

Educación Ambiental en la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó de Bocachica: Ruta pedagógica construcción del PRAES bajo las realidades socioambientales de los ecosistemas marinos costeros.

Elaborado por:

Claudia Patricia Salcedo Oviedo
Ana Elvira Rodríguez Ruiz

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN – ECEDU

LICENCIATURA EN ETNOEDUCACIÓN

Cartagena de Indias D.T. y C., octubre 5 de 2019

Educación Ambiental en la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó de Bocachica: Ruta pedagógica construcción del PRAES bajo las realidades socioambientales de los ecosistemas marinos costeros.

Elaborado por:

Claudia Patricia Salcedo Oviedo
Ana Elvira Rodríguez Ruiz

Asesor:

Wilton Manuel Mendoza Romero

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN – ECEDU

LICENCIATURA EN ETNOEDUCACIÓN

Cartagena de Indias D.T. y C., octubre 5 de 2019

Resumen analítico especializado (RAE)	
Título	Educación Ambiental en la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó de Bocachica: Ruta pedagógica construcción del PRAES bajo las realidades socioambientales de los ecosistemas marinos costeros.
Modalidad de Trabajo de grado	Trabajo de grado Monografía.
Línea de investigación	La línea de investigación utilizada es la Educación y Desarrollo Humano ya que se busca trabajar en un contexto educativo, a través de análisis sobre la percepción que tienen los estudiantes de la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó sobre el Proyecto Ambiental Escolar (PRAES), el cual es una herramienta para incentivar a los estudiantes a que sean críticos, reflexivos y propositivos a la hora de buscar respuestas desde su quehacer en materia ambiental, lo cual reorientado desde la comunidad estudiantil para lograr un impacto sobre la comunidad en general, en la cual todos los habitantes del sector y aledaños adquirieran roles respetuosos y armónicos con el medio ambiente, teniendo en cuenta que estos son los facilitadores de muchas necesidades que tienen los seres humanos.
Autores	Claudia Patricia Salcedo Oviedo Código 45529240 Ana Elvira Rodríguez Ruiz Código 45518594
Institución	Universidad Nacional Abierta y a Distancia
Fecha	13 de octubre de 2019
Palabras claves	Ambiente, Cartagena, Ecosistema, Corales, Varadero, Institución Educativa, PRAES, Sostenibilidad, Sentido de Pertenencia, Vida Marina.
Descripción.	Cartagena como ciudad tiene un compromiso amplio en cuanto a la construcción e implementación de PRAES, teniendo en cuenta que se debe implementar la política nacional de educación ambiental por lo que se requiere que realmente se den resultados frente al cuidado de los recursos naturales enfocados desde los procesos educativos desde este trabajo, se busca hacer un análisis sobre el fortalecimiento del PRAES identificar los

	<p>procesos con el fin de recrear metodologías adecuadas para hacer que los habitantes se empoderen de la importancia de cuidar el medio ambiente como el fuerte de la ciudad en adquirir aptitudes y actitudes responsables con la protección y conservación de los ecosistemas marino-costeros en cuanto a resolver las presiones que afectan el medio ambiente, producto de las acciones humanas y efectos naturales, que son precisamente la causa de la alteración de las condiciones ambientales de estos.</p>
Fuentes	<p>Para el desarrollo de la Monografía estas fueron las principales fuentes para argumentar el trabajo:</p> <p>Acosta, K. (2012). Cartagena, entre el progreso industrial y el rezago social. Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER). Cartagena, Colombia. p. 64.</p> <p>Díaz, Arceo Frida, y Hernández, Gerardo (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, capítulo 2, pp 13 a 19, editorial McGraw Hill, México.</p> <p>Ministerio de Educación Nacional. (2001). Educación Ambiental. Memorias del tercer encuentro Internacional. Formación de dinamizadores en educación ambiental. Colombia, Bogotá D.C.</p> <p>Sauvé, L (2000). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. Tópicos en educación ambiental, 2(5), p.51-69.</p> <p>Torres C, M. 1996. La Dimensión Ambiental: Un Reto para la Educación de la Nueva Sociedad. Proyectos Ambientales Escolares. MEN, Santa Fe de Bogotá. Pág. 35.</p>
Contenidos	<p>El trabajo tiene como contenido: Portada, RAE, Índice General, Índice de Tablas y Figuras, Introducción, Justificación, Definición del Problema, Marco Teórico, Aspectos Metodológicos, Resultados, Discusión, Conclusiones y Recomendaciones, Referencias y Anexos.</p>
Metodología	<p>El trabajo se enmarca dentro de una metodología de tipo descriptiva y de análisis documental, donde se pretende describir de manera clara y concisa como el Proyecto Ambiental Escolar en la Institución Educativa</p>

	Ambientalista ejecutado a través de estrategias pedagógicas contribuye al cuidado del medio ambiente.
Conclusiones	Este trabajo de análisis contribuye de una forma directa para la re-formulación y ejecución del PRAES en la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó, en la cual se concretó que la generación de pautas pedagógicas que contribuyan al fortalecimiento de una educación ambiental puede generar cambios de actitud en la comunidad educativa en formación dando muestra de ciudadanos ejemplares con gran conciencia ambiental y social, permitiendo que estos generen propuestas desde su cosmovisión las posibles soluciones a estas necesidades, proyectándose a las alternativas desde practicas sostenibles, siendo este un proceso participativo que involucraría diferentes actores el cual conlleva al fortalecimiento del mismo.
Referencias bibliográficas	<p>Acosta, K. (2012). Cartagena, entre el progreso industrial y el rezago social. Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER). Cartagena, Colombia. p. 64.</p> <p>Díaz, Arceo Frida, y Hernández, Gerardo (1999). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, capítulo 2, pp 13 a 19, editorial McGRAW HILL, México.</p> <p>Ministerio de Educación Nacional. (2001). Educación Ambiental. Memorias del tercer encuentro Internacional. Formación de dinamizadores en educación ambiental. Colombia Bogotá D.C.</p> <p>Sauvé, L (2000). La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: En busca de un marco de referencia educativo integrador. Tópicos en educación ambiental, 2(5), p.51-69.</p> <p>Torres C, M. 1996. La Dimensión Ambiental: Un Reto para le Educación de la Nueva Sociedad. Proyectos Ambientales Escolares. MEN, Santa Fe</p>

	de Bogotá. Pág. 35.
--	---------------------

1. Introducción	9
2. Justificación	13
3. Definición del problema	16
3.1 Pregunta problema	19
4. Objetivos	20
4.1 Objetivo General	20
4.2 Objetivos Específicos	20
5. Marco Teórico	21
5.1 Estado del Arte	22
5.2 Habitantes	25
5.3 Cultura	32
5.4 PRAES	34
5.5 Educación ambiental	38
5.6 Ecosistemas Marinocosteros	41
6. Aspectos Metodológicos	46
6.1 Tipo de Investigación	46
6.2 Técnicas de Investigación	48
6.3 Población	50
7. Resultados	51
7.1	51
7.2	54
7.3	55
8. Discusión	65
9. Conclusiones	66
10. Recomendaciones	68

11. Referencias Bibliográficas	69
12. Anexos	74

1. Introducción

El propósito de este trabajo tiene como objetivo fundamental analizar la implementación del PRAES en la Institución Educativa “Domingo Benkos Biohó” del corregimiento de Bocachica (Distrito de Cartagena de Indias, Colombia) como la oportunidad de fortalecer la dimensión ambiental en la misma es, sin duda, formar en el mejor sentido de la expresión, la conciencia de una generación de jóvenes con actitud responsable comprometidos con el cuidado de entorno, ya que los mismo llevaran consigo una fuente de conocimientos, valores y responsabilidades necesarias para la convivencia y el manejo adecuado de los recursos naturales representativos de la zona costera como son: Corales de Varadero, manglar, pastos marinos y bosque seco tropical, como fuente de vida de la comunidad afrodescendiente ubicada en la isla de Tierra bomba.

Desde el proceso monográfico se busca generar la intención de establecer una hoja de ruta que permita fortalecer el PRAES desde la construcción conjunta, donde se pueda establecer estrategias pedagógicas que ayuden a instaurar compromisos para la solución de los problemas socio- ambientales en la isla y que además se reflejan en la comunidad educativa, por lo que se resalta a la escuela un escenario propicio para la contribución de cambios de actitudes en los estudiantes en formación, donde el sentido de pertenencia por la sostenibilidad de su territorio siendo el eje fundamental para el sustento de vida actual y futuras generaciones.

Por esta razón, la educación ambiental es un amplio ámbito de acción que maneja diversos escenarios donde la constante variabilidad de conceptos y criterios permiten establecer medidas de manejo que ayudan a la realización de eventos significativos para la vida del hombre, permitiendo la interacción social que alimenta el conocimiento incentivando a la investigación e interiorización de las metas establecidas para la protección y usos sostenible de los ecosistemas marinocosteros de la isla de Tierrabomba (comunidad de Bocachica).

Por lo anterior, se pretende dar a conocer el estado del PRAES actual de la Institución Educativa “Domingo Benkos Biohó” de Bocachica, con el fin de generar interés entre los docentes y directivos buscar alternativas de fortalecimiento estructural con base a lo que dice la norma y los documentos rectores que se han elaborado desde el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecidos desde la operatividad de la Política Nacional de Educación Ambiental, la cual brinda varias estrategias potenciales que aplican para las escuelas como son: ***“N° 2: Inclusión de la Dimensión Ambiental en la Educación Formal; N°3: Inclusión de la dimensión ambiental en la educación no formal; N°4: Formación de educadores ambientales ; N° 8: Promoción de la Etnoeducación en la Educación Ambiental e impulso a proyectos ambientales con perspectiva de género y participación ciudadana”***, con el fin de generar mayor integración desde las diferentes áreas del conocimiento, disciplinas y los saberes ancestrales de la comunidad con el propósito de lograr la comprensión del universo natural que llama a gritos la ayuda para salvaguardar la riqueza natural y cultural de esta comunidad en particular que se encuentra vulnerable ante la pérdida de biodiversidad de los ecosistemas marinocosteros.

De acuerdo con lo anterior, lo que se busca es generar un estudiante crítico y reflexivo capaz de hacer una lectura de contexto en la búsqueda constante de la solución de las problemáticas socioambientales existentes en la actualidad, dando uso de una de las herramientas pedagógicas como son los PRAES, con el fin de promover el sentido de pertenencia por el territorio potencial reflejados en los ecosistemas marinocosteros existentes en Bocachica, que le dan la sostenibilidad de una comunidad única en el territorio colombiano, debido a la riqueza cultural que allí se encuentra.

En este sentido, el análisis monográfico busca analizar, identificar y diseñar un PRAES dentro del marco de las necesidades socio ambientales que permita fortalecer el área de las ciencias naturales de manera transversalizada, donde el motor principal sea la educación ambiental participativa, permitiendo la construcción conjunta de soluciones de las problemáticas existentes en la Institución Educativa “Domingo Benkos Biohó” de Bocachica.

Por lo anterior, se hace necesario elaborar una cartilla pedagógica donde establezca la hoja de ruta para el PRAES donde se logre identificar los actores fundamentales y de apoyo que permita construir un Proyecto Educativo Institucional (PEI) y un PRAES basados en el contexto real de la comunidad de Bocachica, con el fin de generar espacios comunes de reflexión sobre los conflicto socio-ambiental, enfocado a los Ecosistemas Marinocosteros: Manglar, Bosque Seco Tropical, Pastos Marinos y Corales de Varadero; desarrollando criterios de solidaridad,

tolerancia y respeto, que generen consenso y autonomía el cual les permita trazar el camino para la autogestión en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida desde el punto de vista social y ambiental en cuanto al cuidado de los recursos naturales y procesos culturales existentes en el territorio.

2. Justificación

La línea de investigación utilizada es la Educación y desarrollo humano la cual busca trabajar en un contexto educativo, a través de análisis sobre la percepción que tiene la comunidad educativa de la Institución Educativa “Domingo Benkos Biohó” sobre el Proyecto Ambiental Escolar (PRAES), el cual es una herramienta que permite incentivar a los estudiantes a que sean críticos, reflexivos y propositivos a la hora de buscar respuestas desde su quehacer en materia ambiental, lo cual reorientado desde la cosmovisión afrodescendiente de esta comunidad con el fin de poder lograr un impacto socio-ambiental en general, en el que permita que todos los habitantes de la Isla (educandos) adquieran roles de respeto y amor con el ambiente, debido a que estos son los generadores de bienestar que satisfacen muchas de las necesidades que tienen los habitantes del territorio.

Además, se buscará cumplir con uno de los objetivos que recae sobre la importancia de dar a conocer, describir y caracterizar la satisfacción en la gestión sobre la conservación del patrimonio natural el cual es un eje principal de la sostenibilidad, por el cual se puede fortalecer a través de la educación como proceso de formación y transformación de las nuevas generaciones.

Por lo anterior se deja visto que el proceso educativo que se lleva en las escuelas permite abrir la puerta en cuanto a la transformación ambiental que se pretende tener en la ciudad con el fin de despertar sentido de pertenecía en el cuidado del mismo y formar isleños comprometidos con la sostenibilidad de su territorio, con el fin que permita a través del tiempo liderar proyectos socioambientales que les ayude a fortalecer la conservación y preservación de la identidad cultural y sus recursos marinocosteros presentes, con el objetivo de que se evidencien avances a través de las posibles formulación de proyectos que traen consigo posibles soluciones a los problemas que se tienen en materia ambiental en la isla de Tierrabomba (Bocachica).

Por tanto, como en todo proceso, existen falencias: se hará el análisis del documento, basándonos en los documentos rectores que ayudan a la formulación del PRAES, con el fin de generar propuestas a la mejora continua del documento existente en la actualidad, el cual se tiene como meta operativizarlo bajo el concepto de proyectos ambientales escolares, el cual es poder dar solución a problemáticas socio ambientales de la comunidad educativa, siendo la Institución Educativa “Domingo Benkos Biohó”, nuestro objeto a trabajar basándonos en los parámetros locales, regionales, nacionales y mundiales como son: Pérdida de biodiversidad (ecosistemas marinocosteros), cambio climático, residuos sólidos, los cuales se trabajaran con el fin de direccionarlos y como sé se incorporarían en el documento PRAES, para que se construya de manera participativa bajo las realidades propias del contexto, así se generaría un equilibrio ambiental en la conservación de toda la comunidad educativa, contribuyendo en un desarrollo ambiental, participativo y reflexivo de la comunidad.

Con este panorama lo que se busca con el proyecto ambiental escolar (PRAES) pueda cobrar vida en el territorio insular desde la Institución Educativa Benkos Biohó de Bocachica donde se pueda buscar soluciones concretas de los problemas socio- ambientales con el fin de rescatar, recuperar y tomar vigencia sobre el sentido de pertenencia frente a los ecosistemas marinos (manglar, bosque seco tropical, pastos marinos y Corales de Varadero) como eje fundamental de la sostenibilidad de la comunidad, convirtiéndose en patrimonio natural y cultural propio de la ciudad de Cartagena de Indias dignos de apreciar por propios y visitantes, siendo estos pieza fundamental en cuanto a no dañar todos estos valores nacionales que hacen únicos a este territorio.

3. Definición del problema

Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAES) son una herramienta necesaria para incentivar a los estudiantes a que sean críticos, reflexivos y propositivos a la hora de buscar respuestas desde su quehacer en materia ambiental, lo cual reorienta a toda una comunidad educativa a ser respetuoso con el ambiente, teniendo en cuenta que estos son los facilitadores de muchas necesidades que tenemos como seres humanos.

Durante la revisión de los documentos PRAES y PEI suministrados por la Institución Educativa Benkos Biohó de Bocachica se evidencia un trabajo realizado durante años que se limita a conmemoración de fechas ambientales y un proceso mediano sobre el manejo de residuos sólidos, además se nota que el mismo no está actualizado a la fecha, sino que data del año 2018 y no se incluyen acciones de los últimos dos años y tan poco se demuestra que tenga avances desde que este haya sido acogido en la escuela, además de afianzar que no está haciendo énfasis en la realidad actual frente a la solución de los conflictos socioambientales enfocado a los ecosistemas marino-costeros como son el manglar, bosque seco tropical, pastos marinos y los Corales de Varadero, ya que el mismo solo estaba basado en las prácticas de celebraciones y actividades enfocadas al manejo de residuos sólidos.

Por lo anterior, en el documento actual se evidencia que no atienden las realidades socioambientales del entorno y por ende el no reflejo de los impactos esperados en la comunidad

estudiantil, siendo una situación adversa porque esta de espaldas a la problemática social y ambiental que afecta la vida de los habitantes de la comunidad de Bocachica, por tal razón el problema ambiental identificado de acuerdo a los documentos actuales no generan gestión institucional, ya que la falta de participación real de la comunidad en general, siendo esta una de las causas que hace que la comunidad educativa esté desmotivada en buscar solución integral a los problemas ambientales que actualmente se afrontan.

El proceso llevado desde el documento PRAES de la Institución Educativa Benkos Biohó de Bocachica (2018) para ser operativo y conocido en la escuela fue implementar la siguiente estrategia:

“Estrategia De Educación Ambiental”

- ✓ *Realización de charlas educativas por parte de personal idóneo, donde se pueda discutir colectivamente los problemas que involucran el inadecuado manejo de los residuos sólidos y las ventajas de su separación en la fuente de los mismos*
- ✓ *Implementación de una cultura de reciclaje para disminuir en gran porcentaje los índices de contaminación producida por los residuos sólidos.*
- ✓ *Realización de campañas de aseo y embellecimiento de la institución y sus alrededores.”*

De acuerdo a lo comparado entre el documento PRAES preliminar de la institución educativa versus a los parámetros legales establecidos por la normativa vigente, se hace necesario rediseñarlo, con el fin de identificar y afrontar las verdaderas realidades de la comunidad de esta manera se establecerían posibles soluciones que permitan minimizar los problemas socioambientales que hoy afectan a la flora y fauna marina existente en la isla, además de generar un documento que sería novedoso en la ciudad de Cartagena, debido a que en las indagaciones realizadas en diferentes fuentes bibliográficas no se tiene evidencia de un PRAES etnoeducativo que sea acorde a las necesidades de la zona insular del Distrito; sino que se tienen informaciones sueltas sobre algunos procesos llevados desde poblaciones mayoritarias, volviéndose otra problemática a la hora de hacer referencias o citas que hablen de procesos educativos en cuanto a PRAES de esta índole.

El proyecto ambiental escolar es una de las tantas estrategias que existen para promover una educación ambiental incorporada a los procesos del PEI el cual se ve operativizado de manera interdisciplinaria cuando se da cumplimiento al currículo establecido por la escuela , el cual tiene como objeto generar responsabilidad y compromiso de los estudiantes a cuidar el entorno y las iniciativas ambientales, debido a que la protección y conservación de los recursos naturales nace desde la constitución colombiana 1991 , reiterando en la Ley 115/94 la facultad legal estableciendo que los Proyectos Ambientales Escolares sean un eje articulador para todos los niveles de educación formal y fija los criterios para la promoción de la educación ambiental formal e informal en el país a partir del Decreto 1743 de 1994.

Por consiguiente, en la Institución Educativa “Domingo Benkos Biohó”, existe la necesidad de desarrollar actividades desde el entorno educativo para genera una verdadera conciencia ambiental en los estudiantes y que la misma se multiplique en el imaginario de la comunidad y su entorno, para incentivar el compromiso que tienen las comunidades Afros para la conservación y preservación del entorno en cuanto a los ecosistemas marinocosteros para que desde sus acciones se basen en prácticas ancestrales y tradicionales con la finalidad de evitar el caos ambiental partiendo desde el desconocimiento y minimizar las alteraciones en recursos.

Los problemas que sean evidenciados en la etapa de actualización del documento debe generar posibles soluciones los cuales deben ser enfocados a la preservación de los ecosistemas marinos con el fin de construir a través de estrategia pedagógicas, una actitud en los estudiantes de ser multiplicadores de conocimientos, dotarlos de sentido de pertenencia por el ambiente y su cultura, lo que implica que no solo se miren problemas ambientales en la institución, sino en sus entornos y en la comunidad en general.

3.1 Pregunta problema

¿Cómo el PRAES de la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó de Bocachica se vuelve una estrategia de las posibles soluciones a los conflictos socioambientales que presentan los ecosistemas marinocosteros de manglar, bosque seco tropical, pastos marinos y los Corales de Varadero?

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

- ✓ Analizar del estado actual del PRAES de la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó del corregimiento de Bocachica, Distrito de Cartagena de Indias, frente a la solución de los conflictos socioambientales enfocados a los ecosistemas marinocosteros: manglar, bosque seco tropical, pastos marinos y los Corales de Varadero.

4.2 Objetivos Específicos

- ✓ Identificar las características socio-ambientales del entorno donde se encuentra ubicada la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó de Bocachica.
- ✓ Realizar un diagnóstico sobre los aspectos pedagógicos que aborda el PRAES de la I.E. Institución Educativa Domingo Benkos Biohó de cara a las realidades del entorno socioambiental.
- ✓ Diseñar la hoja de ruta para la implementación del PRAES teniendo en cuenta las realidades socioambientales del entorno de la I. E.

5. Marco Teórico

En el ámbito teórico y conceptual existen dos concepciones que son las bases fundamentales de la presente monografía, por una parte, generar en los procesos educativos de la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó, la cual tiene una mayor incidencia en materia ambiental, sin embargo es necesario incentivar la gestión ambiental que debe concentrada sobre todo a la evaluación y su impacto en cuanto a los ecosistemas marinos costeros, al manejo de las residuos sólidos, además de contar con la participación de la comunidad educativa haciendo énfasis en la importancia y el papel fundamental que juega actualmente en el cuidado del medio ambiente.

Gómez, (2009), afirma que en términos generales es posible definir la gestión ambiental como la actividad que se desarrolla desde los organismos oficiales para el cumplimiento de los fines del estado, esta interviene en la planeación, ejecución y control de las actividades de las organizaciones; en la obtención de los insumos que permiten la toma de decisiones y en la organización y operación de los instrumentos para que tales decisiones se ejecuten. (p, 45).

En el proceso de la educación ambiental que se fija en las instituciones educativas es necesario que todos los miembros de la comunidad educativa analicen la relación que existe

entre el ambiente, la sociedad, la política y la cultura, de esta manera obtener una fracción de lo que significa la apreciación medioambiental. La concientización ambiental, debe partir de la transformación en el sector educativo, es decir de la elaboración de buenas metodologías pedagógicas y del uso que se tenga depende el resultado y el cambio de la cultura ambiental en las instituciones educativas y así lograr un cambio y construir tejido social ambiental.

Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global (1992) afirma que “*la educación ambiental para una sociedad sustentable equitativa es un proceso de aprendizaje permanente, basado en el respeto por todas las formas de vida*”, (pág. 23).

La formulación y ejecución del PRAES se basa en la educación ambiental para el desarrollo sostenible de las comunidades y se propone como meta principal la formación de ciudadanos ejemplares, con gran conciencia ambiental y social. Esto solo es posible mediante el establecimiento de un programa de educación que permita fortalecer el mismo.

5.1 Estado del Arte

El estado del arte en América Latina y en especial en Colombia, han existido estudios relacionados con la construcción de la historia de las comunidades Afrodescendiente y su legado

cultural que ha contribuido de una u otra manera a enaltecer la riqueza simbólica de Latinoamérica y en el caso especial de Colombia, las Afrodescendientes han nutrido la cultura y por ende como los Indígenas han plasmado un sinnúmero de representaciones desde lo que dimensiona la cultura y se resalta a través de investigaciones que han contribuido a fortalecer entre otras cosas por cierto un análisis de la condición (socio-ambiental y cultural) estas comunidades, es decir, sus manifestaciones han sido fortalecida y visibilizadas por parte del Estado a través de políticas educativas y otras políticas como una muestra de parte del Gobierno de ser responsable de proteger esas expresiones y como un principio constitucional salvaguardar las mismas además de fundamentar a través del PRAES, la riqueza ambiental que rodean a determinadas comunidades ya que el mismo proyecto ambiental, busca implementar una estrategia de enseñanza, que permita en el caso focalizado a los estudiantes de la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó de Bocachica reconozcan la importancia de conservar y cuidar los ecosistemas marinocosteros de manglar, bosque seco tropical, pastos marinos y los Corales de Varadero, teniendo un conocimiento real de su entorno biológico y marino y formar jóvenes pensantes, que se motiven a liderar experiencias necesarias para la conservación de todo su riqueza ecológica donde sea posible manifestar y corregir problemas que sean en beneficio al cuidado de su ambiente.

Por consiguiente, en Colombia se expidió de la Ley 99 de 1993, se establece como obligatoria la educación ambiental en los planteles educativos, esto se realiza a través de la Ley General de Educación formulando e implantando los “Proyectos Ambientales Escolares”, la educación ambiental busca enfrentar la problemática ambiental desde las instituciones y además su entorno a través de acciones que puedan generar impacto positivo sobre el medio ambiente.

La educación ambiental es una apuesta que también afecta de manera positiva a las comunidades étnicas que por medio de la misma puede formular propuesta para enfrentar problemática ambiental y mancomunadamente crear soluciones o alternativas desde y fuera de las Instituciones y poder mitigar la crisis ambiental que aqueja actualmente a la sociedad y lograra soluciones por medio de estrategias que logren un equilibrio entre el hombre y la Naturaleza.

Las sociedades colombianas dentro de su espacio territorial conviven varios grupos étnicos que conservan costumbres y tradiciones diferentes, y que sean desarrollado en diversos entornos y tiempos por ello se dice que Colombia es un país pluriétnico y multicultural.

Estos grupos tan distintos están tan unidos, sin embargo, por una historia común, algunos tienen una lengua idioma, comparten un territorio con una riqueza ambiental además están vinculados por relaciones de intercambio comercial y productivo.

Las comunidades afrodescendientes, por lo tanto, serán mencionadas a continuación con la finalidad de contribuir a un mayor entendimiento de este proyecto. Con lo planteado anteriormente se hace fundamental emprender la indagación definiendo el papel del estado colombiano referente a la protección de los grupos étnicos, enmarcada en la Constitución del 91,

la ley 397 de 1997, Artículo 1°. Afirma que: *“El Estado garantiza a los grupos étnicos y lingüísticos, a las comunidades negras y raizales y a los pueblos indígenas el derecho a conservar, enriquecer y difundir su identidad y patrimonio cultural, a generar el conocimiento de las mismas según sus propias tradiciones y a beneficiarse de una educación que asegure estos derechos”*.

En lo que respecta la identidad cultural es importante preservarla porque simboliza la historia de Colombia, ya que a través de esta se ven reflejadas las raíces y tradiciones representativas de las comunidades étnicas; si las culturas Afrodescendientes se extinguen esto significa que también se perderá una identidad de los pertenecientes a esa cultura y así mismo el valioso conocimiento de sus ancestros.

5.2 Habitantes

A continuación, se expone quienes fueron los primeros y actuales habitantes de la Isla Karex, hoy Isla de Tierrabomba, como fue bautizada por los conquistadores españoles, sus habitantes los indígenas Caribes de acuerdo a información de algunos cronistas de la época.

Fueron una comunidad que luchó en contra de la fuerza de los conquistadores, ya que la ubicación de la Isla era clave para la defensa de los territorios conquistados por los mismos y

para poder construir baterías y castillos para la defensa de aquellos territorios de los piratas de la época.

Las comunidades indígenas desde sus antepasados siempre han tenido un vínculo con sus territorios y en especial con la naturaleza, evocando para los indígenas, la tierra como la fuente de vida desde su cosmovisión la misma es el centro del universo, el corazón de su cultura, el origen de su identidad.

Después de muchos años de lucha de resistencia fueron derrocados y desplazados de sus territorios para asumir roles de esclavos para los conquistadores que consigo trajeron enfermedades que fueron altamente nociva para la salud de los mismo y que conllevo a su desaparición y extinción durante esos momentos su demografía fue disminuyendo y mostrando que no eran aptos para trabajos fuerte y poder construir ciudades de parte de los conquistadores españoles.

Y fue así como se constituyeron los resguardos como una unidad de territorio integrado por los mismos y que eran territorios inalienables y fueron declarados por la Corona Española y su fin fue la conservación de su raza y para el uso de su mano de obra para producción de alimentos como también para otras funciones menos exigentes.

Según González, Margarita (1970), afirma que,

“El Resguardo surgió por la necesidad de disponer de mano de obra y de provisión de alimentos, por lo cual la legislación española procuró limitar la explotación de los indígenas y la entrega de tierras a los conquistadores, de manera que se mantuviera a los indígenas en el cultivo. En la medida en que la relación del indígena con la tierra estaba mediada por la comunidad, procuraron estructurar la vida de los poblados o reducciones de indígenas sobre la base de los Resguardos, reconocidos simultáneamente con las "Encomiendas" y las Mitas que disponían de la mano de obra para las haciendas y las minas y con las reparticiones de tierras en beneficio de los colonizadores,” (pág., 45).

Por consiguiente, la necesidad de traer mano de obra fuerte para las obras que se empezaban a edificar en territorios de la Corona Española, contribuyó a que se empezara la trata de negros procedente de África para la comercialización y por sus características físicas eran apetecidos para el trabajo fuerte y fue así como lo afirma Rojas, Miguel, (1988),

“Que, a fines del siglo XVI, ante el exterminio de los pueblos indígenas y la falta de mano de obra para la explotación de las minas y trabajos en las haciendas, contando con la autorización y apoyo de los reyes de

España, Europa dio inicio a la captura, tráfico y comercio de la población africana”, (pág., 24).

De este modo, durante gran parte del periodo colonial, arribaron a la Bahía de Cartagena miles de barcos de africanos esclavizados, que eran comerciantes y distribuidos como mano de obra, hacia el interior del reino y otros lugares de la parte sur del continente. Burgos, Roberto, (2007), afirma,

“Que los Esclavos por obligación pasaban por la entrada a la Bahía de Cartagena y era por el frente de la Isla de Tierrabomba que en la cual los africanos eran desembarcados y llevados a la Bahía de Las Ánimas en embarcaciones menores, por donde ingresaban a la ciudad. Luego debían ser contados e inspeccionados para conocer su estado de salud”, (Pág., 24).

Y fue así al pasar el tiempo muchos Esclavos se rebeldizaron ante el injusto e inhumano trato que recibieron y que los conllevó a convertirse en Cimarrones, término usado en la época para referirse a Esclavos en situación de rebeldía y que conllevaron a ser fugitivos y formaron Palenques o Quilombos y fue así como muchos llegaron a la Isla de Tierrabomba y otros territorios alejados para construir sus hogares y que después asumieron esos territorios al pasar el tiempo como parte de su vida y su cosmovisión y su identidad.

En otras palabras, se puede dejar claro y de una forma más explícita, la comprensión de manera más acertada de la historia de los primeros habitantes y actuales desde una mirada descriptiva a la realidad de esta región insular de la ciudad de Cartagena de Indias, en la cual se puede decir que pese a pesar de todo lo que se vivió en este territorio aunque embarga tristeza y dicho de otro modo, la comunidad Afrodescendiente que habita este espacio convive entre la pesca, de otras actividades como jornaleros, el turismo, comercio y practicantes de otros oficios, los afrodescendientes se consolidaron como núcleos humanos significativos en la Isla llena de historia, de cultura y de un patrimonio cultural monumental que hace parte de la lista de atractivos naturales, históricos y culturales de Cartagena.

También la formación focalizada en estos territorios para aportar a la conservación de su legado además para que asuman un papel importante en la transmisión de saberes que su participación confluya de forma positiva incluso se ha manifestado a través de investigaciones desde el Proyecto Educativo Institucional – PEI, como la ruta o visión de la Institución, es decir, la propuesta a futuro, los objetivos pedagógicos que se construyen a través de una ruta de acción institucional que parte de la investigación, la docencia, la comunidad educativa y el servicio a la comunidad.

Por ser una Isla y estar rodeada de un entorno ambiental, el PRAES, el cual promueve un análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales de la Isla y

en el caso específico sobre la importancia de salvaguardar los ecosistemas marinocosteros de manglar, bosque seco tropical, pastos marinos y los Corales de Varadero con el fin de generar espacios de participación para implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales que permitan la sostenibilidad del sector.

Sin embargo, ha habido muchos investigadores que se han enfocado a la real necesidad que necesita la educación para los diferentes grupos étnicos de habitan todo el ancho y largo territorio colombiano sobre todo una Educación ambiental e intercultural avanzar en la edificación de una real formación acorde a las verdaderas necesidades de las poblaciones, y es una tarea que recién comienza. Cabe aclarar que la propia interculturalidad ha venido desde el periodo de la Conquista donde llegaron unos invasores y destruyeron todo a su paso para imponer su Ley y sus creencias así también, la lucha que sostuvieron las comunidades nativas hasta los españoles nacidos en América y los cimarrones que juntos lucharon por su independencia del yugo de la Corona Española en mayor fuerza en la independencia de los países de América Latina a excepción de lo que se conoce hoy como Brasil.

Una lucha por libertad y por consiguiente por una autonomía de pensamiento, de cultura y ser libres para desarrollar sus creencias que han sido llevadas en sus imaginarios y reconstruidas en territorio americano, hoy en día Colombia es un territorio pluriétnico y multicultural donde habitan más 86 grupos indígenas, la comunidad de raizales, la comunidad palenquera, las comunidades negras y los ROM. Por lo tanto, no hay que indagar demasiado para darnos cuenta que en el sistema de educación ha seguido la estrategia de dominación impuesta por los

españoles, ha continuado el rumbo de querer asimilar las culturas primigenias de Colombia sino la lengua y culturas dominantes, invisibilizando a tal grado que han corrido el riesgo de desaparecer ciertas culturas del territorio colombiano.

No es necesario buscar referencias para dar a conocer la realidad actual de la educación en Colombia, una educación que fue edificada desde una mirada occidental sin tener en cuenta las riqueza cultural y ambiental que cohabita en este espacio territorial y en vez de visibilizar su patrimonio lo que ayudo fue a invisibilizarlo, dejando ese legado cultural que ha permanecido vivo en el imaginario de los grupos étnicos colombianos de la misma manera, ejemplada partiendo de lo general, se ha avanzado en el Estado de ponerse al día en la parte de educación y de la mano de los grupos y la construcción de leyes que han contribuido positivamente a edificar una educación real y de la mano de las necesidades de estos grupos étnicos aunque los resultados van en avance sin embargo, llegando a lo particular, Cartagena es una ciudad que cuenta con más 105 Instituciones Públicas y solo se han enfocado 14 Instituciones Educativas para ser Etnoeducativas sin tener en cuenta que Cartagena es una ciudad netamente afrodescendiente, en la cual más del 70 % de su población es Afro además existe un Acuerdo Distrital 015 del 2 de agosto de 2005, en el cual el Distrito de Cartagena adopta como política pública educativa permanente la Etnoeducacion afrocolombiana para desarrollar la Etnoeducacion en las Instituciones Educativas Oficiales, para el fortalecimiento de la pluralidad, identidad y valoración y respeto de las diferencias, la cual no se cumple a cabalidad entonces se conlleva este trabajo nace para sensibilizar a las comunidades y en caso específico a la comunidad

estudiantil de la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó de Bocachica sobre la valoración de una Etnoeducación armónica con el medio ambiente.

Por tal razón nace la necesidad de dar a conocer una lucha ideológica, el cual su camino esencial es fortalecer la educación a través de su PEI y PRAES para generar una educación que contribuya de manera directa incorporan la problemática ambiental local al quehacer de la institución educativa, teniendo en cuenta su dinámica económico-socio-cultural.

5.3 Cultura

La cultura es una extensión de significados como lo afirma Boas, Franz, (1938),

"Puede definirse la cultura como la totalidad de las reacciones y actividades mentales y físicas que caracterizan la conducta de los individuos componentes de un grupo social, colectiva e individualmente, en relación a su ambiente natural, a otros grupos, a miembros del mismo grupo, y de cada individuo hacia sí mismo. También incluye los productos de estas actividades y su función en la vida de los grupos"
(Pág., 45).

Desde la óptica UNESCO (2001), define la cultura como el conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o a un grupo social y que abarca, además de las artes y las letras, los modos de vida, maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y creencias.

Es claro afirma que Boas, Franz, (1938),

"La cultura incluye todas las manifestaciones de los hábitos sociales de una comunidad, las reacciones del individuo en la medida en que se van afectadas por las costumbres del grupo en que vive, y los productos de las actividades humanas en la medida que se van determinadas por dichas costumbres" (Boas, 1930, p.3).

Por consiguiente, Tylor, Edward, (1871), define la cultura o civilización como todo un complejo que incluye conocimientos, creencias, arte, moral, costumbres, y todas las demás capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de una sociedad.

5.4 PRAES

La bióloga marina Angélica Ricardo Núñez, coordinadora de programas ambientales de la Corporación Autónoma Regional del Dique (Cardique) y con más de 20 años de trabajo con ecosistemas marinos, define que:

“El PRAES es un proyecto ambiental escolar que busca identificar situaciones ambientales donde estas se priorizan a partir de encuentros y abordajes y necesidades colectivos frente a su dinámica local, regional desde las instituciones que generen reflexiones críticas, constructivas y con compromisos en todos los actores de la comunidad educativa y que tiene unas funciones como la visión sistemática del ambiente, formación integral de los individuos y el colectivo, orientar las acciones ambientales que se adelanta en el país además de fomentar escenarios y niveles de educación (formal, educación para el trabajo y el desarrollo humano, educación informal) promoviendo la construcción de región y territorio desde un contexto cultural, ético y ambiental”.

Además, como lo dice Juan Herrera (habitante de Bocachica) el PRAES en la institución Educativa “Domingo Benkos Biohó” se convierte en el “corazón verde” o motor que impulsa y transversaliza todos los procesos, basados en la filosofía ambientalista y en el horizonte

institucional del PEI de la I.E, que se encuentra articulado con en el componente misional de ambos conceptos, pues ambos debe responder a las situaciones y necesidades de los educandos y la comunidad local, regional y de nación, con una visión planetaria de la vida.

De otro lado, el Educador Ambiental de Cardique Donaldo Berrio, comenta que,

“Si bien los PRAES son proyectos que se dinamizan desde la escuela, se hace necesario que ellos también se articulen al plan de desarrollo de ciudad o a otros que les permita encontrar la solución contextualizada a la problemática ambiental sentida, se fortalezca la investigación, la participación y se propenda por la construcción de una cultura ético ambiental y ciudadana con sentido de pertenencia”.

Acorde a lo tratado, los PRAES son una ruta ambiental que, desde las secretarías de Educación Distrital y Departamental, debe estar focalizada en el hecho del ejercicio de realizar acciones hacia el cumplimiento de las estrategia de educación ambiental que, como se ha dicho, que por normativa debe estar inserta en el PEI de cada escuela; sin embargo son muchos también los obstáculos, ya geográficos tanto en el Distrito como en el Departamento de Bolívar, de logística y de poco apoyo gubernamental, lo que no ha permitido hacer una verificación, registro riguroso y personalizado a todas las Instituciones, dejando por fuera como una oportunidad de mejora este aspecto.

En el Departamento existen algunas experiencias de PRAES focalizadas como en un nivel alto de progreso reconocidos a nivel nacional y en el Distrito se han aplicado en las Instituciones Educativas a través de la oficina de calidad, las fichas que el Ministerio de Educación ha diseñado para conocer el estado de los PRAES, los cuales también dejan la evidencia de proyectos muy buenos que se implementan con los criterios que propone la estrategia y otros que evidentemente requieren de acompañamiento o que no responden a esta forma de registro y verificación.

Por otra parte, el psicólogo especialista Bladimir Basabe Sánchez, Director de Salvemos Varadero, comenta que,

En cuanto al PRAES, lo considera la columna esencial de todas las acciones en materia de formación esperadas a través de la puesta en práctica de actitudes de respeto y protección a los elementos del paisaje y de los ecosistemas por parte de los Estudiantes, Docentes, Padres y Madres de familia y el Personal Administrativo y Operativo de la Institución Educativa. Este PRAES no solo debe incluir al Personal Docente diferente al área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, sino propender porque todos ellos comprendan que la protección del entorno es una responsabilidad por igual basados en el artículo 8° de la Constitución Política de Colombia: “Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación”.

Por último, la isla de Tierrabomba cuenta con un cordón de manglar que bordea casi todo su perímetro, el cual le protege de las altas mareas y posibles inundaciones en los sectores bajos; sin embargo, ciertos sectores del conjunto están hoy día protegido por infraestructura artificial, los cuales no restan importancia en la protección del ecosistema de manglar. Su importancia local, que no es distinta a la externa, radica en la producción de biomasa, la producción de oxígeno y reciclaje de dióxido de carbono, su contribución a la mitigación del efecto invernadero, y como contenedor biológico de especies conexas en etapas juveniles de desarrollo. Algunos parches de pastos marinos están ubicados en la zona de influencia de la isla, los cuales ofrecen alimento para tortugas marinas.

Aún no se tiene claro si existen rutas permanentes de tránsito de algunas especies de tortugas; sin embargo, dichos pastos se encuentran cercanas a algunas playas arenosas, lo cual podría indicar una posibilidad de dichas rutas que deben validarse con los conocimientos técnicos y empíricos. El bosque seco remanente de la isla de Tierrabomba es propio de la zona, y aún está siendo usado para consumo de leña. No cuenta con un manejo sostenible, y se está perdiendo la cobertura. Finalmente, se cuenta con la presencia del arrecife coralino conocido como “Corales de Varadero”, el cual está ubicado entre las islas Draga, Abanico, y el norte de la isla de Barú desde las inmediaciones de Punta Polonia. Este arrecife crece hacia el sur de Barú; sin embargo, ciertos mapas y declaraciones de ciudadanos muestran que este ecosistema era mucho más grande, creciendo hasta el occidente de la isla de Tierrabomba, a pesar que fue fragmentado por las obras del canal actual de Bocachica.

Para resaltar el ecosistema arrecifal expuesto en este trabajo monográfico “Corales de Varadero” es el único ecosistema marino sobreviviente en toda la Bahía de Cartagena a la contaminación y sedimentación. Cuenta con la mejor extensión y estado de conservación de corales de toda la zona, y con una capacidad de adaptación a tenses naturales y provocados, siendo aún objeto de comprensión por parte de la ciencia.

5.5 Educación ambiental

Por consiguiente, educar para disfrutar de los elementos de la naturaleza en un futuro que parece ser poco armonioso, es la razón de una formación permanente en educación ambiental. Todo centro de aprendizaje llámese Hogar Infantil Comunitario administrado por Bienestar Familiar, o Institución Educativa Pública o Privada de calendario A o B supervisada por una Secretaría de Educación tiene una obligación y una responsabilidad social de diseñar, ejecutar y evaluar proyectos de educación ambiental que estén a tono con las necesidades de la gente, en donde cambie la situación actual que suele estar, en ocasiones, sobre diagnosticada. Proyectos que apunten a una continuidad en el tiempo, que estén integrados con otros de mayor alcance, con metodología inclusiva, técnica en su esencia y comunitaria en su base. Que no respondan a un requisito legal de papel, sino a una proyección social de ejemplo para la sociedad.

Igualmente, Novo (1996), afirma que, *la educación ambiental no debe verse ni como una asignatura, ni como un conjunto de actividades, sino como un acercamiento globalizador e integrador de la realidad*, (pág., 20).

También, Ibis, (2000), afirma que,

“La educación ambiental desde el sentido de la interdisciplinariedad y la transversalidad lleva al individuo o estudiante a la construcciones de aprendizajes que están incluidos en todas las materias y que tienen como fin potenciar en los estudiantes actitudes y conductas que les ayuden a desarrollar su capacidad reflexiva, su autoestima, su sentido de pertenencia; incentivarlos a trabajar por una buena convivencia escolar y familiar, promoviendo el respeto por el otro y por las formas de vida del planeta, y también brindarles las herramientas necesarias para desenvolverse en un mundo en permanente cambio”,(pág., 22).

De ahí que se puede decir que es el resultado del esfuerzo conjunto del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (hoy Ambiente y Desarrollo Sostenible) y de Educación Nacional, en el proceso de construcción de una Propuesta Nacional de Educación

Ambiental, no solo para el sector formal sino para el no formal e informal, en el marco del fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA).

Es importante que esta política, la cual recoge las experiencias y conocimientos tanto conceptuales, metodológicos y de proyección, de los procesos desarrollados en materia de Educación Ambiental en el país y plasma un diseño estratégico que corresponde a la problemática local, regional y nacional detectada, a través del desarrollo de un proyecto común por parte de los dos ministerios y que tiene como finalidad la Inclusión de la dimensión ambiental en la educación básica y media del área rural y urbana del país.

La educación ambiental es fruto de las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para lograr un conocimiento más claro de la importancia de los elementos socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta ruta, se debe promover la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que beneficien la cooperación positiva de la población en los asuntos de toma de decisiones. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor transcendental que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad.

5.6 Ecosistemas Marinocosteros

El Arrecife de Varadero es el único ecosistema marino sobreviviente en toda la Bahía de Cartagena a la contaminación y sedimentación. Cuenta con la mejor extensión y estado de conservación de corales de toda la zona, y con una capacidad de adaptación a tensores naturales y provocados, siendo aún objeto de comprensión por parte de la ciencia. Desde el año 2018, la totalidad de Varadero fue designada como un “*Hope Spot*” o Sitio de Esperanza para la Salud de los Océanos, por parte de la ONG estadounidense Mission Blue-A Sylvia Earle Alliance. Este ecosistema es el segundo Sitio de Esperanza para Colombia, primero para el Caribe Colombiano, y primero en todo el territorio marino del Distrito de Cartagena. Esta designación fue lograda por gestión ciudadana en el año 2017 por Bladimir Basabe Sánchez, con vigencia internacional desde el 23 de abril de 2018. Hoy día, la iniciativa ciudadana “Salvemos Varadero” (administrada por la Corporación Ecotono) gestiona procesos propios de gobernanza ambiental de los temas de *Hope Spot* y de apoyo a la gestión institucional con jurisdicción en los Corales de Varadero. Aparte de su función como despensa de peces, moluscos y crustáceos de interés alimentario, al igual que la generación de conocimiento científico el cual merece una urgente regulación de uso de la zona por parte de la autoridad ambiental competente, el Arrecife de Varadero está reconocido por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA, desde el año 2017, como una zona sugerida para su protección pensada en la adaptación de la ciudad de Cartagena de Indias al cambio climático.

Teniendo en cuenta el concepto de servicios ecosistémicos, Boyd & Banzhaf, (2007), afirman que *“el mismo genera un vínculo explícito entre la sociedad y el funcionamiento de los ecosistemas, esta relación puede ser directa o indirecta y los seres humanos pueden o no estar conscientes de su existencia”*, (pág., 23). Además de los beneficios que traen consigo los ecosistemas marinos como la provisión de alimentos, la regulación del clima, y el disfrute de los dones de la naturaleza para el beneficio de todos los seres humanos.

Además, como lo dice la licenciada en Ciencias Naturales Ana María Cassiani Herrera, docente de la Institución Educativa Benkos Biohó de Bocachica que,

“Cada uno de estos servicios ecosistémicos son fundamentales para la supervivencia de las poblaciones y no solo humanas sino de cada especie del planeta, desde lo local y como esto trasciende a lo global teniendo en cuenta que somos un sistema que nos afectan positivo o negativo de acuerdo al grado de impacto y uso de estos servicios ecosistémicos”.

También, lo manifestó el biólogo, Valeria Pizarro en una entrevista a la revista Semana Sostenible, donde manifestó que, *“Varadero es un arrecife que no es fácil de encontrar en otro lugar Cuenta con colonias gigantes de coral, poca mortalidad parcial o reciente y muchos erizos negros, los mismos que desaparecieron en los años 80 pero que aquí viven en grandes cantidades”*.

Los arrecifes de coral y el manglar tienen un valor incalculable porque protegen las costas contra la erosión y los embates de las olas, sirven como hábitat para muchas especies marinas, incluyendo las de consumo humano y son de gran importancia para la pesca. Además, son fuentes de compuestos químicos naturales para el tratamiento de enfermedades y sala cuna de especies marinas, siendo un banco de reproducción y sostenibilidad alimentaria.

Es necesario que cada ciudadano tiene la responsabilidad de actuar, de pensar, de construir, pero también está la de ser insensible, de no comprometerse con las realidades locales por ello es necesario que se den espacios de reflexión para que los muchos que si quieren la ciudad y su entorno se pronuncie y hagan valer nuestros derechos en especial a un ambiente sano, de utilizar los mecanismos de participación para la defensas de los ecosistemas que son vitales para el derecho a la vida.

La Política Nacional de Educación Ambiental del 2002. Es un Documento emanado del Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente, establece,

“Los objetivos, lineamientos de política y resultados esperados en la formación y fortalecimiento de la ciudadanía que requiere el desarrollo sostenible ambiental nacional. Es una ruta que permite que la educación

Ambiental se transversalice en los procesos de formación y se incorpore en la educación formal y no formal Esta política es el resultado de un proceso liderado por los sectores Educación y Ambiente, con la activa participación de entidades del sector público y la sociedad civil.”

Desde el concepto de educación ambiental se busca que desde las escuelas sean los centros propicios que coadyuven a la formación integral de la educación siendo esto una de las fases fundamentales para el crecimiento de todo ser humano.

Además, la licenciada y rectora de la Institución Educativa Ambientalista de Cartagena de Indias, María Auxiliadora Banda Del Valle, concluye que,

"Una de las estrategias fundamentales para la apropiación de procesos de Educación Ambiental, que en el marco de las políticas nacionales ambientales y de las políticas nacionales educativas, se viene promoviendo es la conformación y consolidación de los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental, departamentales y locales. Estos comités buscan organizar la Educación Ambiental en cada uno de los rincones del territorio nacional, a través de planes en los que participan todas las instituciones, con competencias y responsabilidades

en el campo particular. Se busca que estos planes sean incorporados a los planes de desarrollo, con el fin de permear las políticas regionales a través de la inclusión de la dimensión ambiental, como eje transversal y como elemento de transformación y cambio de las relaciones sociedad, naturaleza y cultura, en los distintos escenarios del país.

Adicionalmente, estos planes buscan obtener recursos financieros que garanticen la sostenibilidad de la propuesta, en el contexto de la descentralización y de la autonomía local”.

6. Aspectos Metodológicos

6.1 Tipo de Investigación

El trabajo monográfico realizado se basa en una investigación cualitativa, de acuerdo a los que plantea Patton (1980), afirma que *“la investigación cualitativa es como una descripción detallada de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y detalladas de situaciones, eventos, personas, conductas observadas y sus manifestaciones”*, (pág., 12).

Por consiguiente, los autores Blasco y Pérez (2007), afirman que,

“La investigación cualitativa asimila el contexto en su texto natural y cómo ocurre, obteniendo e interpretando fenómenos de acuerdo con las personas implicadas. Utiliza variedad de instrumentos para recoger información como las entrevistas, imágenes, observaciones, historias de vida, en los que se describen las rutinas y las situaciones problemáticas, así como los significados en la vida de los participantes”. (p. 25).

De igual forma, se toma como aspecto importante el hecho de que el PRAES no está generando una solución a los conflictos socio ambiental enfocado a los ecosistemas marinocosteros como manglar, bosque seco tropical, pastos marinos y los Corales de Varadero, y por ende el enfoque ayuda a través de la observación a dar un diagnóstico que han permitido el contacto de primera mano con la realidad del proceso que se analiza, obteniendo una visión de la situación del entorno, observando casos concretos y analizando las actividades y aptitudes que se desprenden del actual PRAES y se configura en una exploración y que es de interés para el trabajo, cuya meta es analizar, diagnosticar y diseñar un PRAES que realmente logre brindar e interpretar la realidad del contexto y generar soluciones.

El trabajo se enmarca dentro del enfoque descriptivo, en la cual, según Sabino, (1986), afirma que *“la investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta”*. (pág., 27).

Además, Sampieri, R. (2006), afirma que, *“los estudios descriptivos buscan detallar las pertenencias significativas de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”*. (p.13).

Asimismo, se pretende describir a través de la línea de investigación utilizada, la cual es la Educación y Desarrollo Humano ya que se busca trabajar en un contexto educativo, a través de análisis sobre la percepción que tienen los estudiantes de la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó sobre el Proyecto Ambiental Escolar (PRAES), el cual es una herramienta para incentivar a los estudiantes a que sean críticos, reflexivos y propositivos a la hora de buscar respuestas desde su quehacer en materia ambiental, lo cual reorientado desde la comunidad estudiantil para lograr un impacto sobre la comunidad en general, en la cual todos los habitantes del sector y alrededores adquirieran roles respetuosos y armónicos con el medio ambiente, teniendo en cuenta que estos son los facilitadores de muchas necesidades que tienen los seres humanos.

Adicionalmente, este trabajo de análisis contribuya de una u otra manera a fortalecer el PRAES de la Institución Educativa en pro de sensibilizar y trabajar desde la Institución para generar un impacto positivo en el cuidado de los ecosistemas y de los marinos para la supervivencia de la comunidad y de fortalecer mecanismo de participación para la defensa de los mimos que son vitales para el derecho a la vida.

6.2 Técnicas de Investigación

Por otra parte, la técnica de investigación realizada se basó en el análisis de los documentos suministrados por la Institución educativa Benkos Biohó PRAES , PEI versus los documentos legales establecidos por normativa vigente, con el fin de elaborar líneas estructurales

que permitan la búsqueda de la solución al conflicto socio ambiental enfocado a los ecosistemas marinocosteros de manglar, bosque seco tropical, pastos marinos y los Corales de Varadero para generar conciencia sobre su cuidado y de los ecosistemas marinos, bosque secos y demás para la supervivencia de la comunidad.

Sin embargo, el análisis documental es la mejor técnica para este trabajo, ya que lo que se busca es una forma de exploración a través de los documentos para facilitar su comprensión y se conlleva a que el mismo no cumple con las realidades de la población y por ende es necesario la implementación de un PRAES teniendo en cuenta las realidades socio-ambientales del entorno de la Institución Educativa “Domingo Benkos Biohó” de Bocachica.

Además, de ser un trabajo netamente monográfico para obtener el título de Licenciatura en Etnoeducación, existe una gran necesidad y es la incentivar un compromiso para la solución de los problemas ambientales y de llevar a cabo un proceso educativo que genere actitudes de valoración y respeto por el entorno ambiental y se logre un reconocimiento y comprensión de la biodiversidad, la cual permiten la combinación armónica del hombre y su entorno ambiental, y cuyas mutuas interacciones fundamentan el sustento de la vida.

Por lo tanto, Galán, (2009), afirma que, *el método se utiliza como procedimiento que se sigue para conseguir algo además de recoger datos y que puede ser objetivos, después de observar al objeto de estudio.* (p.12).

6.3 Población

La población sujeta de estudio estuvo constituida por 20 personas entre Docentes, Líderes comunales, Ambientalista, autoridades ambientales y demás.

7. Resultados

El resultado obtenido en este trabajo monográfico fue mediante la revisión del documento PRAE de la Institución Educativa Domingo Benko Bioho de Bocachica además, de indagar in situ con personas de la comunidad educativa, personas reconocidas y sabedoras del tema de educación ambiental en la ciudad de Cartagena. Por lo tanto, que se generan tres líneas estratégicas para realizar el fortalecimiento del PRAE de la Institución Educativa Domingo Benko Bioho con el fin de orientar a la comunidad educativa a ser respetuoso con el ambiente, teniendo en cuenta que estos son los facilitadores de muchas necesidades que tienen como seres humanos.

De acuerdo con lo anterior los resultados obtenidos son:

7.1 Características socio-ambientales la Institución Educativa Domingo Benkos Bioho de Bocachica.

La Institución Educativa Domingo Benko Bioho de Bocachica posee una infraestructura que tiene (salones, escenario deportivo), la cual cobija 1212 estudiantes en las dos jornadas cubriendo los tres niveles de educación pre- escolar, básica primaria- secundaria y la media 10° y

11°, con una nómina de 52 docentes y directivos docentes, los cuales atienden a una población afrodescendiente que habita en el corregimiento.

La escuela de acuerdo a lo observado in situ, se encuentra deteriorada y necesita ser adecuada para generar un ambiente sano y adecuado, además de ser dotada con elementos necesarios que permitan brindar una educación de calidad de acuerdo a los parámetros establecidos por el ministerio de educación en cuanto a infraestructura e insumos tecnológicos que coadyuven a que el estudiante se motive a ser un investigador, la Unesco. (2005), afirma que, *“El éxito de la enseñanza y el aprendizaje probablemente se encuentre influenciado fuertemente por los recursos disponibles para apoyar el proceso, y la forma directa en que estos recursos se administran. Obviamente, las escuelas y maestros, sin libros ni materiales de aprendizaje, no podrán hacer su trabajo”*.

También, al promover el cuidado del entorno en la escuela y el motivar al estudiante a ser un gestor de cambio en su comunidad que permita proteger a los recursos naturales y a su cultura afro se evidencia que el corregimiento en materia ambiental tiene buenos potenciales debido a la presencia de diferentes ecosistemas y especies de flora y fauna que proveen de bienes y servicios a toda una isla y parte de la ciudad de Cartagena.

Sin embargo, gracias a que existen estos ecosistemas Manglares, Bosque Seco Tropical, Arrecifes Coralinos “Varadero” Pastos Marinos disfrutados por una comunidad

Afrodescendientes, la cual está representada por la comunidad de Bocachica, la misma es una muestra viviente de los atractivos naturales y culturales del patrimonio de la ciudad de Cartagena, por lo que el PRAE siendo una estrategia interdisciplinaria ayudará a que se generen proyectos socio - ambientales para la protección y preservación de esta comunidad.

Además, el principal aporte del presente estudio fue la metodología multidisciplinar que empleó herramientas históricas, etnográficas y ecológicas para identificar valores, significados y actores configurados en torno al manglar. Además, en el trabajo se mostró una multiplicidad de vínculos e interdependencias diferentes entre manglares y hombre que se han ido transformando entre las comunidades que han habitado la isla y, que al mismo tiempo han hecho que estos ecosistemas persistan a lo largo del tiempo.

Por la anterior al conocer de cerca la importancia de la presencia de los ecosistemas marinos costeros observados, frente al trabajo que viene realizando la escuela el cual no es suficiente, se hace necesario desde el PRAE tomar el reto de mejorarlas condiciones socio-ambientales en las nuevas generaciones en formación de la comunidad educativa de la Institución Educativa Domingo Benko Bioho de Bocachica, además de enriquecer los conocimientos ancestrales que tiene la población , además de ser generadores de nuevas informaciones del territorio, debido que al momento de hacer consultas es poco lo que se obtiene.

7.2 Realidades y oportunidades PRAE de la I. E. Institución Educativa Domingo Benkos Bioho.

Sin embargo, pese a las adversidades que hoy se encuentran en la comunidad la escuela hace todo lo posible por brindarles educación a las generaciones que se encuentran en proceso de formación y trata que estos sean consecuentes con lo que dice la ley 115 de 1994 art. 14 y capítulo 3 art .56 ,

“La educación en los grupos étnicos estará orientada por los principios y fines generales de la educación establecidos en la integralidad, interculturalidad, diversidad lingüística, participación comunitaria, flexibilidad y progresividad. Tendrá como finalidad afianzar los procesos de identidad, conocimiento, socialización, protección y uso adecuado de la naturaleza, sistemas y prácticas comunitarias de organización, uso de las lenguas vernáculas, formación docente e investigación en todos los ámbitos de la cultura.”

Por lo anterior, expreso la escuela a través del tiempo ha venido realizando diferentes acciones , una de ellas es el PRAES que actualmente desarrolla la I.E, enfocado a incentivar al buen manejo de residuos sólidos desde las sensibilizaciones, siendo meramente actividades puntuales y celebraciones de fechas ambientales, dejando claro que se necesita un replanteamiento de este documento basado en las necesidades del entorno, como son pérdida de

biodiversidad : Manglares, Arrecifes Coralinos “Varadero”, Bosque seco tropical, pastos marinos y la cultura afro residente en el corregimiento.

Por lo tanto, la Institución Educativa requiere la reformulación del PRAES, se rescata ese interés de la comunidad educativa cuando a través de la gestión busca la forma de incentivar a los estudiantes a que sean respetuosos con el ambiente, diseñando y explorando ideas que los lleve a generar motivación permanente sobre la protección los recursos naturales y preservación de la cultura isleña en Bocachica, la estrategia PRAES permite articulación interdisciplinaria, además de jalonar apoyos interinstitucionales que ayudaran a atraer actores externos que fortalezcan a los procesos pedagógicos que se generen desde cada una de las áreas de conocimiento.

7.3 Hoja de ruta para la construcción e implementación del PRAE teniendo en cuenta las realidades socio-ambientales del entorno de la I. E: cartilla pedagógica.

Desde la mirada de este trabajo monográfico se recreó una cartilla pedagógica que permita a todo lector conocer un poco sobre la ruta participativa de la construcción e implementación del PRAE que requiere actualización en la Institución educativa Domingo Benko Bioho de acuerdo a los parámetros establecidos por el decreto 1743 de 1994. Siendo este uno de los proyectos obligatorios por cumplimiento; pero más allá del compromiso poder llegar a formar educandos integrales comprometidos con el medio ambiente, siendo un estudiante crítico reflexivo de las

realidades del contexto, además de ser gestor de alternativas sostenibles desde procesos pedagógicos.

Por tal motivo se vio la necesidad de diseñar una cartilla pedagógica que concientice al estudiante sobre la labor hacia el desarrollo de actividades donde la misma, se comparten ideas a través de una forma lúdica y de un léxico apropiado para el entendimiento de las experiencias y se sensibilice hacia el estudio, visión y conservación del ambiente, dentro del entorno educativo además, el mismo será una guía para promover y fortalecer a través de una comunicación interactiva, los procesos de formación pedagógica por medio de los medios tecnológicos modernos y de esta manera contribuir al fortalecimiento de la educación que posibilite la integración de las diferentes áreas del conocimiento, las diversas disciplinas y los diversos saberes, el cual permita a los estudiantes, docentes y comunidad, la comprensión de un universo conceptual aplicado a la resolución de problemáticas ambientales como es el caso del Arrecife “Varadero”.

También, la misma pretenda mantener una firme comunicación no solamente con los estudiantes sino con la comunidad educativa en general por lo tanto, para saber lograr visibilizar desde la Institución Educativa la importancia sobre el cuidado y defensa de los entorno ambientales que son vitales para su sobrevivencia y a su vez compartir las experiencias que los estudiantes y profesores han tenido con la inclusión de esta cartilla en el quehacer pedagógico, por ello invitamos a que observen la cartilla abriendo este link:

<https://es.calameo.com/read/006054731adfc9ebed7c8>

Finalmente, salen a la vista reflexiones que ayudan a darle solides al trabajo como la de algunos investigadores que enaltecen lo desarrollado el mismo por consiguiente, durante el recorrido del mismo se visibilizo el contexto de la diversidad biológica por lo que es importante también, la importancia que tienen estos para la comunidad de Bocachica y para la ciudad de Cartagena, por ello se resalta:

Por lo tanto, los Manglares son ecosistemas conformados por árboles y arbustos que se adaptan a terrenos anegados que están en medio de aguas salobres y tienen adaptabilidad con facilidad, estos se encuentran en latitudes tropicales en zonas cercanas a las costas (cerca al mar o desembocaduras de agua dulce).

Beneficios principales:

- ✓ Son Productores de oxígeno.
- ✓ Son productores de alimento de otras especies (moluscos, crustáceos, aves, reptiles y otros).
- ✓ Son salacuna de las especies marinas (inicio de la vida).
- ✓ Evitan la erosión costera y protegen a las costas de huracanes y mar de leva.
- ✓ Funcionan como filtros en la sedimentación.

Por lo tanto, en el 2012 la investigadora María López Ricaurte, afirma que,

*“Realizó una caracterización etnobiológica de las especies de manglares presentes en el parche que colinda con el Castillo de San Fernando (Figura 1), a través de un muestreo estandarizados sin parcelas PCQM y varios recorridos con los nativos identificando nombres locales de las especies asociadas y sus usos. Con esto se encontró información para determinar los valores intrínsecos de los manglares como por ejemplo que son hábitat de especies en peligro de extinción (Tortuga carey: *Eretmochelys imbricata*) o amenazadas (pez loro: *Scarus sp*, iguana verde: *Iguana iguana*,) y su importancia ecológica como corredor de especies que transitan en la zona. Además se registró el conocimiento local y se identificó una actitud proteccionista hacia los manglares. “...Si te cortan los pies, ya no puedes caminar... si le mochan la raíz al manglar... se muere...”*

Reafirmado por Esiquio Ospina, comunicación personal, ostrero de la comunidad de Bocachica



Comunidad de Bocachica en Isla de Tierra Bomba en Cartagena de Indias, Parche de Manglares estudiados que Colinda con el fuerte de San Fernando de San José Foto : Del Cairo,2012.

Además, los Arrecifes Coralinos, existen arrecifes coralinos en diferentes partes del planeta, Colombia es un país con el 50% de su territorio cubierto en mares, de ahí la importancia y riqueza marina que tiene, la isla de Tierra Bomba en su población de Bocachica se encuentra ubicado el arrecife de coral sobreviviente en la bahía de Cartagena “Corales de Varadero”, los cuales fueron dados a conocer en el año 2013, cuando se inician exploraciones en el lecho marino de dicha zona para ampliar el canal de navegación de embarcaciones que se dirigen al puerto marítimo de la ciudad.

Por lo tanto, los arrecifes coralinos como lo afirma, Genny. (2003), *“son ecosistemas marinos que se desarrollan cerca a las costas en los trópicos, los llaman los bosques tropicales del mar debido a su alta biodiversidad”*, (Pág., 24). Mientras en los bosques son los árboles los que dan la estructura, en los arrecifes coralinos son unos animales invertebrados llamados corales. Estos animales aparecieron hace millones de años y a lo largo del desarrollo de la tierra han ido evolucionando y sobreviviendo hasta hoy todos los eventos de extinción masiva.

Cabe recordar que los ancestros y parte de los pescadores de Bocachica hoy se abastecen de alimento sobre el producto de la pesca y justamente esta zona fue de gran productividad, desconociendo la existencia por mucho tiempo la razón de esa gran bendición (Los corales).

De acuerdo a investigaciones realizadas por la Phd. Valeria Pizarro, afirma que,

“Varadero, lo que se iba a dragar hace unos años no es un fondo lodoso, no tiene un par de colonias de coral, no es un desierto marino; es un arrecife coralino que subsiste en un lugar inesperado. Para las personas que buceamos y en especial que estudiamos algún aspecto de los arrecifes coralinos, ver un sitio como Varadero es ver una luz al final del tunel. Me explico, los arrecifes coralinos son ecosistemas muy importantes para el hombre y para miles de especies marinas, desafortunadamente están en riesgo de desaparecer como resultado de las actividades humanas y el cambio climático. El encontrar un arrecife como Varadero, donde el estado de los corales es mejor que el de otras áreas del país, especialmente bajo las condiciones de la bahía de Cartagena, es poder tener una esperanza o unas posibles respuestas que nos permitan frenar el deterioro de los corales o mejorar, las aproximaciones a una futura restauración ecológica de los ecosistemas deteriorados.”



Fotos: Santiago Ramírez Restrepo

También, los Pastos Marinos tienen forma de monte, pero están dentro del mar, parece algo de poca importancia, estos los vimos cuando pasamos en la embarcación yendo a la escuela, sin embargo haciendo las consultas necesarias se encuentra que el Ministerio de Ambiente para el año de 2017 sacó una resolución la 2724 donde ordena a las Corporaciones Autónomas con jurisdicción marina a elaborar estudios técnicos, económicos, sociales y ambientales sobre los Pastos Marinos existentes en Cartagena, Isla de Barú y los cercanos a los Corales de varadero.

De acuerdo con información existente se cuenta con la publicación hecha por INVEMAR, (2003), afirma que, *“Las praderas de pastos marinos de Colombia: estructura y distribución de un ecosistema estratégico”*.

Por consiguiente, el Bosque Seco Tropical es el que mejor para adaptación al cambio climático y se ve con mucha frecuencia en la ciudad, tiene apariencia en tiempos de sequía, como si estuvieran muertos los árboles, sin embargo se liberan de las hojas para generar menos gasto de energía, sin embargo cuando llueve estos reverdecen y hacen como el camello, acopian agua en sus troncos para cuando vuelva a llover.

Con el paso del tiempo y las nuevas construcciones este se ha ido acabando queda muy poco de él siendo este una fuente de alimento y beneficios medicinales usados por los ancestros ejemplo: para la rasquiña baño de mata ratón, para la inflamación, hojas de clemón, durante nuestro recorrido se ve poca presencia alrededor de la comunidad; pero hay espacios que se pueden utilizar como lugares de conservación comunitaria.

Por lo tanto, de acuerdo al análisis realizado por Investigadores: Camila Pizano, Roy González, Hernando García, Paola Isaacs, Maria Fernanda González, Paola Piñeros y Wilson Ramírez del Instituto Humboldt, se afirma que,

“La distribución del BST en el país indican que el 65% de las tierras que han sido deforestadas y eran bosque seco presentan desertificación. Esto quiere decir que esas tierras están tan degradadas que ya la producción agrícola o ganadera, es insostenible. Lo más preocupante es que tan sólo el 5% de lo que queda, es decir el 0.4% de lo que había, está presente en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP). De ahí que el

Ministerio del Medio Ambiente lo haya declarado como un ecosistema estratégico para la conservación, y el interés del Instituto Humboldt de trabajar en su estudio y conservación. La mayor cobertura de bosque seco natural y transformado del país se encuentra en la región Caribe (Magdalena, Bolívar, Sucre, Cesar, La Guajira, San Andrés y Providencia), pero hay zonas como el Patía donde la cobertura restante de bosque seco es mínima. Dado que la gran mayoría de la cobertura actual de bosque seco se encuentra en fincas y propiedades privadas productivas, es urgente hacer un gran esfuerzo de vincular y motivar a los diferentes sectores para asegurar la conservación de lo poco que queda de este bosque”.

Además, con respecto a los ecosistemas marinos costeros presentes en el corregimiento de Bocachica de acuerdo a los estudios realizados en 2010 y 2012 por Lina María López Ricaurte hace referencia,

“Sobre la conexión entre estos y el nativo, el cual realiza su proceso de vida haciendo uso de estos recursos naturales, de acuerdo con este inventario se evidencia la importancia de la existencia de los manglares, pues son la sala cuna de las especies marinas y sirven de protección costera a la isla, sin embargo con el aumento de la población y la llegada de la actividad turística este se ve amenazado a desaparecer”

Por último, compartir experiencias de investigadores que facilitaron la realización del trabajo monográfico y lo cual generaron una comunicación y comprensión del tema como la contextualización del mismo en la Institución Educativa, en la cual se reafirma el trabajo realizado, por lo tanto, finiquita que a través del uso una cartilla pedagógica, el proceso enseñanza-aprendizaje, se lograra una serie de ventajas pedagógicas a las que se suman otras dinámicas como herramientas tecnológicas que posee la Institución Educativa para dinamizar los procesos de enseñanza con los estudiantes, brindando enormes actividades de interacción en los ambientes de aprendizaje.

8. Discusión

De igual importancia, los diferentes procesos a desarrollar dentro de la Isla de Tierrabomba, la comunidad de Bocachica, el aporte desde la I.E Domingo Benkos Biohó, se puede generar cambio de actitud frente a la conservación y protección de los Ecosistemas Marinocosteros representativos de la Isla, por lo anterior se sugiere:

También, fortalecer el PRAES de la I.E Domingo Benkos Biohó de Bocachica, de acuerdo a los parámetros actuales que permitan resolver las problemáticas socio-ambientales de la comunidad educativa, con el fin de generar procesos transversales de la conservación de los ecosistemas Corales de Varadero, manglar, bosque seco tropical y pastos marinos, los cuales albergan gran cantidad de flora y fauna.

Por otra parte, debido a que la educación es un proceso social incluyente que por la Ley 115 de 1994, conlleva a formar un ser íntegro, capaz de resolver conflictos dentro de cada comunidad desde la perspectiva educativa.

Además de lo metodológico, la aplicación de métodos para adquirir un conocimiento objetivo de la realidad, fruto de los resultados obtenidos y analizados, dan respuesta a la misma, la cual hace un llamado para que su bien material ambiental y desde el fortalecimiento del PRAES se produzcan cambio de conciencia en el imaginario de los estudiantes y la sea multiplicado dentro y fuera de la comunidad sobre lo importante que es conservar sus recursos naturales como sinónimo de supervivencia.

9. Conclusiones

En esta Monografía, se ha llegado a definir la ruta para crear un proceso para lo cual se llega a dar respuesta a la pregunta y es de conllevar mancomunadamente un trabajo colectivo en el cual se construya y genere un análisis del estado actual del PRAES de la Institución Educativa Domingo Benkos Biohó de Bocachica, fortaleciendo el mismo de cara a afrontar y darle solución al conflicto socioambiental enfocado al ecosistema arrecifal de los Corales de Varadero, manglares, pastos marinos y bosque seco tropical.

Sin embargo, la pérdida de biodiversidad es un asunto de todos, debido a esta situación no se le ha dado la trascendencia necesaria poniendo en riesgo a la vida digna de la humanidad, entonces podemos decir que es precisamente el mayor problema, porque existe la necesidad de fortalecer la sostenibilidad en la comunidad en general.

Así que, el PRAES es una herramienta que permite a través del proceso de implementación contribuir a cambiar el pensamiento y actuar socio ambiental de las personas que se encuentran en formación en la escuela, siempre y cuando se haga de la manera correcta y no como está hoy, que simplemente se quedó en conmemorar fechas ambientales o izadas de banderas, los cuales son un componente en cuanto a la ejecución de la propuesta; pero su verdadero sentir es la solución o posibles soluciones a las problemáticas socio ambientales existentes en la institución educativa.

Por lo tanto, esta monografía se toma como referente a la institución Educativa Domingo Benkos Biohó de Bocachica, por tener una población estudiantil de una comunidad étnica minoritaria (afrodescendientes) ubicados en la Isla de Tierrabomba, donde las problemáticas socio ambientales de hoy ponen en riesgo a todo su territorio; sin embargo, se hace necesario hacer ajustes porque pese a que citan la normativa, requiere de fortalecimiento en cuanto a su formulación.

Por otra parte, estas terminaciones se hacen después de revisado los documentos entregados por la escuela y confrontar lo que está establecido por los parámetros establecidos por el Ministerio de Educación quien desde el año 2000 viene trabajando en la formulación e implementación de los Proyectos ambientales escolares, por lo anterior consideramos que los ecosistemas marino-costeros representativos en este corregimiento deben ser priorizados en el documento PRAES de la escuela con el fin de atender las situaciones problemas que tengan relación con estos recursos naturales partiendo de los conocimientos ancestrales y culturales de la comunidad Afro, porque de acuerdo a su cosmovisión estos recursos naturales son fuentes de vida, porque son la principal fuente de alimento que provee al sector, siendo estos apetecidos por procesos de industrialización como son los Corales de Varadero, manglar y bosque seco tropical existentes en la isla de Tierrabomba.

10. Recomendaciones

El documento PRAES generado por la institución Educación “Domingo Benkos Biohó” de Bocachica tiene elementos importantes; se sugiere reformularlo y elaborarlo bajo los criterios del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Para ello se recomienda:

- ✓ Gestionar asesorías de la Secretaría de Educación Distrital y de Cardique para construir un documento enfocado en la concepción de las nuevas realidades de la isla y se refuerce el componente étnico, debido a que es una escuela donde el 90% es Afro.
- ✓ Realizar talleres participativos para identificar y dar solución a problemáticas, durante mucho tiempo se ha fijado sólo residuos sólidos, cuando existen otros temas que se pueden priorizar sin dejar de incorporarlo, pues es algo que también afecta solo que no sea el eje principal de la problemática.
- ✓ Elaborar el documento final y socializarlo ante los actores necesarios.

11. Referencias Bibliográficas

Arango, B. v. (s.f.). Medio ambiente. Recuperado el 12 de agosto de 2019 de <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/biologia/biolo2.htm>

Ávila Funes, J. (2013). Calidad de vida. Recuperado el 30 de julio de 2019 de <http://www.innsz.mx/opencms/contenido/investigacion/comiteEtica/calidadVida.html>

Batalloso Navas, J. (s.f.). Educación y transdisciplinariedad: Aproximación a la práctica. Recuperado el 22 de Julio de 2019 de <http://www.uvirtual.net/spuv/node/232>

Castaño Diaz, C. A. (2011). Evaluación y seguimiento de y en los PRAES: Herramienta didáctica SED - UD. Recuperado el 25 de agosto de 2019 de

http://www.redacademica.edu.co/archivos/redacademica/colegios/col_privados/PRAES/herramienta/evaluacion_seguimiento_PRAES.pdf

Congreso de la República de Colombia. (2006). Ley de educación ambiental. Recuperado el 24 de mayo de 2019 de <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n39/n39a15.pdf>

Constitución Nacional de 1991 art: 67-68 art. transitorio 55.

Decreto 1743 de 1994 Institucionalización de los PRAES.

EPA Cartagena. “Medio ambiente” (en línea) 01 junio 2019. Disponible en la web: <http://www.epacartagena.gov.co/NewWeb/Mision.html>

García & Priotto (2009). Educación Ambiental. Aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la Educación Ambiental. Recuperado el 13 de septiembre de 2019 de: <https://web.ua.es/es/giecryal/documentos/educacionambiental.pdf?Cache=1461306416000>

González, Margarita (1970) *El Resguardo en el Nuevo Reino de Granada* (Ed. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá,). Recuperado el 12 de junio de 2019 de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/achsc/article/view/36247>

González (2000). La transversalidad de la Educación Ambiental en el Currículum de la enseñanza básica. Recuperado el 12 de julio de 2019 de: http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/articulos-deopinion/2000-edgar-gonzalez_tcm30-163529.pdf

Jaramillo, J. (s.f.). Gestión integral de residuos sólidos minucipales - GIRSM. Recuperado el 20 de julio de 2019 de <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/acodal/viii.pdf>

Kemmis Stephen (2007). Tomado de: Evaluación y seguimiento de y en los PRAES. Secretaria de educación de Bogotá. Recuperado el 25 de agosto de 2019 de: <https://issuu.com/mgavasquez/docs/www.redacademica.edu.co>

LEY GENERAL DE LA EDUCACION: Decreto 1860 de 1994. Recuperado el 12 de octubre de 2019 de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf

LEY AMBIENTAL de 1993. Recuperado el 10 de octubre de 2019 de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html

LEY 70 de 1993. Recuperado el 09 de octubre de 2019 de <https://renacientes.net/blog/2019/04/12/ley-70-de-1993-ley-de-comunidades-negras-comentada/>

- LEFF, E. (2006). Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes. Centro Nacional de Educación Ambiental. Recuperado el 14 de julio de 2019 de http://www.mma.es/portal/secciones/formacion_educacion/reflexiones/2006_01leff.pdf
- Línea verde. La educación ambiental. (s.f.). Recuperado el 20 de julio de 2019 de <http://www.lineaverdemunicipal.com/consejos-ambientales/educacion-ambiental.pdf>
- López, María, L. (2012). El árbol y la gente que caminan: un acercamiento multidisciplinar de los manglares de Bocachica en la Isla de Tierrabomba. Recuperado el 11 de octubre de 2019 de: <https://www.erigaie.org/proyecto/el-arbol-y-la-gente-que-caminan-un-acercamiento-multidisciplinar-de-los-manglares-de-bocachica-en-la-isla-de-tierra-bomba/>
- MEN. (Agosto - Septiembre de 2005). Al tablero. Recuperado el 25 de septiembre de 2019 de Educar para el desarrollo sostenible: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90893.html>
- MinAmbiente. (s.f). Metodología y construcción del PRAES. Unpublished manuscript. Recuperado el 24 de agosto de 2019 de <http://sb7f3087ea460c28b.jimcontent.com/download/version/1390608159/module/8923467271/name/construccionyformulaciondeunPRAES.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2002). Política Nacional de Educación Ambiental. Colombia. Consejo Nacional Ambiental. Unpublished manuscript. Recuperado el 25 de agosto del 2019, de http://cmap.upb.edu.co/rid=1195259861703_152904399_919/politi-ca_educacion_amb.pdf.
- Ministerio de Educación. (s.f.). Transversalidad educativa. Recuperado el 27 de Agosto de 2019 de <https://www.ayudamineduc.cl/Temas/Detalle/c8b88020-1788-e211-b4cf005056ac71ae>
- Ministerio de Educación (2016). Plan Decenal de Educación 2006-2016. Recuperado el 14 de julio de 2019 de: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-209857.html>
- Ministerio de Educación Nacional (1998). Lineamientos generales de procesos curriculares. Editor: Ministerio de Educación Nacional, Colombia. Recuperado el 12 de agosto de 2019 de: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-339975.html>
- Ministerio de Educacion. (26 de junio de 2014). Educacion Ambiental construir educacion y pais. Obtenido de Ministerio de educación el 12 de julio de 2019 de: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article90891.htm>
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Política y Legislación Nacional: Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Santa fe de Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 1999. 74 p.
- Mora Ortiz, J. (2015). Los Proyectos Ambientales Escolares. Herramientas de gestión

- ambiental. Bitácora Urbano Territorial. 2015., pp. 67-74. Recuperado el 22 de agosto de 2019 de: <https://doi.org/10.15446/bitacora.v2n25.39975>
- Panqueva Tarazona, J. (s.f.). Proyecto Educativo Institucional. Definición PEI. Recuperado el 07 de Junio de 2019 de http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/Contenidos_Momento_2_Curriculo_PEI/definicion_de_pei.html
- Peña Cortés, C. A. (2011). Contribución de las Escuelas Normales Superiores en la implementación de las estrategias de la Política Nacional de Educación Ambiental. Recuperado el 9 de septiembre de 2019 de: <http://repository.javeriana.edu.co/bitstream/10554/1433/1/PenaCortesCarmenAlicia2011.pdf>
- Pérez, P. (2009). Pertinencia de la educación: ¿pertinente con qué?. Recuperado el 12 de agosto de 2019 de: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-209857.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (s.f.). Programa para la conservación del Medio. Recuperado el 23 de Agosto de 2019 de <http://www.pnud.org.co/sitio.shtml?apc=i1 ---- &s=g&m=a&cmd%5B333%5D=i-333->
- Ramírez, S., & Cóccaro, J. (2002). Las representaciones acerca de la temática ambiental en la formación docente. Sapiens. Revista Universitaria de Investigación. Recuperado el 12 de septiembre de 2019 de <http://www.redalyc.org/pdf/410/41030102.pdf>
- Rengifo, Quintiaquez, & Mora. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. Investigación. Col. Recuperado el 01 de junio de 2019 de <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>
- ROJAS MIX, Miguel, cultura AFROAMERICANA de esclavos a ciudadanos, Anaya, Madrid 1988, p.24. Recuperado el 23 de mayo de 2019 de <http://miguelrojasmix.com/afroamerica/>
- Salamando, E. (2012). Modelos de gestión para proyectos ambientales escolares -PRAES- en el núcleo educativo #2 de la ciudad de Pereira. Recuperado el 8 de agosto de 2019 de: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/3075/1/37235786132S159.pdf>
- Salazar Jaramillo, A. M. (Febrero de 2009). Rediseño del sistema de información. Proyecto Ambiental Escolar (PRAES) . Recuperado el 20 de agosto de 2019 de https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/AlcaldiaMedellin/SecMedioAmbiente/SistemasInformacion/PRAES/Manuales/Manual_de_Usuario_Navegante.pdf
- Salgado, A. (2007). Investigación cualitativa: diseños, evaluación del rigor metodológico y retos Liberabit. Revista de Psicología, vol. 13, 2007, pp. 71-78. Recuperado el 12 de julio de 2019 de: <http://www.redalyc.org/pdf/686/68601309.pdf>

- Sánchez, D. (2011). Diseño de una propuesta sobre la implementación integrada de la educación ambiental en las instituciones educativas de Santiago de Cali. Universidad del Valle. Recuperado el 14 de septiembre de 2019 de <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/4580/1/cb-0463999.pdf>
- Tamayo Gutiérrez, S. J., & Uribe Torres, M. (2012). Formulación e implementación de un sistema de información para la gestión de los proyectos ambientales escolares (PRAES). Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira. Recuperado el 8 de agosto de 2015 de: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/2677/1/6584038011T153.pdf>
- Taylor, S.J. y Bogdan, R 1988. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Recuperado el 21 de agosto de 2019 de <http://club.telepolis.com/jcalventus/bogdan1988.pdf>
- Torres Carrasco, M. (2005). El ABC de los proyectos educativos escolares - PRAES. Unpublished manuscript. Recuperado el 8 de agosto de 2019 de: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/article-81637.html>
- Torres López, C. I. (2011). Medio ambiente y Proyecto Ambiental Escolar (PRAES) en el Colegio Nicolás Esguerra. Recuperado el 10 de septiembre de 2019 de http://www.bdigital.unal.edu.co/4633/1/TESIS_MAESTR%C3%8DA_EN_ENSE%C3%91ANZA_DE_LAS_C
- Torres Carrasco, Maritza. (2010). La educación ambiental en Colombia: “un contexto de transformación social y un proceso de participación en construcción, a la luz del fortalecimiento de la reflexión – acción. Recuperado el 23 de agosto de 2019 de: http://www.academia.edu/6675902/la_educacion_ambiental_en_colombia_un_contexto_de_transformacion_social_y_un_proceso_de_participacion_en_construccion_a_la_luz_del_fortalecimiento_de_la_reflexion_accion
- Tratado sobre educación ambiental para sociedades sustentables y responsabilidad global. (27 de Julio de 1992). Recuperado el 26 de septiembre de 2019 de https://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/jbenayas/Nueva%20carpeta/tratado_ea_espanhol.pdf
- UNESCO (2005): EFA Global Monitoring Report. UNESCO, Paris pp. 30-37 http://www.unesco.org/education/gmr_download/chapter1.pdf
- Universidad Pontificia Bolivariana. (2008). Guía para el manejo integral de residuos. Recuperado el 26 de Junio de 2019 de: <http://www.metropol.gov.co/Residuos/Documents/Cartillas/centros%20com.pdf>
- Vahos Arias, F. A., Pedraza Contreras, M. L., & Campuzano Ochoa, C. P. (2012). Guía de

diseño e implementación de proyectos ambientales escolares PRAES desde la cultura del agua. Bogotá - Colombia: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Recuperado el 13 de septiembre de 2019 de

<http://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/cultura-del-agua/Guia-de-diseno-e-implementacion-de-PRAES-desde-la-cultura-del-agua.pdf>

Velásquez, J. (2009). La Transversalidad como Posibilidad Curricular desde la Educación Ambiental. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 5 (2), 29-44. Recuperado el 23 de 2019 de <http://www.redalyc.org/comocitar.ou?id=134116861003>

Vidal Durango, J. (2013). Gestión ambiental. Normatividad ambiental colombiana. Recuperado el 28 de Julio de 2019 de <http://www.slidefinder.net/g/gestion-ambiental-5/32932348>

12. Anexos

Cartagena de Indias, 18 de junio de 2019

Doctor
Fidal Castro Padilla
Rector
INSTITUCIÓN EDUCATIVA DOMINGO BENKOS BIOHO

Cordial saludo:

Dando cumplimiento a los requisitos exigidos por la Universidad Nacional Abierta a Distancia - UNAD para la terminación de la carrera Licenciatura en Etnoeducación, nos dirigimos a ustedes muy respetuosamente para solicitar la realización del trabajo de grado de carácter Monográfico denominado **PRAE (Proyecto Ambiental Escolar) en la Institución Educativa Domingo Benkos Bioho de Bocachica como una solución al conflicto socio-ambientales del ecosistema Arrecifal "Los Corales de Varadero"**.

Por lo anterior por medio del desarrollo de este trabajo monográfico nos permitimos generar análisis del estado actual del documento PRAE existente, además de contribuir y dejar una herramienta que permita fortalecer el proceso satisfactoriamente y así cumplir con lo exigido para podernos graduar.

Agradecemos de antemano su valiosa colaboración

Atentamente,

Claudia Salcedo Oviedo
Claudia Salcedo Oviedo.
Cód. 45529240

Ana Elvira Rodríguez Ruiz
Ana Elvira Rodríguez Ruiz.
Cód. 45518594

18-06-19
DIRECTORIA
X

LISTA DE LA REUNION		FECHA	HORA INICIO	HORA FIN			
PARTICIPANTES							
NO.	NOMBRE Y APELLIDO	ENTIDAD, GRUPO, ASOCIACION, VECINDAD, U OTROS	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO	TIPO ASISTENCIA		FIRMA (para sus asistencia personal)
					Presencial	Via V	
1	Sonia Landate V.	PNUEC S/S	Sonia Landate V. sonia.landate@gmail.com	318 214	X		<i>Sonia Landate</i>
2		I.E.D.B.B.					
3	Cardelene M. Quira	I.E.D.B.B.	Cardelene M. Quira cardelenequiram@gmail.com	318 214	X		<i>Cardelene M. Quira</i>
4	Delia S. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Delia S. S. S. S. deliassss@gmail.com	318 214	X		<i>Delia S. S. S. S.</i>
5	Yolanda S. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Yolanda S. S. S. S. yolandassss@gmail.com	318 214	X		<i>Yolanda S. S. S. S.</i>
6	Araceli M. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Araceli M. S. S. S. aracelmsss@gmail.com	318 214	X		<i>Araceli M. S. S. S.</i>
7	Araceli M. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Araceli M. S. S. S. aracelmsss@gmail.com	318 214	X		<i>Araceli M. S. S. S.</i>
8	Rosa Garcia Camacho	I.E.D.B.B.	Rosa Garcia Camacho rosagarcia@gmail.com	318 214	X		<i>Rosa Garcia</i>
9	Berengaria Garcia A.	I.E.D.B.B.	Berengaria Garcia A. berengariagarcia@gmail.com	318 214	X		<i>Berengaria Garcia</i>
10	Araceli M. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Araceli M. S. S. S. aracelmsss@gmail.com	318 214	X		<i>Araceli M. S. S. S.</i>
11	Yolanda S. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Yolanda S. S. S. S. yolandassss@gmail.com	318 214	X		<i>Yolanda S. S. S. S.</i>
12	Araceli M. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Araceli M. S. S. S. aracelmsss@gmail.com	318 214	X		<i>Araceli M. S. S. S.</i>
13	Yolanda S. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Yolanda S. S. S. S. yolandassss@gmail.com	318 214	X		<i>Yolanda S. S. S. S.</i>
14	Sandra S. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Sandra S. S. S. S. sandrassss@gmail.com	318 214	X		<i>Sandra S. S. S. S.</i>
15	Jesus del C. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Jesus del C. S. S. S. jesusdelcsss@gmail.com	318 214	X		<i>Jesus del C. S. S. S.</i>
16	Araceli M. S. S. S.	I.E.D.B.B.	Araceli M. S. S. S. aracelmsss@gmail.com	318 214	X		<i>Araceli M. S. S. S.</i>

ENTREVISTA**PROPUESTA DE GRADO: MONOGRAFIA LICENCIATURA EN ETNOEDUCACIÓN**

NOMBRES	Y	APELLIDOS:
<hr/>		
ENTIDAD TRABAJA:	PARA	LA CUAL
<hr/>		
CARGO	QUE	DESEMPEÑA:
<hr/>		

1. ¿Cuáles son los documentos o normativas que sustentan la educación ambiental en Colombia?
2. ¿Conoce la política Nacional de Educación Ambiental de Colombia? Explique brevemente en que consiste.
3. ¿Cuáles son las estrategias que contribuyen a la implementación de la política nacional de educación ambiental?
4. ¿Por qué es importante hablar de educación ambiental en las instituciones educativas del distrito de Cartagena (públicas y privadas)?
5. ¿Cuál es el papel que juegan los documentos PEI y PRAES en las instituciones educativas del distrito de Cartagena y del departamento de Bolívar? Son de libre utilización o son de carácter obligatorio en cuanto a su elaboración y cumplimiento?
6. ¿Desde que se creó la Política Nacional de Educación Ambiental en Colombia, se han visto reflejados avances en el campo de la educación enfocados hacia la sostenibilidad de los recursos naturales y al buen uso de las comunidades minorías – mayoritarias identificadas en el distrito de Cartagena y el departamento de Bolívar?
7. ¿De acuerdo a las funciones que tienen las secretarías de educación en el territorio Colombia, desde que se creó la política nacional de educación ambiental se ha hecho verificación que todas las instituciones educativas públicas y privadas del distrito de Cartagena y departamento de bolívar tengan elaborados el PRAES bien de acuerdo a los documentos guías generados desde el Ministerio de Educación, además de darle cumplimiento?



Foto (1): Ana Cassiani



Foto (2): Martha Mercado



Foto (3) Carlos Reales



Foto (4) Sonia Cañate



Foto (5) Claudia Salcedo



Foto (6) Martha Mercado



Foto (7) Ana Rodriguez

Cartilla Pedagógica Construyamos juntos el **PRAE**

Claudia Patricia Salcedo Oviedo
Ana Elvira Rodríguez Ruiz



Institución Educativa
Domingo Benkos
Biohó de Bocachica

"El mundo necesita personas que propongan actitud de cambio, la escuela es un buen escenario, por ello todo etnoeducador debe estar dispuesto siempre a buscar nuevas alternativas frente a los retos socio-ambientales que estamos viviendo a diario en nuestra actual sociedad."

"Ser maestro es una vocación y eso hace la diferencia"

Claudia Salcedo Oviedo

CREDITOS

AUTORES

CLAUDIA PATRICIA SALCEDO OVIEDO
ANA ELVIRA RODRÍGUEZ RUIZ

ASESOR

WILTON MENDOZA
DECANO DE ESCUELAS DE LA EDUCACIÓN CEAD – CARTAGENA

COLABORADORES

FIDEL CASTRO PADILLA (RECTOR)
ANA MARÍA CASSIANI HERRERA (DOCENTE)
ARIS MIRLEY BOLAÑO MADRIGAL (DOCENTE)
JESÚS DEL CRISTO JARABA CASTRO (DOCENTE)
JORGE ARROYO (DOCENTE)
INSTITUCIÓN EDUCATIVA
DOMINGO BENKO BIOHÓ DE BOCACHICA

DONALDO BERRIO

ANGELICA MARIA RICARDO

MÓNICA OVIEDO

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL DIQUE (CARDIQUE)

Teniente de Navío STEPHANIE PAUWELS ROMERO

MARCOS GONZALEZ GOMEZ

DAYSY TORRES AMARANTO

SONIA CAÑATE VARGAS

CARLOS REALES

PARQUE NACIONAL NATURAL LOS CORALES DEL ROSARIO
Y DE SAN BERNANDO

MARÍA AUXILIADORA BANDA DEL VALLE

RECTORA I. E. AMBIENTALISTA CARTAGENA
PRESIDENTA CIDEA BOLÍVAR

NELSON TORRES

PROFESIONAL SECRETARIA DE EDUCACIÓN DE BOLÍVAR -
REPRESENTANTE CIDEA BOLÍVAR

BLADIMIR BASSABE

INICIATIVA SALVEMOS VARADERO – FUNDACIÓN ECOTONO

ANA MARÍA RESTREPO

DISEÑO Y DIAGRAMACION

HENRRY SEGOVIA LUNA

EDITOR



INICIANDO LA RUTA INDICE

Presentación	2
CAPITULO 1	3
Reconozco EL CONTEXTO	3
Se pierden nuestras riquezas naturales y culturales !!!!	4
CONOCIENDO MI TERRITORIO. Riqueza Natural y Cultural	5
MI ESCUELA	6
Taller 1	7
Conceptuando	8
CAPITULO 2	9
PROTEJO MI TERRITORIO	9
SOY Guardián de territorio Protector de mi cultura	10
¿Qué es el PRAES?	10
principios del PRAE	11
Taller 2	12
Conceptuando	14
cAPITULO 3	15
EN LA RUTA DEL PRAE	15
LA RUTA DEL PRaE	16
iMPLEMENTANDO LA RUTA	17
Taller 3	18
Construyendo la ruta del PRAE : "Any la docente super heroe".....	19
Nuestro PRAE tendrá	23
Conceptuando	24
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	25

PRESENTACIÓN

A partir de 1991 Colombia tiene una constitución política bajo un estado social de derechos en la que establece en el artículo 67, partiendo de este proceso da paso para que la educación tenga la ley 115 de 1994 quien a través del decreto 1860 se da paso a que las escuelas promuevan la educación ambiental, por medio de este material pedagógico invitamos a la comunidad educativa de la institución educativa Domingo Benko Bioho a que participen activamente en la construcción del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) como la estrategia que permite a la comunidad afro a que genere espacios de reflexión sobre sus problemáticas socio ambientales, que les permita establecer desde el conocimiento crítico las posibles soluciones de la pérdida de biodiversidad de los ecosistemas marinos-costeros presentes con el fin de establecer las interacciones del hombre con el medio ambiente. Por lo anterior estas características, se sustentan en criterios para el mejoramiento de la calidad de la vida y en una concepción de desarrollo sostenible, entendido éste como la relación adecuada entre medio ambiente y desarrollo, que satisfaga las necesidades de las generaciones presentes y asegure el bienestar de las generaciones futuras. (Ministerio de Educación Nacional, 2002).

La política nacional de educación ambiental entra en vigencia a partir del 2002, impulsada entre dos ministerios el de educación y de ambiente, con el fin de generar lineamientos concretos para la educación ambiental en Colombia, dentro de sus procesos a trabajar deja establecido que los PRAES como herramientas en materia ambiental de la escuela para desarrollar estrategias pedagógicas desde este ámbito, cabe mencionar que esta política tiene su origen jurídico a partir del decreto 1743 de 1994 el cual institucionaliza los PRAES en las instituciones educativas.

Partiendo de la necesidad de actualizar el PRAE de la Institución educativa Domingo Benko Bioho en cuanto a las realidades socio- ambientales de la isla, te invitamos a conocer la ruta pedagógica que permitirá hacer que los educandos en formación sea respetuosos con el medio ambiente.



RECONOZCO EL CONTEXTO

CAPITULO 1

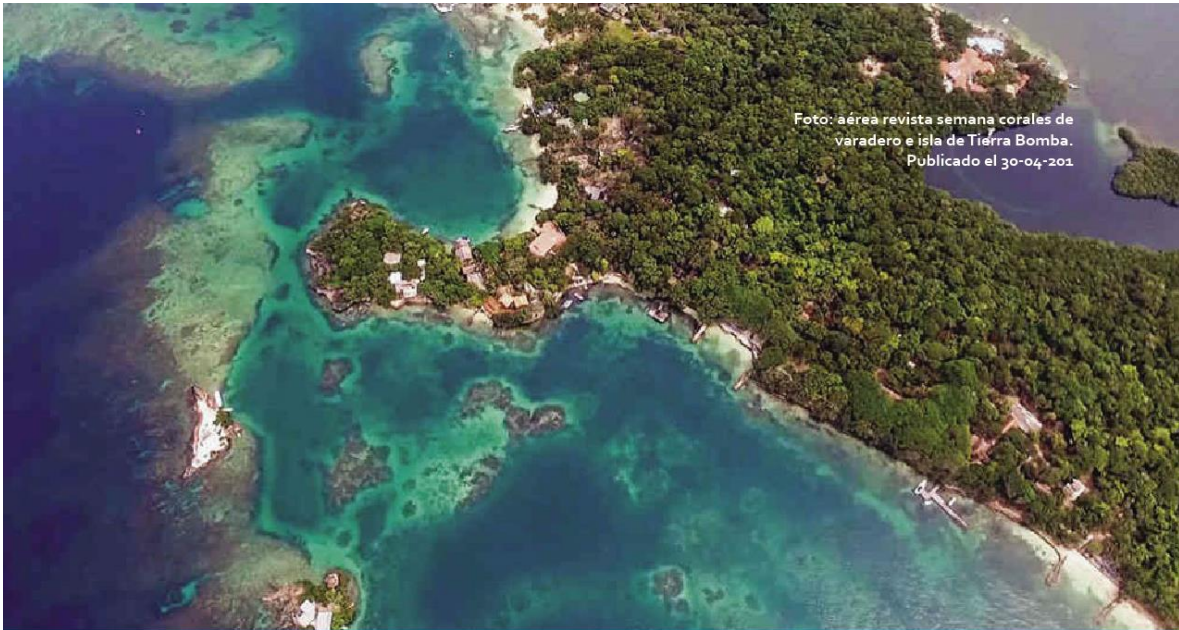


Foto: aérea revista semana corales de varadero e isla de Tierra Bomba. Publicado el 30-04-201

SE PIERDEN NUESTRAS RIQUEZAS NATURALES Y CULTURALES !!!!

Tierra Bomba es una Isla que está rodeada de un alto potencial de riqueza natural y con el paso del tiempo se ha perdido gran parte de ello.

Desde una puesta en escena desde el marco educativo la Institución Educativa Benko Bioho de Bocachica promoverá desde el PRAE hacer análisis de los problemas, con el fin de buscar soluciones conjuntas desde las potencialidades ambientales locales de la Isla, que le permitan a las nuevas generaciones afrodescendientes salvaguardar los ecosistemas marinos costeros: Manglares, Bosque seco tropical, pastos marinos y Arrecife "Los Corales de Varadero".

Al igual que los arrecifes, la comunidad educativa de Bocachica busca alternativas y actitudes de cambio hacia la protección de naturaleza, ya que esta les provee de alimentos y da vida a esas costumbres únicas existentes en esta población.

Pese a las adversidades que hoy se encuentran en la comunidad la escuela hace todo lo posible por brindarles educación a las generaciones que se encuentran en proceso de formación y trata que estos sean consecuentes con lo que dice la ley 115 de 1994 art. 14 y capítulo 3 art. 56 "los procesos de identidad, conocimiento La educación en los grupos étnicos estará orientada por los principios y fines generales de la educación establecidos en la integralidad, interculturalidad, diversidad lingüística, participación comunitaria, flexibilidad y progresividad. Tendrá como finalidad afianzar, socialización, protección y uso adecuado de la naturaleza, sistemas y prácticas comunitarias de organización, uso de las lenguas vernáculas, formación docente e investigación en todos los ámbitos de la cultura."

CONOCIENDO MI TERRITORIO

Riqueza Natural y Cultural

MANGLE ROJO Y PASTOS MARINOS



ARRECIFES CORALINOS



BOSQUE SECO TROPICAL

CULTURA AFRODESCENDIENTE

MI ESCUELA



La Institución Educativa Domingo Benko Bioho, es una de las escuelas publicas del distrito de Cartagena, perteneciente a la zona rural insular, ubicada en la isla de tierra bomba, la cual tiene cuatro (4) comunidades afrodescendientes entre ellas Bocachica.

Alberga una población estudiantil de un total de 1212 estudiantes en dos jornadas (mañana y tarde)2019.

Datos suministrados por Ana Maria Cassiani Docente líder del PRAE 2019



Foto: Entrada de la escuela. Cortesía I.E DOMINGO BENKO BIOHO DE BOCACHICA



Taller 1

Reconociendo el contexto haciendo indagatoria.
Desarrollo las preguntas orientadoras con personas de la comunidad.

1. Indago con personas de la comunidad que elementos de la naturaleza que se encuentran en la isla (terrestre-marino) son fuente de vida:

2. De los elementos antes mencionados cuales se están acabando?

3. Menciona nombre de especies de planta y animales que conozca y diga cuál es la importancia que ecológica para la vida de un isleño. Ejm: Mangle Rojo lo usaban para construcciones.

4. ¿Qué practicas ancestrales y tradicionales realizan en la isla para proteger a los ecosistemas marinos costeros?

5. ¿Por qué si los residuos sólidos mal manejados contaminan, los arrojamamos en cualquier lado?

6. ¿Qué tipo de amenazas existen hoy en la isla para la vida de la flora y fauna existente en los ecosistemas marinos costeros?

Nota: Este proceso de generar información inicial se hace con diferentes edades y roles:

Escuela: (Niños : 8-10; 10-14 Jóvenes: 15-18)
Padres de familia: 20- 40 ; 41- 60; 61-80

CONCEPTUANDO

Ecosistema: se entiende un complejo dinámico de comunidades animales, vegetales y de microorganismos y de su medio no viviente que actúan como una unidad funcional.

Biodiversidad: es la cantidad de organismos de diferentes especies sobre la Tierra. Es la variedad o diversidad del mundo biológico.

Conservación: aprovechamiento de los recursos buscando conciliar y combinar acciones de investigación, desarrollo económico y recreación.

Manglares: el manglar es un ecosistema conformado por árboles y arbustos que se adaptan a terrenos anegados que están en medio de aguas salobres y tienen adaptabilidad con facilidad, estos se encuentran en latitudes tropicales en zonas cercanas a las costas (cerca al mar o desembocaduras de agua dulce).

Coral: Los corales son animales relativamente simples. Su cuerpo suele estar conformado por un pólipo, es decir, el animal vivo constituido por una especie de saco cilíndrico con una boca en un extremo y tentáculos retráctiles con células urticantes.

Arrecifes Coralinos: son ecosistemas marinos que se desarrollan cerca a las costas en los trópicos, los llaman los bosques tropicales del mar debido a su alta biodiversidad. Los que dan la estructura, en los arrecifes coralinos son unos animales invertebrados llamados corales. Estos animales aparecieron hace millones de años y a lo largo del desarrollo de la tierra han ido evolucionando y sobreviviendo hasta hoy todos los eventos de extinción masiva.

Referencia : Pdh. Valeria Pizarro

Bosque Seco Tropical: el bosque seco tropical es propio en tierras bajas y se caracteriza por presentar una fuerte estacionalidad de lluvias por lo que son zonas con suelo fértil. Tiene una biodiversidad única de plantas y animales que se han adaptado a condiciones de estrés hídrico, por lo cual presenta altos niveles de endemismo. Es decir que contiene especies que no se dan en ningún otro tipo de ecosistema.

Pastos Marinos: Los pastos marinos conforman el único grupo representante de las angiospermas marinas que ha evolucionado de tierra firme al mar y su adaptación al medio marino.

Bienes y Servicios: Es la importancia del entorno para la economía y la forma apropiada de regular la actividad económica, de tal forma que se logre un equilibrio entre los objetivos ambientales, económicos y de tipo social.

Afrodescendiente: una persona afrodescendiente es aquella de origen africano que vive en las Américas y en todas zonas de la diáspora africana por consecuencia de la esclavitud.



PROTEJO MI TERRITORIO

CAPITULO 2

SOY GUARDIÁN DE TERRITORIO PROTECTOR DE MI CULTURA



Foto: Cortesía I.E.
Domingo Benko
Bioho de Bocachica

¿QUÉ ES EL PRAE?

Es el proyecto Ambiental Escolar el cual incorpora las problemática ambiental locales de las Instituciones Educativas, teniendo en cuenta la dinámica socio – ambientales y culturales del contexto. La inclusión de estos tienen el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades, las cuales permiten comprender la visión sistémica del ambiente y la formación integral necesaria para la transformación de realidades locales, regionales y/o nacionales, a través del saber hacer cotidiano.

El PRAE debe contribuir en la construcción de sentidos de pertenencia y de manera significativa, en

los criterios de identidad local, regional y nacional, a partir de procesos formativos que ubiquen la solidaridad, la tolerancia (respeto a la diferencia), la búsqueda del consenso y la autonomía, como elementos fundamentales para la cualificación de las interacciones que se establecen entre las dinámicas naturales y socioculturales.

En este sentido, los PRAE contribuyen en el desarrollo de competencias de pensamiento científico y ciudadanas, orientadas al fortalecimiento de los procesos de gestión ambiental y por ende, al mejoramiento de la calidad de la educación y de la vida. (Torres C, M, 1996).

CAPITULO 2

PRINCIPIOS DEL PRAE

- **PARTICIPACIÓN:** comunidad, entidades públicas y privadas.
- **COGESTIÓN:** responsabilidades compartidas.
- **DIALOGO DE SABERES:** respeto por la cultura y sus saberes tradicionales.
- **CONTEXTO:** Realidad local.
- **ALIANZAS:** concertación interinstitucional, interdisciplinaria.

MARCO LEGAL

- Constitución Política/1991
- Ley 99 /1993.
- Ley 115 / 1994.
- Decreto /1860 /1994
- Decreto 1743/ 1994
- Política Nacional de Educación ambiental /2002
- Ley 1549 /2012



foto: Cortesía I.E. Domingo Benko Bioho



CAPITULO 2



Taller 2

¿Qué tanto conocemos de PRAE y su normativa?
Aplicando encuesta.

Desarrollo las preguntas orientadoras con docentes,
directivos docentes.

NOMBRES Y APELLIDOS

ENTIDAD PARA LA CUAL TRABAJA

CARGO QUE DESEMPEÑA

1. ¿Conoce usted cuáles son los documentos o normativas que sustentan la educación ambiental en Colombia?

2. ¿Conoce usted la política Nacional de Educación Ambiental de Colombia? Explique brevemente en que consiste.

3. ¿Cuáles son las estrategias que contribuyen a la implementación de la política nacional de educación ambiental que sería aplicable desde las instituciones

educativas públicas y privadas del distrito de Cartagena y del departamento de Bolívar?

4. ¿Por qué es importante hablar de educación ambiental en las instituciones educativas del distrito de Cartagena y el departamento de Bolívar (públicas y privadas)?

5. ¿Cuál es el papel que juegan los documentos PEI y PRAES en las instituciones educativas del distrito de Cartagena y del departamento de Bolívar?

6. ¿Conoce usted el PEI y el PRAES de la Institución Educativa donde labora actualmente? Si la respuesta es afirmativa, explique brevemente cada uno.



Taller 2

7. ¿De acuerdo a las funciones como docente y directivo docente en la institución donde labora actualmente, usted contribuye en la elaboración, actualización o implementación del documento PRAES de acuerdo a la guía existente emitida desde el Ministerio de Educación?

8. ¿Cómo se lleva a cabo la implementación del PRAES de la institución educativa donde usted labora? Haga una breve explicación.

9. Menciona nombre de especies de planta y animales que conozca y diga cuál es la importancia que ecológica para la vida de un isleño. Ejm: Mangle Rojo lo usaban para construcciones.

10. ¿Qué practicas ancestrales y tradicionales realizan en la isla para proteger a los ecosistemas marinos-costeros?.

11. ¿Por qué si los residuos sólidos mal manejados contaminan, los arrojamos en cualquier lado?

12. ¿Qué tipo de amenazas existen hoy en la isla para la vida de la flora y fauna existente en los ecosistemas marinos costeros.

Nota: Este cuestionario es para docentes y directivos docentes de la escuela.

CONCEPTUANDO

AMBIENTE: Es todo lo que nos rodea.

PRAE: es el proyecto Ambiental Escolar el cual incorpora las problemática ambiental locales de las Instituciones Educativas, teniendo en cuenta la dinámica socio – ambientales y culturales del contexto. La inclusión de estos tiene el carácter transversal e interdisciplinario propio de las necesidades, las cuales permiten comprender la visión sistémica del ambiente y la formación integral necesaria para la transformación de realidades locales, regionales y/o nacionales, a través del saber hacer cotidiano.

EDUCACIÓN AMBIENTAL: proceso que le permite al individuo comprender las relaciones de interdependencia con su entorno, con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que, a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generaren él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente. (*Ministerio de Educación Nacional, 2002*).

PROBLEMÁTICA AMBIENTAL: se considera un problema ambiental como “un problema social que refleja un tipo de organización particular de la sociedad y una relación específica de esta organización con su entorno natural”, es decir los problemas ambientales son el resultado del desarrollo, para la solución de estos es necesaria la articulación de diversas disciplinas: física, química, biológica, social, tecnológica, económica, cultural y política, mediante un espíritu crítico y reflexivo para la acción que incida en la relación ser humano-sociedad-naturaleza. *Referente la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA)*.

CULTURA: es el modo de las cosas de una comunidad humana.

INTERDISCIPLINARIO: proceso en el que hacen participación varias disciplinas desde un enfoque interno.

NORMATIVA: norma o conjunto de normas que guían, dirigen y ajustan el comportamiento de un individuo, organización, materia y/o actividad.

LEY: son aquellas normas generales y de carácter obligatorio que han sido dictaminadas por el poder correspondiente con el objetivo de regular las conductas humanas.

DECRETO: es la decisión de una autoridad sobre la materia que se tiene competencia, que se traslada por acto administrativo.



EN LA RUTA DEL PRAE

CAPITULO 3

LA RUTA DEL PRAE

La Ruta de construcción del Proyecto Ambiental Escolar esta descrita de acuerdo al decreto, 1743 de 1994, establecer una guía para poder incorporar las problemáticas y realidades socio ambientales del entorno se hace necesario que participe de manera activa toda la comunidad, siendo esta vinculante, porque permite que se construya bajo el concepto de significativo, siendo este el más fuerte debido a que es el sentir de toda una población que busca soluciones desde sus posibilidades de vida.

El PRAE es un hilo conector debido a que este articula a la escuela con otros escenarios como entidades públicas, privadas y diferente actores de la comunidad, por lo que dentro del PEI (Proyecto Educativo Institucional) hace posible que el horizonte institucional tenga mayor proyección dentro de la escuela con miras a la comunidad en general.

La institución Educativa Domingo Benko Bioho busca generar espacios de diálogos sobre los aspectos socio-ambientales existentes en la escuela y en la isla (corregimiento de Bocachica) debido a que se hace necesario tener cohesión entre la comunidad educativa y la población en general para establecer mecanismos de sostenibilidad , con el fin de preservar el territorio y su cultura afro.

El PRAE de la I.E Domingo Benko Biohó tiene como reto:

- Ser actualizado.
- Establecer las características socio- ambientales de la escuela.
- Trabajar sobre las realidades y oportunidades que le brinda el contexto.
- Generar una cultura del respeto mutuo por sus recursos naturales, partiendo desde sus conocimientos tradicionales y ancestrales.

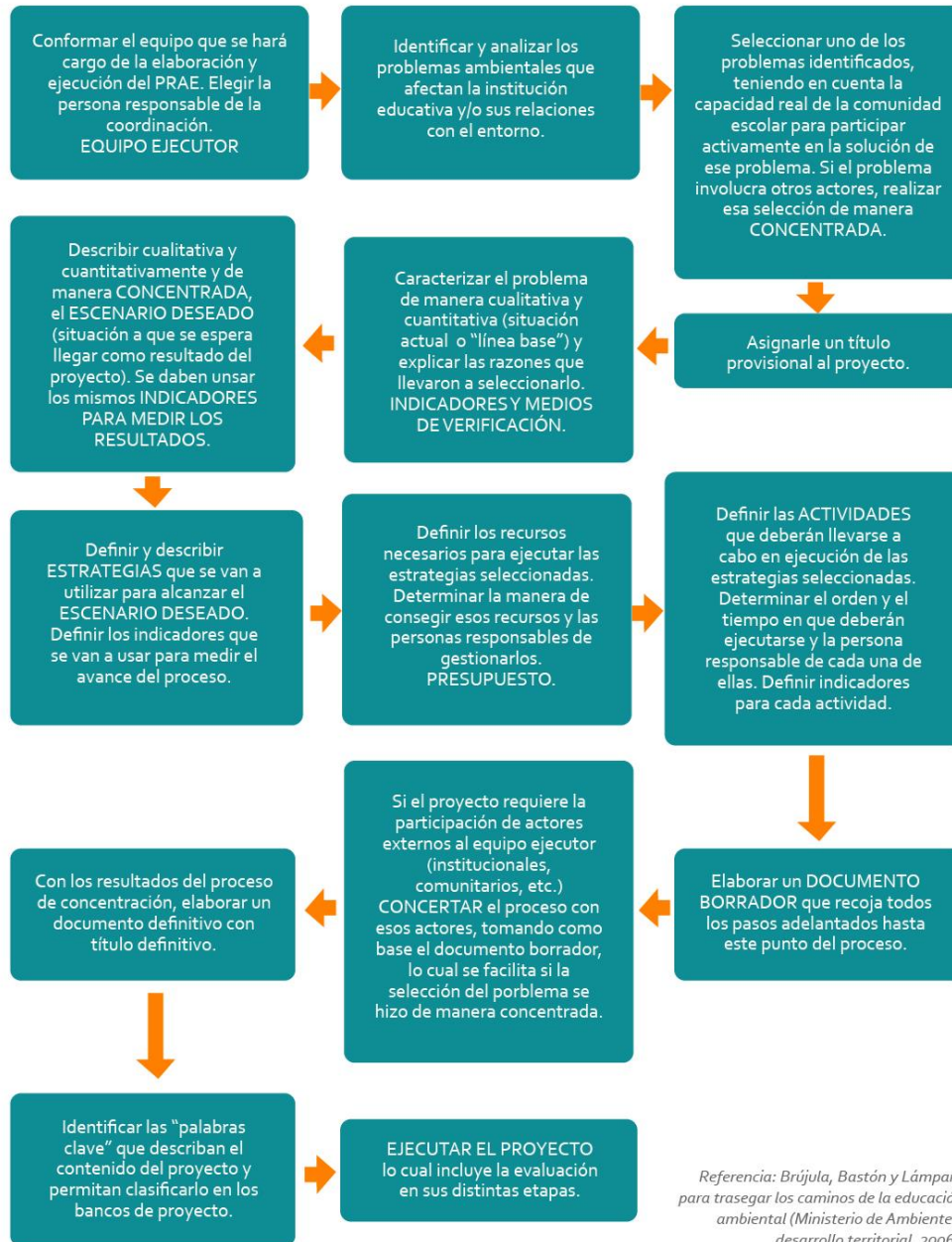


SIGUIENDO LA RUTA

Teniendo en cuenta que para elaborar el PRAE se cuenta con una estructura la cartilla pedagógica de la I.E Domingo Benko Bioho se basará de acuerdo a la elaborada por el texto Brújula, Bastón y Lámpara para trasegar los caminos de la educación ambiental (Ministerio de Ambiente y desarrollo territorial. 2006).

El PRAE I.E Benko Bioho establecerá sus criterios basados en una solución a los conflictos socio-ambientales de los ecosistemas marinos-costeros, manglar, pastos marinos, bosque seco tropical y los Corales de Varadero, representativos en el corregimiento de Bocachica, partiendo desde la cosmovisión de la comunidad Afrodescendiente.

IMPLEMENTANDO LA RUTA



Referencia: Brújula, Bastón y Lámpara para trasegar los caminos de la educación ambiental (Ministerio de Ambiente y desarrollo territorial. 2006).



Taller 3

CONSTRUYENDO PRAE DESDE NUESTRAS REALIDADES

Para esta etapa se organizan varios grupos dentro de las personas que participan de manera activa en la construcción del PRAE. ¿Qué tenemos y con qué contamos?

PASO 1

Realice colectivamente una matriz en la que identifique las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas; ésta matriz DOFA ayudará a identificar prioridades y su relación con las problemáticas socio- ambientales existentes en la escuela y en la comunidad del corregimiento de Bocachica.

PASO 3

Realizar análisis de todos los elementos anteriores, se procede a elaborar lluvia de ideas sobre los problemas ambientales en torno a los ecosistemas marinos costeros y la cultura Afro del corregimiento de Bocachica listando los más relevantes para la comunidad educativa, acto seguido en forma grupal responda a los interrogantes:

1. ¿Cuáles son las situaciones más negativas?
2. ¿Qué dio origen a dichas situaciones?
3. ¿Qué conocimiento se requiere para poder comprender las situaciones?
4. ¿A quién se puede recurrir para mitigarlas?

PASO 2

Construye con los participantes del proceso educativo la cartografía social y ambiental de mi isla donde identifique todas las partes y elementos que la constituyen, manejando conceptos de Isla, Afrodescendiente, cultura, ambiente, flora, fauna, actividades económicas, social y religiosas, donde diseñen imágenes alusivas al contexto. (Realice con los estudiantes, docentes, padres de familia un mapa o croquis en el que se plasmen los hallazgos del recorrido. Identifique los aspectos positivos y negativos del recorrido en el mapa).

PASO 4

Socializar de manera grupal el resultado de las entrevistas realizadas en el taller 1 y 2 y fotografías mostrar sobre las historias y anécdotas más relevantes de la isla en materia socio- ambiental que muestren un antes y un después de los retos y realidades del PRAE de la I.E .







Aplicando encuestas, Any y los guardianes y protectores del territorio van de casa en casa.



Any recopila la información se la muestra al rector y conoce a los docentes a una reunión para organizar la ruta pedagógica de la organización del documento PRAE.



Any explica frente a sus compañeros docentes las tres etapas del proyecto PRAE y forma 4 grupos de trabajo con cada temática.



NUESTRO PRAE TENDRÁ

El PRAE de la Institución Educativa Domingo Benko Bioho de Bocachica tendrá los siguientes criterios de acuerdo al orden establecido por el ministerio de educación nacional de Colombia establecidos en el decreto 1743/94. Una vez se tenga el documento se adopta por resolución en la escuela y se anexa al PEI.

1. Nombre título del proyecto.
2. Presentación del proyecto.
3. Ejes temáticos a trabajar.
4. Identificación del PRAE (Escuela ejecutora, ubicación, descripción del contexto).
5. Duración del PRAE.
6. Problemáticas.
7. Justificación.
8. Antecedentes.
9. Alcances.
10. Población beneficiaria.
11. Resultados y beneficios.
12. Objetivos:
13. General y Específicos.
14. Metodología.
15. Metas.
16. Actividades.
17. Cronograma general.
18. Presupuesto y plan operativo de inversión.
19. Sostenibilidad del proyecto.
20. Referencias bibliográficas, marco legal.



CONCEPTUANDO

PEI: proyecto Educativo Institucional.

MADS: ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

MEN: ministerio de Educación Nacional.

PNEA: política Nacional de Educación Ambiental.

CONTEXTO: conjunto de circunstancias que rodean una situación y sin las cuales no se puede comprender correctamente.

METODOLOGIA: Conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica, un estudio o una exposición.

CARTOGRAFIA: Técnica de trazar mapas o cartas geográficas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

<http://ecomares.org/index.php/10-noticias/34-descripcion-del-arrecife-de-varadero-cartagena-colombia>
INVESTIGADORES: CAMILA PIZANO, ROY GONZÁLEZ, HERNANDO GARCÍA, PAOLA ISAACS, MARIA FERNANDA GONZÁLEZ, PAOLA PIÑEROS Y WILSON RAMÍREZ.
CONTACTO:MPIZANO@HUMBOLDT.ORG.COMPIZANO@HUMBOLDT.ORG.CO
WWW.ECOPORTAL.NET
HTTPS://WWW.ECOPORTAL.NET/TEMASESPECIALES/BIODIVERSIDAD/LA_IMPORTANCIA_DE_LOS_MANGLARES/

<HTTPS://WWW.ERIGAI.ORG/PROYECTO/EL-ARBOL-Y-LA-GENTE-QUE-CAMINAN-UN-ACERCAMIENTO-MULTIDISCIPLINAR-DE-LOS-MANGLARES-DE-BOCACHICA-EN-LA-ISLA-DE-TIERRA-BOMBA/>
http://www.invemar.org.co/redcostera1/invemar/docs/EAMC_2004/05PastosMarinos.pdf

DECRETO 1743 DE 1994. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
DINAMIZADORES EN EDUCACIÓN AMBIENTAL. COLOMBIA BOGOTÁ D.C
LEY 99 /1993
LEY 115 /94

Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2002). Política Nacional de Educación Ambiental. Colombia. Consejo Nacional Ambiental.
Ministerio de Educación Nacional (2001) -Educación Ambiental. Memorias del tercer encuentro Internacional. Formación de

<http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/brujula.pdf>



Cartilla Pedagógica Construyamos juntos el PRAE

Institución Educativa
Domingo Benkos Biohó de Bocachica

Apoyos

