buenas obras de quienes han luchado por el bienestar de la familia, comunidad y el país nuestro?
- ❖ Explique a los estudiantes que ellos realizarán un trabajo de investigación ambiental en su comunidad y que tienen la tarea de identificar los problemas ambientales que afecte a la comunidad.

- ❖ Reparta las hojas impresas con las preguntas de la entrevista. Explíquelo cómo deben realizar la encuesta y analizar los datos que obtengan representándolos en una gráfica de barra.
- ❖ Asigne tres días para realizar la tarea y préstele toda la ayuda necesaria para revisar y corregir los artículos.

Toma de conciencia sobre los asuntos ambientales
Encuesta- Comunidad Barrio Cedro Arriba, naranjito

Nombre: _____ Edad: _____

1. ¿Cuál es el problema ambiental más serio al que se enfrenta nuestro(a)...

a. Comunidad?

b.

País? _____

c.

Mundo? _____

2. ¿Por qué lo considera un problema?, ¿A quién afecta y cómo lo afecta?

a. Comunidad:

b. País:

c. Mundo:

3. ¿Cuál es la solución al problema de la comunidad?

4. ¿Por qué no se ha resuelto el problema?

5. ¿Estaría dispuesto a participar en una campaña de orientación sobre el problema?

Dinámica "En otros zapatos"



Contesta las siguientes Preguntas:

- ¿Qué sentiste?
- ¿Te agradó la experiencia?
- ¿Qué pensaste cuando usaste los zapatos de otros?
- ¿Cómo te sentiste cuando no pudiste calzarte los zapatos de otro?
- ¿Qué relación existe entre los zapatos y la vida?
- ¿Cree que puedes entender a otras personas considerando los sentimientos y las emociones de esas personas y no los tuyos?
- ¿Sabes cómo se llama cuando tratamos de colocarnos en la posición de otros y entender sus emociones, problemas y sus sentimientos?
- ¿Sientes que puedes entender y colocarte en el lugar de otro cuando tiene conflictos o diferencias con esa persona?
¿Qué ocurre en ese momento?

Zapatos de mi viejo

Por: Manuel Rivera Cátala

Mi padre es un digno ser
buen amigo y buen cristiano
fraternal como un hermano
y de justo parecer
al llegarle a conocer
he querido ser su espejo
meditando su consejo
sus penas y sinsabores
me quedan grandes señores
los zapatos de mi viejo.

El sol salía más temprano
en aquellos tiempos idos
hombres de rostros curtidos
con el mundo entre sus manos
mi padre es un ser humano
que deja el mundo perplejo
su firmeza en el manejo
por una meta alcanzar
no soy quien para calzar
los zapatos de mi viejo.

Su andar se ha tornado lento
pero no suelta las riendas
gladiador de mil contiendas
firme siempre como el viento
expresar lo que yo siento
es sumamente complejo
si en mi corazón añejo
remembranzas y quimeras
son grandes para cualquiera
los zapatos de mi viejo.

Le contemplo preocupado
y el corazón me taladra
porque sin decir palabra
me está hablando del pasado
y en su caminar pausado
tiende su vista a lo lejos
y frunciendo el entrecejo

evita que fluya el llanto
sólo servirán a un santo
los zapatos de mi viejo.

Hablar de tiempo pasado
sería revolcar la historia
reviviendo la memoria
de ese camino andado
pero mi padre ha forjado
para el futuro un bosquejo
y no es el mismo reflejo
el que ostenta en este instante
son grandes para un gigante
los zapatos de mi viejo.

Fue implacable el sufrimiento
ante cuadros de dolor
pero no faltó el calor,
la moral, ni el sentimiento
aunque costara el pellejo
lo respeto y lo protejo
orgullosa de ayudarlo
no soy digno de amarrarlo
los zapatos de mi viejo.

Cuando mi madre existía
todo era diferente
con su sonrisa elocuente
gozaba y se divertía
en unión se compartía
un amor noble y parejo
tan solo añoro y me quejo
de que mi vieja faltara
y advirtió que respetara
los zapatos de mi viejo.

UNA CANCIÓN A MI PUEBLO

Por: Manuel Rivera Cátala

Desde el valle a la montaña
desde el llano al alto pico
Desde el llano a la montaña
desde el valle al alto pico
los campos de Naranjito
de tinta verde se bañan
de tinta verde se bañan.....

Desde la humilde cabaña
hasta la hacienda encendida
Naranjito es pura vida
fuego de amor en su entraña
fuego de amor en su entraña

El chango príncipe negro
traspasando la frontera
El chango príncipe negro
traspasando la frontera
regresa por la pradera
cuando el sol está cayendo
cuando el sol está cayendo.....

Desde el Mirador de Anones
Cedro Abajo, Cedro Arriba
Lomas se levanta erguida
y Barrio Nuevo se impone
y Barrio Nuevo se impone.....
Achiote con empujones
a Guadiana le arrebató
la falda de Río La Plata
entre breñas y peñones
entre breñas y peñones.....

Hermano toma la sierra
que conduce a Naranjito
busca en cada rinconcito
el corazón de tu tierra
el corazón de tu tierra.

Hermano busca la sierra
que conduce a Naranjito
busca en cada rinconcito
el corazón de tu tierra
el corazón de tu tierra.

Busca en cada rincón
El costado de tu tierra
Ay – la - la – e-e
El costado de tu tierra
El costado de tu tierra
El costado de tu tierra
El costado de tu tierra
El costado de tu tierra.

La Comunicación Ambiental



Compromiso de todos

Tema: Impacto de la actividad humana en la comunidad.

Actividad: ¡Denúncialo y Restáuralo!

Propósito:

1. Identificar un problema ambiental que afecte la comunidad.
2. Fomentar un sentido de responsabilidad por los problemas ambientales que ocurren en la comunidad.
3. Evaluar acciones apropiadas de autogestión comunitaria para la solución de estos problemas.
4. Diseñar un plan de acción ciudadana para colaborar en la solución de un problema ambiental investigado en su comunidad.

Tiempo Sugerido

3 días

Concepto

Actividad humana y su impacto
en el ambiente

Valores ambientales

Concienciación,
Responsabilidad

Materiales

Cámara fotográfica

Resumen:

En esta actividad utilizaremos el Periódico Mural como estrategia pedagógica. Los niños desarrollan destrezas para tomar decisiones y destrezas de ciudadanía. Evaluarán la necesidad de la acción del ciudadano y comunicarán las decisiones claramente, articulando argumentos bien razonados que apoyen sus opiniones y decisiones.

Se espera que los jóvenes adquieran nuevos conocimientos que transformen sus acciones y los capaciten para poder elaborar un plan de acción ambiental responsable, así como proponer las estrategias que sean efectivas para solucionar un problema identificado en su comunidad.

Estándar de EA de la NAAEE- Seres humanos y sus Sociedades

Estándar de Ciencias- Las Interacciones

La actividad humana puede afectar positiva o negativamente los recursos naturales y la calidad del ambiente.

Estrategia:

El Periódico Mural



Trasfondo:

Una de las metas más significativas de la educación ambiental es lograr transformar vidas llevándolas a involucrarse en el día a día en el qué hacer en pro del ambiente. Lograr que nuestros niños y jóvenes sean parte de la solución de los problemas que afectan sus comunidades es un gran triunfo. Hay esperanza para nuestro pueblo cuando estos jóvenes descubren el potencial que poseen y toman acción a favor del ambiente.

Desde el 1975, las organizaciones internacionales comenzaron a establecer los cimientos de la educación ambiental. El Programa Internacional de Educación Ambiental en Tbilisi, proveyó las bases de la educación ambiental. En la cumbre de la Tierra se generó un documento muy importante "El Tratado de Educación Ambiental para Sociedades sustentable y Responsabilidad Global".

La educación ambiental pretende concienciar y sensibilizar a nuestros niños y jóvenes, al plantear los *issues* ambientales y motivarlos a tomar acción en la búsqueda de soluciones de los problemas ambientales de su comunidad, de su país y del mundo. En nuestras comunidades ocurren situaciones que no se presentan en los medios noticiosos. Pueden ser situaciones positivas o algún problema ambiental. Algunos de los problemas ambientales pueden ser: vertederos clandestinos, corte ilegal de árboles, pestilencia en alcantarillas, ruidos insoportables o charcas llenas de desperdicios, entre otros. La comunidad, muchas veces, desconoce las implicaciones de estos problemas sobre el ambiente y su calidad de vida. Si tomamos acción podríamos fomentar la cooperación de la comunidad y motivar el cambio de sus estilos de vida. La participación ciudadana despierta la conciencia de la comunidad e influye en la opinión pública.

Procedimiento sugerido

- ❖ Indique a los estudiantes que prepararán un periódico mural donde expondrán varias noticias ambientales. Explique a los estudiantes que ellos serán reporteros ambientales del campamento y que tienen la tarea de identificar algún problema ambiental que afecte al bosque.
- ❖ Prepararán su propio artículo de prensa señalando el problema ambiental encontrado. También deben proponer estrategias o alternativas para solucionarlos.
- ❖ Pídale a los estudiantes que escriban un titular llamativo y que usen elementos visuales.
- ❖ Asigne tres días para realizar la tarea y préstele toda la ayuda necesaria para revisar y corregir los artículos.
- ❖ En trabajo cooperativo monten "El Periódico Mural Ambiental" Esta actividad puede estar expuesta para la clausura del campamento y ser apreciada por todos los miembros de la comunidad.

La Educación Ambiental



Integrada Bellas Artes

Tema: Integración de Educación Ambiental y Bellas Artes.

Actividad: Recitación Coral

Propósito:

1. Integrar conceptos de Educación Ambiental a través las destrezas de español y Bellas Artes.
2. Sensibilizar a los niños sobre el papel importante que tiene el Comején en el bosque.
3. Fomentar en los niños valores ambientales y la acción para la conservación.

Resumen:

En esta actividad, se integran conceptos de Educación Ambiental a través las destrezas de español y bellas artes. La participación de los niños es voluntaria de acuerdo a sus intereses y habilidades. La recitación coral contribuye al desarrollo integral del niño, proveyéndole experiencias artísticas que enriquecen su formación espiritual, afinan sus sentimientos y cultivan su sentido estético. Además, el niño adquiere diversas destrezas lingüísticas que le permiten expresarse con soltura y claridad

Estándar de EA de la NAAEE 2.2-El ambiente viviente

Tiempo Sugerido

50 minutos

Concepto

Conservación, biodiversidad

Valores ambientales

Solidaridad

Materiales

Poesía "Comején"

❖ **Sistemas y Conexiones.** Los estudiantes comprenden los tipos mayores de interacciones entre organismos o poblaciones de organismos.

Estándar de Ciencias- Interacciones. Los seres vivos necesitan de otros seres vivos y de su ambiente para sobrevivir.

Estrategia:

Recitación Coral

Trasfondo:

La educación ambiental es interdisciplinaria, se puede integrar en todas las materias. En un campamento de educación ambiental, podemos crear el ambiente para el aprendizaje integrando las destrezas de español a través del arte. En las actividades de bellas artes, los niños experimentan la creatividad, expresan sus valores estéticos y encuentran oportunidad para demostrar su comprensión y dominio de conceptos.

La Recitación Coral es todo un arte que conlleva interpretar un poema o trozo literario usando un conjunto de voces. Una de las metas es poder expresar los pensamientos y sentimientos del autor. Según Isabel Freire de Matos, "la unidad de sentimientos, belleza y emoción que trasmite el coro en

la pieza interpretada depende de que las voces actúen armoniosamente en fina correspondencia verbal".

La Recitación Coral contribuye al desarrollo integral del niño, proveyéndole experiencias artísticas que enriquecen la formación espiritual, afinan sus sentimientos y cultivan su sentido estético. Además, el niño adquiere diversas destrezas lingüísticas que le permiten expresarse con soltura y claridad.

Recomendaciones Educativas:

Entre las recomendaciones educativas que pueden servir de guía para el desarrollo efectivo de la actividad, están las siguientes:

- ❖ Esta actividad puede ser usada en el cierre del campamento, donde los niños juntamente con sus padres participan de una actividad de confraternización.
- ❖ Sugerimos realizar primero la actividad "Expedición a la casa del comején" porque así los niños estarán más familiarizados con el tema.
- ❖ El maestro crea un ambiente de serenidad en el cual estimula el intelecto y la imaginación para interpretar la forma y el contenido de la poesía.
- ❖ Se debe estudiar el vocabulario fundamental para entender el poema.

- ❖ Es fundamental percibir las ideas principales de la poesía para darles preponderancia en la recitación coral.
- ❖ Los niños adquieren destrezas de expresión oral como modular la voz de acuerdo a la naturaleza del poema, mejorar la articulación y la pronunciación al proyectar las palabras.
- ❖ Es importante que los niños se autodisciplinen y observen buenas relaciones de convivencia.

Vocabulario

Biodiversidad- Variedad de vida en nuestro planeta.

Bosque- Área grande de terreno donde hay muchos árboles.

Colaboradores- Personas que trabajan juntas para lograr una meta.

Comején- Insectos que descompone y reciclan los materiales del bosque.

Conservación- Cuidar y mantener en buen estado los recursos naturales.

Proteger- Ayudar a que un ser vivo no sufra daños o peligros.

Reciclar- Recuperar el material de cosas usadas para volver a utilizarlo.



Comején

Solo 1: ¡Comején, Comején ven a reciclar!

Solo 2: La madera está lista, sal a laborar.

Solo 3: Todos colaboraremos unidos sin descansar.

Todos: *Conservemos nuestros bosques*

Cada especie, nuestro hogar

Solo 4: *Comején, tú eres muy importante*

Solo 5: *Para toda nuestra biodiversidad*

Todos: *Conservemos nuestros bosques*

Cada especie, nuestro hogar

Solo 6: *No te rindas comején te queremos ayudar*

Solo 7: *¡Descomponedores y limpiadores, a trabajar!*

Solo 8: *Nunca te abandonaremos, aun en la tempestad*

Solo 9: *Tampoco en las malas decisiones de la humanidad*

Todos: *Conservemos nuestros bosques*

Cada especie, nuestro hogar

Solo 10: *Miremos el futuro con mucha ilusión*

Solo 11: *Todos comprometidos a protegerte*

Solo 12: *Prometemos cuidarte con nuestra fiel acción.*

Todos: *Conservemos nuestros bosques*

Cada especie, nuestro hogar

Tema: Beneficio de los árboles.

Actividad: Fiesta de Gratitud al Señor Árbol.

Propósito:

1. Sensibilizar a los niños sobre los beneficios de los árboles y su importancia como hábitat de muchos organismos.
2. Fomentar en los niños la mayordomía ambiental, valores ambientales y la acción para la conservación.

Tiempo Sugerido

90 minutos

Concepto

Hábitat, solidaridad

Valores ambientales

Respeto a la naturaleza,

Materiales

Música instrumental

de naturaleza. Vestuario de personajes, lápices, hojas de árbol grandes y secas.

Edad

7-12 años

Trasfondo:

Los recursos naturales juegan un papel muy importante en la interacción del ser humano y su medio ambiente. Los árboles son recursos naturales de gran valor ecológico pues brindan, tanto al hombre como a su medio ambiente, una serie de beneficios. Es importante que los niños puedan entender cuáles son estos beneficios y tomen acción sobre la conservación y protección de los árboles. Algunos de los beneficios que nos ofrecen los árboles son los siguientes:

- ❖ Purificación del aire - sirven como filtros naturales purificando el aire, eliminando gases tóxicos y produciendo oxígeno.

- ❖ Proveen alimento - sus frutos, hojas, semillas, corteza y raíces; sirven de alimento tanto para el ser humano como para los animales.
- ❖ Protegen contra los rayos del sol - brindan sombra, refrescando el ambiente y filtrando los rayos solares.
- ❖ Aíslan ruidos - funcionan como aisladores y absorbentes de ondas sonoras producidas por vehículos, industrias, aeroplanos, y otros.
- ❖ Habitáculos para la vida silvestre - proveen el ambiente adecuado para el desarrollo de variadas formas de vida, tanto de fauna como de flora.
- ❖ Protegen contra la erosión - al caer la lluvia sobre las copas de los arboles, las gotas de lluvia son desviadas y al mismo tiempo se reduce su velocidad evitando así el impacto de éstas sobre el suelo.
- ❖ Barrera contra el viento - funcionan como amortiguadores de la velocidad del viento.
- ❖ Conservación de cuerpos de agua - al controlar la erosión también se controla la sedimentación en los cuerpos de agua ya que sus raíces amarran el terreno evitando el desprendimiento de éste.

- ❖ Añade belleza al paisaje - los árboles tienen un valor estético, éstos imparten belleza a los paisajes formando una obra de arte natural.
- ❖ Producción de hojarasca- la cantidad de hojas que cae de los árboles al suelo constituye una fuente de materia orgánica que utilizan algunos organismos para su alimentación.

Estrategia:

La representación teatral

Esta estrategia ayuda al educador ambiental a crear el escenario ideal para promover la participación y el trabajo en equipo. El teatro es un género donde podemos desarrollar un clima que abra los sentidos a la imaginación. En la dramatización podemos armonizar la emoción y la razón, ofreciéndoles a los niños una experiencia donde ellos puedan reflexionar. Para todo educador ambiental es importante diseñar actividades que estén dirigidas a la sensibilidad de los niños, fomentando la integración y su potencial creativo. La dramatización, como el juego, estimula en el niño las técnicas de autoexpresión y le ayuda a comprender mejor la armonía vivencial. (Freire, 1995)

En la representación teatral es importante considerar la edad o nivel escolar de la audiencia. Según indica Isabel Freire de Matos, los niños de 4 a 6 años prefieren las piezas cortas con más acción que parlamento y los de 7 a 9 años se interesan en piezas inspiradas en la fantasía, también en las leyendas y fábulas dramatizadas. Los de 10 a 12 años se identifican con los héroes nacionales y las biografías de los hombres que han hecho valiosas contribuciones a sus pueblos. Los jóvenes de 12 a 14 años pueden encontrar en las obras de teatro soluciones para sus conflictos y disfrutan de los diálogos y dramas basados en las relaciones humanas.

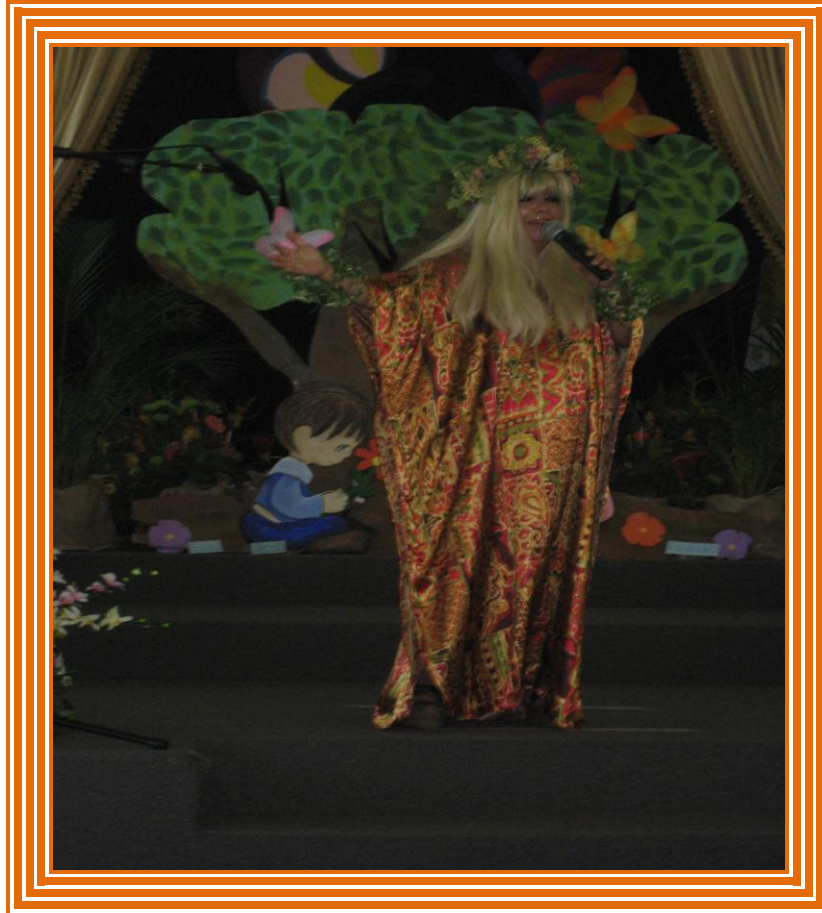
Procedimiento Sugerido:

Entre las recomendaciones educativas que pueden servir de guía para el desarrollo efectivo de la actividad, están las siguientes:

- ❖ Durante esta actividad es importante fomentar la participación de los niños, integrándolos a todos en las diversas etapas de la actividad.
- ❖ Se puede solicitar la participación de los niños de acuerdo a sus intereses. Se promueve la colaboración y el trabajo cooperativo.

- ❖ Los personajes se pueden distribuir entre los niños de mayor edad o talento. Es necesario observar sus talentos en actividades previas.
- ❖ Se debe repartir una tarjeta con un dibujo de uno de los personajes del drama.
- ❖ Se sugiere dividir los niños en 5 grupos de acuerdo al personaje que se asigne a cada uno.
- ❖ Luego del drama, cada personaje repartirá unas hojas grandes para que los niños del grupo expresen su agradecimiento al "Señor Árbol".
- ❖ Los grupos establecidos por los personajes se ubicarán en lugares estratégicos donde se puedan reunir para escribir su agradecimiento.
- ❖ En plenaria, cada niño que desee, puede compartir su agradecimiento al "Señor Árbol".
- ❖ El "Señor Árbol" reflexionará con los niños sobre la importancia de su conservación y su protección para poder continuar ofreciendo todos esos beneficios.

- ❖ Se sugiere organizar una fiesta donde se repartan diversas frutas y flores.



Drama: Fiesta de Gratitud al Señor Árbol

Autora: Carmen L. Fonseca

Personajes

Señor Árbol

Hormiga

Mariposa

Mariquita

Reinita

PRIMERA ESCENA

Se escucha la música con el sonido de la naturaleza, pájaros cantando, el sonido del agua y del viento. Entra el Señor Árbol contando en voz alta.

Señor Árbol: Diez, once, trece (*Hace silencio y luego prosigue.*) creo que más de veinte años.

(Entra Mariquita con Mariposa)

Mariquita: ¡Buenos días, Señor Árbol!

Mariposa: ¡Qué alegría me da verlo! Veo que estás florecido nuevamente.

Señor Árbol: Buenos días Mariquita y Mariposa. Precisamente estaba contando cuántas primaveras han pasado desde que me sembraron.

Mariquita: ¿Lo sembraron?, yo pesaba que había nacido en el bosque.

Señor Árbol: No fue así. Estoy muy agradecido porque nací en un vivero donde me cuidaron con mucho amor. Han pasado muchos años.

Mariposa: ¿Cómo llegó hasta aquí?

Señor Árbol: Unos hermosos niños decidieron que sembrar un árbol en este lugar resolvería muchos problemas.

Mariquita: Todo el ambiente es tan distinto con la presencia de los árboles.

Tenemos aire limpio. *(Da un respiro profundo.)* Nos libras de los molestos ruidos, cuidas los suelos y los cuerpos de agua.

Mariposa: Me parece que los árboles nos dan muchos beneficios a todos.

Señor Árbol: Hablando de beneficios, mi amigo Suelo espera unas hojas que necesita para protegerse y aumentar su fertilidad.

(Se escucha el sonido fuerte del viento. Mariquita y Mariposa simulan que son llevadas por el viento y se sujetan una a la otra.)

Señor Árbol: ¡Noos veemoos! *(Grita con voz de eco.)* Voy a pedirle a mi viejo amigo Viento que me dé una ayudita sacudiendo mis hojas.

(El Señor Árbol sale del escenario como si fuera movido por el viento.)

SEGUNDA ESCENA

(Mientras tanto, Mariquita y Mariposa se recuperan de la ventolera acomodándose sus vestidos y hablando entre sí. Reinita entra a escena cantando y revoloteando entre los niños y ambos personajes. Se escucha el sonido del canto de la reinita.)

Mariquita: Reinita, detente y explícame, ¿por qué estás tan feliz?

Reinita: *(Emocionada)* ¡Voy a construir un nuevo nido!

Mariposa: ¿Dónde será tu nuevo hogar?

Reinita: El Señor Árbol me permitió hacer mi nido en una de sus ramas. Estoy feliz porque podré tener un lugar seguro para mis hijos.

Mariposa: ¡Cuánto me alegro por ti y tu familia! El Señor Árbol también es muy generoso con nosotras las mariposas. Él siempre nos ofrece del néctar de sus hermosas flores.

Mariquita: Todas las Mariquitas comemos de sus ricas hojas y nunca nos falta el alimento gracias al Señor Árbol.

Reinita: ¡Cuántos beneficios nos da el Señor Árbol! Nos ofrece alimento, casa para muchos animales y aire limpio y puro.

Mariposa: Además, reduce la temperatura y provee sombra para todos los que están sofocados por el caliente sol.

Mariquita: ¿Cuándo fue la última vez que le agradecemos por todos los beneficios?

Reinita: ¡Se me ocurre una idea!

(Mariposa y Mariquita contestan a la misma vez.) ¿Cuál?

Reinita : Vamos a decirle lo importante que es para nosotras y celebramos una gran fiesta de gratitud.

Mariposa: Me parece genial. Podemos invitar a todos lo que han recibido algún bien del Señor Árbol.

Mariquita: Vamos a preparar unas tarjetas de agradecimiento.

Reinita: Tenemos que planificarlo todo sin que el Señor Árbol lo descubra.

(Se escucha la voz del Señor Árbol.)

Mariposa: ¡Viene el Sr. Árbol! Aprisa, salgamos volando.

(Todos salen aleteando sus alas y hablando en voz baja.)

TERCERA ESCENA

(Se escucha música de la naturaleza y al Sr. Árbol hablar en voz alta.)

Señor Árbol: ¡Vengan todos, tengo algo importante que anunciarles!

(Entra el Sr. Árbol asombrado porque no encuentra a nadie. Tiene unos pequeños frutos, entre sus hojas.)

Señor Árbol: ¿Dónde estarán todos? Yo pensaba darles una gran noticia.

(Comienza a buscarlos y a llamarlos.)

Señor Árbol: ¡Mariquita, Reinita! ¿Dónde estarán? *(gritando)* ¡Mariposaaa!

(Entra la hormiguita asustada y simula que se tropieza)

Hormiguita: ¡Señor Árbol, Señor Árbol!, ¿le sucede algo?

Señor Árbol: ¡Hormiguita! ¡Qué bueno verte!

Hormiguita: ¿Está bien? Me asusté muchísimo cuando lo escuché gritar.

Señor Árbol: Hormiguita, tú siempre preocupada por mí.

Hormiguita: Pensé que alguien le estaba haciendo daño.

Señor Árbol: Gracias por preocuparte por mí.

Hormiguita: En los últimos años, han cortado muchos árboles para hacer

construcciones en todas partes y todos en el bosque nos sentimos preocupados.

Señor Árbol: Bueno, eso es cierto. Pero, también existen muchos niños que nos cuidan y nos protegen.

Hormiguita: A mí me gustaría que todo el mundo conservara los árboles y que protegiera nuestro hábitat.

Señor Árbol: (Triste) Algún día todos entenderán lo necesario que son los árboles en nuestro Planeta. *(Comienza a llorar.)* ¡Uumm,uum!

Hormiguita: Por favor, Señor Árbol, no llore. Todos lo amamos y lo vamos a cuidar.

Señor Árbol: Perdóname Hormiguita, es que cuando pienso en la pérdida de tantos árboles amigos, me da mucha tristeza. *(Sollozando)*
Recuerdo a mi amigo Capa Prieto y a mi querida amiga Palma Real, ya no quedan muchos en Puerto Rico.

Hormiguita: No pierda la esperanza Señor Árbol, hay muchos niños que están sembrando árboles que están en peligro de extinción porque reconocen que hay que conservarlos.

Señor Árbol: Tienes mucha razón, hay esperanza de que los niños hagan algo a favor de los árboles.

Hormiguita: Cuando ellos conozcan todos los beneficios que nos dan los árboles, no permitirán que los corten porque son nuestro hogar.

Señor Árbol: Precisamente estaba llamándolos a todos para darles una buena noticia, empecé a dar frutos. ¡Todos tienen una deliciosa comida!

Hormiguita: ¡Qué alegría! ¡Vamos a buscar a todos los animales!

ESCENA CUATRO

(Se escucha música alegre. Mariquita, Reinita y Mariposa entran muy alegres hablando entre sí. Traen consigo hojas secas y marcadores para escribir.)

Mariquita: Tenemos todo listo para nuestra gran celebración de gratitud.

Reinita: Se me ocurre una brillante idea.

(Mariquita y Mariposa contestan a la misma vez.) ¿Cuál?

Reinita: Vamos a invitar a nuestra celebración de gratitud a todos los niños de este campamento.

Mariposa: ¡Excelente idea! ¿Están de acuerdo niños? *(Se espera una respuesta positiva de parte de ellos.)*

Mariquita: ¿Qué les parece si nos dividimos en pequeños grupos?

Mariposa: Busquen la tarjeta con su amiguito *(Enseña los dibujos de los personajes.)*

Reinita: Cada grupo le escribirá al Señor Árbol un mensaje de gratitud en estas hojas.

(Cada personaje se va para una esquina del lugar y les da las instrucciones a los niños. Durante este período se escucha música suave de la naturaleza.)

Reinita: Es importante invitar a nuestro amigo hormiguita.

Mariposa: Es cierto, ahora mismo vuelo a buscarlo.

Mariquita: No te olvides traer al Señor Árbol.

(Sale de la escena a buscarlos)

(Reinita comienza a darles las instrucciones a los niños para que cuando entre a escena el Señor Árbol estén listos.)

Reinita: Cuando entre el Señor Árbol todos aplaudimos. Luego le gritamos:

¡Nosotros amamos a los árboles y los cuidamos! Después permitimos que el Señor Árbol nos salude. ¿Estamos listos? ¡Muy bien!

(Nuevamente se escucha la música y entran la Mariposa y el Señor Árbol.

Reinita da la señal. Se espera que los niños aplaudan, luego pronuncian su lema)

Señor Árbol: ¡Que hermoso niños! Me llenan de mucha alegría.

Mariquita: Todos deseamos decirte que apreciamos todo lo que haces por nosotros.

Mariposa: Queremos darte gracias por todos los beneficios que nos ofreces.

Hormiga: Prometemos protegerte y conservar todos los recursos del bosque.

Reinita: Nuestros niños tienen algo importante que decirte, Señor Árbol.

(En esos momentos se solicita a los niños que deseen leer lo que les escribieron al Señor Árbol se les brinda el espacio para que se expresen.

Cada personaje canaliza la participación de su grupo. Luego el Señor Árbol agradece a todos la celebración y habla a los niños de lo importante que son para todos los animales del bosque los árboles. Menciona el concepto de interdependencia señalándoles que todos necesitamos de los demás para el mejor bienestar y así poder vivir en armonía con el ambiente. Se escucha la música y comienza una fiesta en honor al Señor Árbol. Se les reparte frutas y flores a los niños.)

FIN



Árbol de Pomo

Autora: Carmen L. Fonseca Torres

Tú me brindas el aroma
de tus florcitas blancas,
y temprano en la mañana
los insectos se te acercan
a saborear el rico néctar.

Nunca niegas albergue
a todo el que lo necesita.
Puedo ver en tus ramas
la reinita laboriosa
construyendo su nido.

Todos se benefician;
la hormiga, el ciempiés o la araña
porque hallan hogar y refugio
bajo tus nobles ramas.

Tú ofreces al hambriento
tu dulce y suave fruto
saciando las necesidades
de generaciones del presente
también del futuro.