PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

SEDE EN ESMERALDAS

CARRERA DE GESTION AMBIENTAL

TESIS DE GRADO

"ROCAS VIVAS DE CAMARONES"

LA FOTOGRAFÍA COMO INSTRUMENTO DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA COMUNIDAD BENTÓNICA DE LA PLAYA DE CAMARONES PROVINCIA DE ESMERALDAS.

PREVIO A OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERA EN GESTIÓN AMBIENTAL

AUTORA

CARMEN ESTEFANY MUÑOZ BAQUERIZO

ASESORA

Mgt. ESTEFANIA SANCHEZ FLORES

ESMERALDAS, JUNIO DEL 2019

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.

Trabajo de tesis de grado aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de grado de la PUCESE previo a la obtención del título de INGENIERA EN GESTIÓN AMBIENTAL.

Presidente del tribunal de Graduación.

Lector 1

Lector 2

Coordinadora Carrera de Gestión Ambiental

Mgt.Karla Solís Charcopa

Directora de tesis

Mgt.Estefanía Sánchez Flores

Esmeraldas……de……2019

AUTORÍA

Yo Carmen Estefany Muñoz Baquerizo, declaro que mi investigación está basada en un trabajo que es absolutamente personal, auténtico y original.

En virtud de que el contenido de esta tesis es de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor y de la PUCE-Esmeraldas.

Carmen Estefany Muñoz Baquerizo

C.I. 0802929430

AGRADECIMIENTOS

A Dios porque es él quien me acompaña en todos los pasos de mi vida.

A mi familia; madre y hermanos; por ellos, que en todo momento me han apoyado y han estado conmigo durante este camino hacia mi meta.

Agradezco a mi asesora de tesis Estefanía Sánchez Flores por los conocimientos impartidos y apoyo en todo momento, durante este proceso de investigación y conocimiento.

Me agradezco a mí, por estar durante todo momento luchando por obtener mis metas durante estos 5 años, visualizando únicamente mi objetivo y luchando, ante todo.

A todos los moradores de Camarones; gente linda con buena voluntad que tuvo una buena actitud durante la ejecución de mi proyecto. En especial a la Señora Carmen Moreira presidenta del GAD Parroquial, quien me apoyo siempre sin esperar nada a cambio. Muchas Gracias.

DEDICATORIA

Dedico mi tesis con mucho cariño:

A Dios por darme la oportunidad de cumplir una de mis más esperadas metas.

A mi mami, por apoyarme siempre en la Universidad y todo lo que implicaba asistir a ella, muchas gracias por ser incondicional para mí.

A mis hermanos; Caupo, Franches y Lautaro, por siempre haber creído en mí y en mis capacidades. Para ellos, para poder darles un ejemplo de esfuerzo y perseverancia.

Contenido

AUTORÍA 3

AGRADECIMIENTOS 4

DEDICATORIA 5

1. INTRODUCCIÓN 10

1.1. Presentación de Tema de investigación 10

1.2. Planteamiento del problema 11

1.3. Justificación 11

1.4. Presentación de Objetivos 12
1.4.1. Objetivo General 12
1.4.2. Objetivos Específicos 13

2. MARCO TEÓRICO 14

2.1. Base Teórica Científica 14
2.1.1. Principio de la EA 14
2.1.2. El Arte como instrumento de la EA 15
2.1.3 El arte hacia la comunidad 15
2.1.4 Participación y Arte 16
2.1.5 El uso y aplicación de las técnicas fotográficas. 17
- **Difusores y tramas en color:** 17
2.1.6. La fotografía como mediadora de acciones y procesos de sensibilización de la población. 18
2.1.7. La Fauna bentónica Intermareal y su conservación 18

2.2. Antecedentes 19
2.2.1 Marco Legal 20

3. MATERIAL Y MÉTODOS 22

3.1. Área de estudio 22
3.1.1 Recolección de Datos 23
3.1.2. Identificación del Problema: 23
3.1.3. Identificación de las audiencias 23
3.1.4. Identificación del mensaje, ámbito y estrategias 24
3.1.5 Ejecución del Proyecto 24

3.2. Evaluación del programa 26
3.2.1. Evaluación No Formal 26
3.2.2. Evaluación Informal 26

3.3. Análisis de Datos 26

4. RESULTADOS 27

4.1. Resultado del diagnóstico. 27

4.2. Resultados Ámbito No Formal 28
4.2.1. Resultados de los Talleres. 28
4.2.2. Resultados evaluación del programa. 32

4.3. Resultados Ámbito Informal 33
4.3.1 Exhibición Fotográfica: 33
4.3.2 Ilustraciones para colorear: 33

5. DISCUSIÓN 35

6. CONCLUSIONES 38

7. RECOMENDACIONES 40

BIBLIOGRAFÍA 40

TABLAS 45

GRÁFICO .....

ANEXOS ENCUESTAS 54

ANEXOS 58

..... 72

Resumen:

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo evaluar la utilización de la fotografía como instrumento de sensibilización ambiental para promover la conservación de las "Rocas Vivas" de la playa de Camarones Provincia de Esmeraldas. Para llevar a cabo este programa de "EA" educación ambiental, se realizaron encuestas diagnóstico a los moradores de Camarones para conocer el nivel de conexión que ellos tenían hacia su playa de Rocas, para la evaluación del antes y después del proceso sensibilizador de "EA" se realizaron una serie de talleres para el aprendizaje de "Rocas Vivas" junto con técnicas fotográficas que vinculen a las audiencias participantes a la conservación de la playa de "rocas" utilizando el arte ambiental junto con las fotografías, con el fin de sensibilizarlos al cuidado y protección de las "Rocas vivas" que habitan en su playa. Este proceso permitió evaluar el grado de eficacia de la fotografía como instrumento de EA para el cambio de comportamiento en las audiencias participantes.

Palabras clave: conservación, playa, fotografía, sensibilización, educación ambiental, arte, comunidad bentónica.

Abstract:

The objective of this research project is to evaluate the use of photography as an instrument of environmental awareness to promote the conservation of "Rocas Vivas" on the beach of Camarones Province of Esmeraldas. To carry out this program of "EA" environmental education, diagnostic surveys were carried out on the inhabitants of Camarones to know the level of connection they had towards their Rocas beach, for the evaluation of the before and after the sensitizing process of "EA "A series of workshops for the learning of" living rocks "were carried out along with photographic techniques that link the participating audiences to the conservation of the beach of" rocks "using the environmental art along with the photographs, in order to sensitize them to the care and protection of the "living rocks" that inhabit its beach. This process made it possible to evaluate the evaluation of the effectiveness of photography as an EA instrument for the change of behavior in the participating audiences.

Keywords: conservation, beach, photography, sensitization, environmental education, art, benthic community

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Presentación de Tema de investigación

La playa de Camarones ubicada en la Provincia de Esmeraldas es conocida por sus "Rocas Vivas". Estas rocas albergan organismos bentónicos de importante valor ecosistémico. Sin embargo; existe un desinterés por parte de los moradores de la parroquia hacia la conservación y el cuidado de la playa donde habitan (GADPC, 2015). Es importante mencionar que Esmeraldas tiene gran diversidad de flora y fauna. Además, se desarrolla la actividad agrícola, ganadera y pesquera, que permite generar la mayor parte de ingresos económicos a la provincia. Estas actividades causan grandes impactos a los ecosistemas presentes, como la deforestación, contaminación al recurso agua y suelo, erosión y fragmentación del hábitat (GADPC, 2015). En la Parroquia de Camarones, la actividad más relevante es la pesca considerando, la abundancia del recurso "camarón", el mismo que debe ser cuidado a través de la conservación de la vida larvaria que alberga en la playa de rocas (GAD, 2010).

Con el fin de sensibilizar a los moradores de la parroquia y promover la conservación del ecosistema; se busca desarrollar un programa de Educación Ambiental (EA). La EA es una herramienta que permite educar y mejorar la relación entre el hombre y la naturaleza, por medio de cambios en los valores y comportamiento de las sociedades para el desarrollo sostenible (Indiana, 2014).

Para ser efectiva, la EA tiene que abarcar los aspectos cognitivos (conocimientos) y subjetivos (emociones y sentimientos) del subconsciente del ser humano (Sandoval, 2014).

Para poder llegar a este último aspecto se buscan emplear instrumentos sensibilizadores; uno de ellos el arte. Además, una manifestación artística, que tiene elementos comunicadores y sensibilizadores es la fotografía, la misma que permite la expresión cognitiva y sensorial del entorno; se le atribuye la capacidad de proyección artística y estética en la cual se puede apreciar mensajes que poseen propósitos sensibilizadores hacia el ambiente (Short, 2013).

Por lo tanto, en la presente investigación, se propone emplear la fotografía como instrumento de la EA, para mejorar la relación de los habitantes de Camarones hacia su playa e impulsar la conservación de las "rocas vivas" (GAD, 2010).

1.2. Planteamiento del problema

Las malas prácticas y desinterés de los moradores de Camarones hacia las "rocas vivas", influyen de forma negativa en el cuidado de estas. ¿Podrá la EA utilizando la fotografía, promover un cambio en el comportamiento de la población para la conservación de la playa y desarrollo sostenible de sus actividades?

1.3. Justificación

Los habitantes de la Parroquia de Camarones se dedican principalmente a la pesca artesanal, la agricultura y parte de la población femenina a la confección y venta de artesanías. Debido a que estas actividades económicas- productivas se desarrollan a partir de los recursos naturales presentes en la zona, es importante que la población esté consciente de los impactos que generan las mismas y tengan un manejo sostenible de los mismos (MAE, 2015).

Por otro lado, uno de los principales atractivos naturales del paisaje de la playa de Camarones son las denominadas "rocas vivas". Las rocas presentes en la playa son denominadas así, por ser hábitat de la comunidad bentónica intermareal. Dentro de las especies de fauna presentes en ellas se pueden destacar: cangrejos ermitaños, cría de moluscos, mejillones, lapas, jaibas, caracoles; además de especies de algas que usan como sustrato las rocas. Se considera importante la conservación de este playa por los servicios ecosistémicos que ofrece, ya que es guardería de diferentes especies, zona de pesca, refugio y el primer eslabón de la cadena trófica de las especies de ecosistemas marinos, muchas de ellas, peces y camarones con alto valor comercial en la zona (Moral, 2009).

Debido a estas condiciones, este hábitat es sensible a las actividades antrópicas que se generan en Camarones y principalmente al impacto por contaminación de agua y suelo; debido a la descarga de sustancias tóxicas de los monocultivos aguas arriba y residuos sólidos arrojados en la playa (Ruiz,2012). Esta contaminación pone en riesgo la permanencia de la fauna bentónica en las rocas, ya que afecta directamente a su reproducción (Vieitez, 1988). Por este motivo para conservar el ecosistema se considera importante generar un programa de EA, con el fin de sensibilizar a los moradores sobre la riqueza natural de su playa y las "Rocas Vivas" que construyen su paisaje. Además, promover buenas prácticas en sus procesos económicos productivos que reduzcan los impactos (Caduto, 1995).

Por lo tanto, esta investigación dentro de la EA busca generar un plan comunicacional de inclusión y sensibilización colectiva, utilizando la fotografía como instrumento para dar conocimiento, construcción de valores culturales, identidad y reconexión con el entorno natural. Esto se puede generar ya que la difusión de la enseñanza mediante la fotografía permite la apreciación crítica de las trasformaciones en el paisaje y la cultura, estimulando a la sensibilización estética del entorno (Orozo, 2011).

El uso de la fotografía otorgará beneficios importantes al momento de la enseñanza ya sean para fomentar el conocimiento, entendimiento y el desarrollo de destrezas; convirtiéndose en un instrumento de enseñanza y análisis cualitativo utilizada para la EA (Fernández, 2014). Al usar la fotografía en Camarones se podrá sensibilizar a la comunidad y mejorará su perspectiva hacia la fauna bentónica y el paisaje; por ello las imágenes deberán contener información clara, pertinente y sencilla de interpretar (Fernández, 2014).

1.4. Presentación de Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Sensibilizar a los pobladores de la Parroquia Camarones sobre la importancia de conservar el paisaje natural de su playa y la fauna bentónica que lo compone a través de la fotografía.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de conexión que existe entre los moradores de Camarones hacia las rocas vivas de su playa.
- Revalorar la importancia del ecosistema intermareal de la playa de Camarones para sus moradores.
- Fomentar la conservación de la playa y las "rocas vivas" mediante la fotografía como instrumento de sensibilización estética.
- Evaluar el grado de eficacia de la fotografía como instrumento de EA para el cambio de comportamiento.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Base Teórica Científica

2.1.1. Principio de la EA

La EA es un proceso de enseñanza cuyo objetivo primordial es generar un cambio de conducta de las personas hacia el entorno natural. Este cambio se logrará a partir de impartir conocimientos, construir conciencia y valores, promoviendo buenas prácticas; para resolver los problemas que ha sufrido el planeta e impulsar un uso sostenible de los recursos naturales (Reigota,2002). Cabe mencionar que el concepto de EA ha evolucionado al pasar de los años, debido a que nuevos acontecimientos climáticos y trasformaciones en el entorno, se han presentado por ende se han adaptado nuevos principios (Reigota, 2002).

En el año de 1970, la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN), definió el concepto de EA como un proceso que busca reconocer valores para fomentar destrezas que permitan entender las relaciones entre el hombre, cultura y medio biofísico (Escalante, 2006).

En el año de 1972 se dio la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente Humano en Estocolmo, con el fin de impulsar un plan internacional de EA, considerando ámbitos formal, no formal e informal. En el año de 1973 se fundó el Programa Internacional de Educación Ambiental y en 1977 se realizó la Conferencia Internacional de Educación Ambiental de Tiblisi, donde se determinó los mecanismos y lineamientos principales para el desarrollo de esta disciplina (Muthoga,1995).

La EA es un proceso que va ligado a los requerimientos económicos y políticos de las Naciones, busca un modelo de desarrollo orientado hacia la equidad y sostenibilidad de los recursos para salvaguardar a las futuras generaciones. El Desarrollo sostenible se llevó a cabo en Brundtlant en 1987 y fue aquí donde se plantearon las bases y lineamientos para este tipo de desarrollo, de igual manera en el año de 1992 se trató en la Cumbre de Rio donde se recalcó que la EA debía ser reconocida como educación para el desarrollo sostenible (Martínez, 2010).

2.1.2. El Arte como instrumento de la EA

El arte al ser un medio de comunicación universal y un instrumento sensibilizador puede ser empleado en la EA, para abarcar los aspectos cognitivos y subjetivos, donde esta pretende llegar. Se ha demostrado que los cambios en las personas ocurren en mayor proporción cuando aparte del conocimiento hacia el medio ambiente, se genera un vínculo emocional-afectivo hacia el mismo. En cuanto a la EA afectiva trata de involucrar al ser humano con el entorno que lo rodea, logrando respuestas emocionales, acciones y opiniones en el individuo (Konh,2006).

El arte es una manera de expresión para el aprendizaje y sensibilización a través de las diferentes manifestaciones, como: pintura, escultura, arquitectura, literatura, música, danza, cine y recientemente fotografía (Vega,2017) .Se empezó a emplear el arte en la EA a partir de la Comisión Nacional Finlandesa para la UNESCO en 1974, donde se reconoce que las afectaciones y problemas ambientales también tienen un impacto estético, y se deben implementar medidas de protección ambiental y educación reconociendo los elementos del entorno y su transformación (Sinha,1997).

Un ejemplo de este es Richard Long, quien durante años hizo obras de escultura contemporáneo en exteriores por medio de la utilización de materiales naturales, como rocas, lodo o ramas. Estas esculturas tienen un mensaje reflexivo, el artista plasmaba que para crear arte no era necesario utilizar materiales dañinos hacia el medio ambiente, el resaltaba la utilización de la naturaleza para elaborar arte; lo cual indica que sus esculturas no tuvieron ningún efecto perjudicial al entorno (Konh, 2006).

A la investigación artística se le debe otorgar un valor que permita extraer o producir una diferente apreciación del arte. Es decir, a todas las practicas relacionadas con esta deben de tener una tracción entre la producción del saber y arte aplicable que se pueda utilizar para la innovación social y otros aspectos de culturalización (Cárdenas, 2010).

2.1.3 El arte hacia la comunidad

El concepto de arte comunitario nace en los años sesenta como un movimiento alejado del interés de la crítica artística, es más bien un instrumento social y comunicacional para alcanzar la mejora social a través de prácticas artísticas colaborativas. En esta época el arte era un método de enseñanza, en donde mediante cursos comunitarios se

enseñaba la relación del hombre con el entorno ecológico y social. Un ejemplo de esto fue el trabajo de Artist Placement Group, este programa incluía prácticas para los estudiantes en los que ellos debían escoger un lugar para desarrollar la acción artística junto con la comunidad. Esta organización busco ubicar el rol artístico dentro de un contexto social proporcionando información a los visitantes del sitio web de Artist Placement Group a más de involucrarlos en las prácticas en el entorno. Los estudios que tratan el arte comunitario revelan la similitud con el arte público, ya que tratan la regeneración de espacios públicos afectados, por medio de dinámicas ambientales e inclusión social (Garrido, 2009).

Se puede reconocer que Finlandia es el país que más ha desarrollado la relación entre el arte y la educación, por medio de las prácticas comunitarias, donde relaciona el arte con el entorno natural tanto social, físico y cultural (Garrido, 2009).

2.1.4 Participación y Arte

La participación de colectividades es un proceso artístico y alternativo mediante el cual los programas institucionales crean organización social (Parramont, 1998).

Las prácticas del arte adquieren un papel fundamental que vinculan la participación y el empoderamiento del espacio público. El debate que hace mención de esta estrategia es el de Art Foundation en 1988 que reconoce que los artistas pueden involucrar a individuos de una comunidad en espacios de participación y expresión de intereses compartidos.

El arte es un método de enseñanza que fortalece la educación y el logro de metas supra educativas que permiten a una sociedad mejorar su calidad de vida, perspectiva hacia el mundo que los rodea, además de generar un espacio para congraciarse y sociabilizar (Cárdenas, 2010).

Existe un excedente social inserto en una interpretación pedagógica del arte. La interrelación entre la creatividad del arte combinado con otra acción o elemento; crea una tracción hacia la producción de saber/arte aplicado, permitiendo lograr el desenvolvimiento de una investigación artística, en el cual se va a plasmar un nuevo modo de crear arte y producirlo, estimulando el nivel cognitivo, afectivo y estético (Steyers,2010).

El Arte como elemento público es el nombre que abarca diversas prácticas, el fin de esta idea como método u estrategia de poder llegar a los espectadores que presencian una actividad enmarcada en el arte y belleza creativa. Por ello busca Intervenir, interactuar en el ámbito público (Parramont, 1988).

Se ha propiciado la herramienta del arte como una idea para obrar por los cambios sociales, la evolución de las prácticas conceptuales, el mercado artístico, evoluciones per formativas y el activismo sociopolítico. La aplicación del arte para la comunidad va ligada a un modo de enseñanza en la cual la línea artística va marcada por la evolución de las prácticas del arte al activismo sociopolítico (Garrido, 2009).

2.1.5 El uso y aplicación de las técnicas fotográficas.

La composición y calidad de la imagen son rasgos eminentes de una buena fotografía, aquí se considera el lenguaje visual que interviene en la calidad técnica de la imagen tales como el formato de la cámara, el tipo de película, la iluminación y en especial la sensibilidad y tiempo de ejecución. La práctica de las técnicas fotográficas permite al espectador observar el arte y tiempo empleado al momento de ejecución de la fotografía, aún más si es en una exposición fotográfica, donde se amplían cada una de las imágenes de manera detallada; esto a su vez va a permitir entender la relación que existe entre el concepto y la técnica fotográfica (Short, 2013).

El color y tamaño en una foto de igual manera también permite al espectador comprender cuál es el tema gracias a la continuidad visual, el color y la perspectiva del Angulo, estos factores mencionados permiten conocer la relación que existe entre el proceso y la idea. Esta relación funciona; ya que en la toma de una imagen existe un proceso de realización que permite asimilar ideas surgidas entre la experiencia del fotógrafo y su tema (Short, 2013).

- **Difusores y tramas en color:**

Los difusores y tramas de colores en una fotografía comprenden las luces y reforzado de luminosidad sobre un objeto; es decir durante una exposición, los movimientos de una fotografía proyectable permiten varias perspectivas, por ende, se puede apreciar la

imagen desde diferentes ángulos, esta se considera una temática importante para jugar con las ideas y puntos de vista de los críticos en una audiencia (Longford, 2009).

2.1.6. La fotografía como mediadora de acciones y procesos de sensibilización de la población.

La fotografía es un instrumento sensibilizador que permite estimular la capacidad visual y sensorial de los individuos. La técnica fotográfica se comprende como el entendimiento de un mundo abstracto, en el cual solo el fotógrafo es dueño de lo que desea plasmar, al ejecutar la acción de la toma en el momento que lo considere. La fotografía busca rescatar imágenes y escenarios de forma duradera, para este fin se considera necesario modificar el efecto de la luz en el lente por medio de conversiones de señales electrónicas para realizar la captura (Samont, 2015).

El lente permite enfocar el elemento más próximo en la fotografía, dejando fuera a otros de menos importancia. Por ejemplo, las cámaras digitales al realizar fotografía profesional permiten un enfoque automático o enfoque manual. La fotografía posee un valor artístico, el cual al ser plasmado por el fotógrafo induce hacia el conocimiento sensorial de quienes la perciben (Samont, 2015).

Por medio de la fotografía se puede lograr cualquier objetivo abstracto o cognitivo, ya que busca darle significado al entorno, contando sin palabras una historia, que despierte la capacidad de análisis del público que la percibe. Por medio de imágenes fotográficas se puede causar una reacción espontánea, estimulando la imaginación y la capacidad expresiva (Segovia, 2004).

2.1.7. La Fauna bentónica Intermareal y su conservación

En la provincia de Esmeraldas existen muchas playas de rocas que albergan especies de gran valor comercial. Los Mytilidae son moluscos bivalvos que tienen como principal función filtrar el oxígeno y alimento, adhiriéndose a los sustratos y fondos duros. En las playas de rocas, se pueden encontrar mucha vida bentónica, siendo este su principal llamativo y prioridad de conservación (Vanrell, 2003).

En Esmeraldas Las playas de Galera, Mompiche y Camarones, se encuentran roquerío que se han ido degradando en el tiempo. La especie más abundante en estas playas de rocas es la Petricola Denticulada siendo una especie de molusco conocido como almeja que ocupa el 26% de organismos que conforman el perfil costero (Vanrell,2003).

Las especies de la fauna intermareal poseen un alto valor ecosistémico, que influye en el desarrollo de otras especies de importancia comercial, tales son: conchas, langostas, peces y camarones (MAE, 2015).

2.2. Antecedentes

El estudio de Rigo Catalina en el año del 2003 en Madrid busca impartir maneras de educar por medio de actividades que promuevan la sensibilización social hacia el medio ambiente a través del arte, ya que la educación y el arte están íntimamente relacionadas con los aspectos sociales y naturales. Este Programa se desarrolló en centros educativos, ya que es donde empieza la interacción de los seres humanos desde niños hasta la edad adulta.

La didáctica de las artes plásticas es de interés y aplicación en la etapa escolar del ser humano para despertar sus destrezas y dirigirse hacia el conocimiento sensorial y cognitivo. La educación ambiental por el arte determina el instrumento de la expresión y auto identificación, por medio de actividades artísticas, recreativas entre niños y niñas para comunicarse con el entorno. El estudio de Rigo logró desencadenar esas destrezas en la etapa escolar de los niños, logrando incentivarlos a la recreación con artes plásticas relacionados al entorno (Vanrell,2003).

El proyecto de Comunicación Ambiental llevado a cabo por un grupo de biólogos de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) en la ciudad de Quito en el año 2014, llamado Yasuní en Imágenes, buscaba despertar el interés, conocimiento y admiración hacia este parque Nacional, a través de la exposición de 231 fotografías, en las cuales se destacan la belleza y riqueza del lugar (Romulo, 2015).

Por otro lado, el estudio de Kioto Educa en los años, busca impartir nuevos conocimientos a los centros educativos, por medio de la utilización de materiales

didácticos y actividades sensibilizadoras que impartan nuevos conocimientos para tomar conciencia ambiental por parte de los participantes (Kioto, 2013).

El proyecto de Arte por el Agua llevado a cabo por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) en la provincia de Esmeraldas busca sensibilizar a la población sobre el recurso agua y ecosistemas predominantes. Entre sus manifestaciones más relevantes esta, el arte mural. Además, para la manifestación de este proyecto se emplea el uso de fotografías (Romulo, 2015).

2.2.1 Marco Legal

Para promover la conservación de los ecosistemas y mejorar la calidad de vida de la población, la Constitución de la República del Ecuador (CRE) en el Art. 14 menciona que todos los habitantes del país merecen vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado con sostenibilidad y salud Sumak Kawsay. La CRE hace mención de las que personas, pueblos y nacionalidades tienen derechos y se debe respetar la interculturalidad y la relación armónica con el entorno, además otorga derechos a la Naturaleza. En el artículo 398 indica, que el estado estará al mando sobre los temas ambientales y está en manos de este velar por la responsabilidad hacia el ambiente y la participación de los ciudadanos para su preservación. Con ello podemos establecer que una comunidad debe tener el manejo sostenible y responsable de sus recursos sin perjudicar el presente y futuro del ecosistema (MAE, 1993).

En este estudio también se considera el Código Orgánico de Gestión Ambiental, artículo 16 que indica que la EA promoverá el aprendizaje y consciencia que deben tener los ciudadanos para proteger el medio ambiente y dirigirse hacia el desarrollo sostenible y será un eje transversal de programas y estrategias de educación formal y no formal (COA,2018).

También el art. 57 menciona que las comunidades y pueblos tienen derecho de conservar y promover el adecuado manejo de la biodiversidad de su entorno, el estado ejecutará programas con la participación de la comunidad para el uso sostenible de los recursos y su conservación (COA, 2018).

Cabe mencionar que la protección de un ecosistema dirige a una comunidad a mejorar su estilo de vida, pensamiento y perspectiva de cuidar su patrimonio natural en el cual

se desenvuelven, con esto nos referimos al plan nacional del buen vivir que sintetiza como una de sus metas el desarrollo en función de la conservación, conocimiento del patrimonio natural; a más de destacar las relaciones sociales y económicas entre el hombre y la naturaleza de manera armónica (COA, 2018).

El Plan Nacional de Educación Ambiental busca educar para el desarrollo sostenible del sistema educativo ecuatoriano, se enfoca en el fortalecimiento y aplicación de los niveles de educación básica y bachillerato además de incorporar elementos claves para la retroalimentación dentro de programas y políticas del plan (MAE,2006).

En la actualidad se busca fomentar la educación ambiental en los niños y jóvenes del Ecuador con el fin de fortalecer la sustentabilidad para enfrentar los problemas medio ambientales que se presentan a nivel global. Este Plan responde a una visión compartida de los Ministerios de Educación, Ambiente, Salud, Defensa, Turismo y la Coordinadora para la Defensa y Protección del Medio Ambiente, CEDENMA, en su calidad de organismos públicos y no gubernamentales, comprometidos con el desarrollo de la educación nacional (Joris,2017).

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Área de estudio

La parroquia de Camarones está ubicada en la provincia de Esmeraldas, con una extensión de 160.59 Km², dentro de esta zona se realizan un sin número de actividades tales como: la agricultura, ganadería, siendo la más relevante la pesca. Esta es una Parroquia en la cual la mayoría de sus habitantes son pescadores, el nombre "Camarones" hace mención de la abundancia del recurso en el sector (GAPC, 2015).

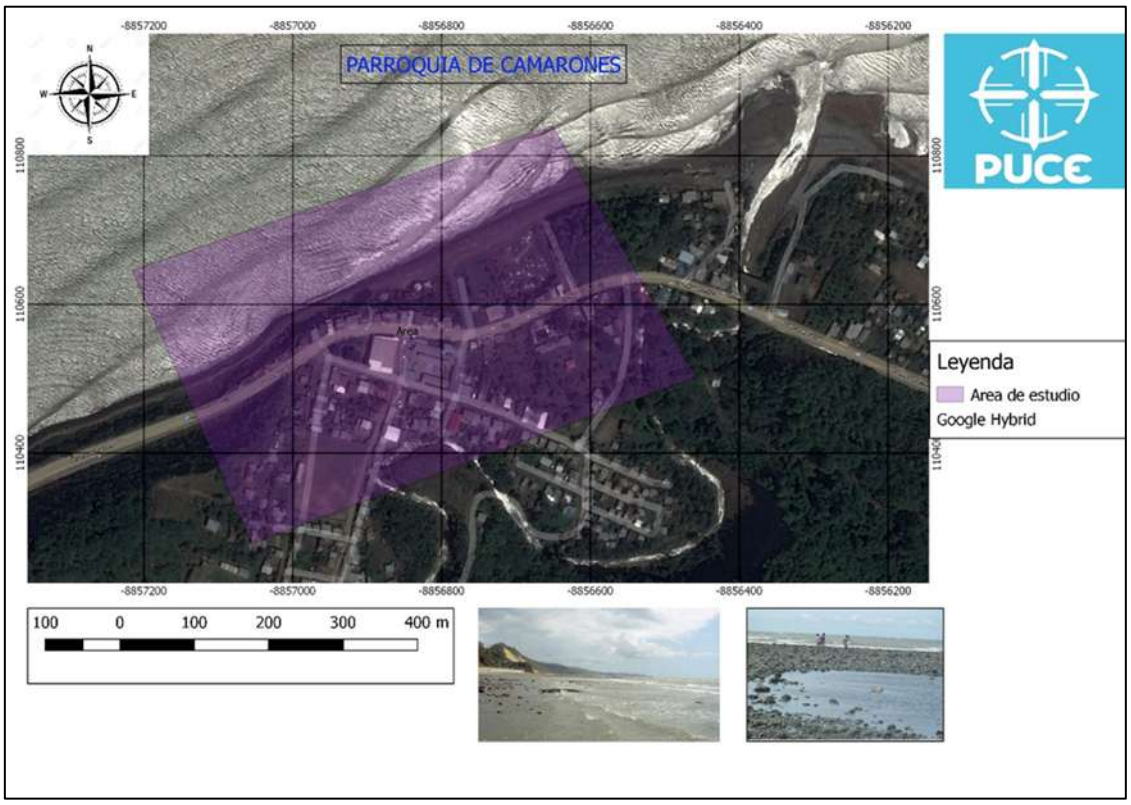


Figura 1. Área de Estudio

La población es de 2817 personas de las cuales más del 40 % se dedican a la pesca y ganadería como actividad principal. Respecto a la vivienda el 59% de las casas son propias, 20% prestadas, es decir ocupadas por herencia u donadas y apenas el 7% son arrendadas, el 2% en proceso de pago (GADPC,2015).

En cuanto al ecosistema esta región es un bosque natural posee cultivos de pasto, 22,8% de arena y playas, 5% de arboricultura y 15% de bosques naturales. La Playa de Camarones resulta de suma importancia debido a la cantidad de vida que alberga en sus

"Rocas vivas", la mayor parte en estado larvario que poseen un alto valor comercial, además de crustáceos y bivalvos de la zona (GADPC,2015).

3.1.1 Recolección de Datos

Esta investigación es mixta siendo Cuantitativa-Cualitativa. Parte de los datos recopilados fueron analizados mediante estadística, pero también se estimó la reacción de la audiencia ante las actividades artística por medio de un análisis cualitativo.

La metodología escogida para diseñar el programa de EA en la Parroquia de Camarones es basada en la propuesta por David Wood y Diane Walter Wood "Como planificar un programa de Educación Ambiental" para WRI y Servicio de Pesca y Vida Silvestre en los Estados Unidos en Washington 1990.

La misma plantea:

1. Identificación del problema
2. Identificación de las audiencias
3. Identificación de Estrategias
4. Identificación del mensaje
5. Ejecución del proyecto
6. Evaluación del proyecto

3.1.2. Identificación del Problema:

Para el cumplimiento del primer objetivo se realizó una encuesta diagnóstica, para medir la conexión de los moradores hacia las "rocas vivas". La encuesta presenta preguntas acerca de los 3 ejes de la educación ambiental; conocimiento, conciencia y acción; fueron de preguntas cerradas de (si/no) (Anexo Encuesta 1).

3.1.3. Identificación de las audiencias

Para llevar a cabo el programa se ha seleccionado la siguiente audiencia:

- **Asociación de Mujeres Almejares**: Este grupo de mujeres se dedica a la recolección de almejas, churos y especies de crustáceos dentro de la playa de "rocas vivas".

- **Niños. -**Los niños son los más adecuados para asimilar rápidamente los nuevos conocimientos impartidos. Se debe considerar que los niños son el futuro de la Parroquia de Camarones y educarlos ambientalmente es un camino proyectado hacia el desarrollo sustentable. (Anexo1)
- **Adolescentes. -**Esta audiencia son los jóvenes de la Parroquia quienes están próximos a sustituir a los adultos en las actividades humanas que se realizan. Por ello deberán participar en los talleres y charlas educativas con el fin de sensibilizarlos por medio de la fotografía.
- **Pescadores**. En esta audiencia se enfatiza en no afectar la actividad pesquera realizada en Camarones, la educación ambiental estará dirigida hacia la conservación sostenible del recurso.

3.1.4. Identificación del mensaje, ámbito y estrategias

En este estudio se trabajó el ámbito No formal con la audiencia de niños, adolescentes y mujeres almejeras, por medio de talleres sensibilizadores y capacitaciones fotográficas con materiales didácticos que permitan la participación.

En el ámbito informal se realizó una exposición fotográfica dirigida a la comunidad enfatizando la audiencia de pescadores, debido a las ocupaciones que realizan y a la predisposición en eventos de este tipo.

3.1.5 Ejecución del Proyecto

Dentro de la EA No Formal se desarrollaron talleres Temáticos dirigidos a las diferentes audiencias. Los mismos se describen a continuación:

- **Diseño de actividades para la EA No Formal:**

Taller 1 - Tema:" La belleza de Camarones está en las Rocas Vivas".
Se inició el taller 1 de tema "La belleza de Camarones está en las Rocas Vivas con 20 niños del 6to "A" de la Unidad Educativa "Doctor Franklin Tello Mercado", el lunes 1 de octubre del 2018 **donde** aprendieron lo que es una "Roca Viva" a través de fotografías proyectadas en una **In focus** dentro del aula de clases. Este taller también fue dirigido para la audiencia de adolescentes y almejeras dentro del local comunal de la Parroquia de Camarones (Fotografía 1) (Anexo 3)(Anexo 6)(Anexo 8).

Taller 2 - Tema: "La fotografía y las Rocas Vivas".

Las 3 audiencias se les explicó en las presentaciones con fotografías proyectadas el lunes 8 de octubre del 2018 para que conozcan lo que significaba la cadena trófica acuática de las especies y como esta influenciaba en la reproducción de especies de importante valor comercial. Se realizaron actividades dinámicas en donde tenían que identificar cuáles especies resultaban más vulnerables ante los daños producidos por actividades antropogénicas en la zona Intermareal.

Taller 3 -Tema: "Arte y fotografía".

En el taller 3 realizado el lunes 15 de octubre del 2018; se realizó una presentación basada en las fotografías más importantes capturadas por famosos fotógrafos de la naturaleza, esto con el fin de dar a conocer a las audiencias de (niños, adolescentes y almejeras), lo importante de las técnicas fotográficas para poder capturar un paisaje en el entorno que los rodea, además de valorar el arte de la fotografía tomando en cuenta los elementos que acompañan al entorno natural.

Taller 4 -Tema: "Exposición fotográfica".

En el último taller realizado el viernes 25 de octubre; las audiencias de niños, almejeras y adolescentes fueron a la playa a realizar una actividad fotográfica, con el fin de sensibilizar a los participantes a la conservación de la playa de "Rocas Vivas"; a través de la toma de fotografías, con la ayuda de una cámara profesional y los participantes que tenían celulares también aportaron en la toma

- **Diseño de actividades para la EA Informal:**

Las fotografías obtenidas del taller anterior fueron colocadas en una exhibición dirigida a la comunidad con interés particular a los pescadores. Se propuso realizar la misma durante una semana en una casa comunal de Camarones. La exposición fotográfica se realizó para la comunidad enfatizando a los pescadores. Por otro lado, de las fotografías se obtuvo los negativos y con ellos se elaboraron ilustraciones en blanco y negro para ser coloreadas. Estas fotografías fueron colocadas en la coloreados con el fin de los niños puedan colorearlas. La temática de estos Ilustración s era referente a las "rocas vivas" (Anexo 20) (Anexo 21).

3.2. Evaluación del programa

3.2.1. Evaluación No Formal

Para evaluar la eficacia del instrumento en el programa, las audiencias fueron encuestadas antes y después del mismo. La encuesta estaba conformada por preguntas cerradas de (si/no) u opción múltiple con única opción de respuesta, sobre temas de respecto al conocimiento de rocas vivas, cadena trófica de las especies acuáticas y el respeto de las vedas para la reproducción de estas (anexo encuesta 1, 2 y 3).

3.2.2. Evaluación Informal

En la realización de las exposiciones fotográficas, se llevó una bitácora con registro de asistencia, especificando el número, sexo y edad, tiempo de permanencia y reacción hacia las imágenes, para conocer el nivel de interés de los moradores hacia el proyecto.

Se colocó en la escuela de niños imágenes para colorear las cuales fueron obtenidas del taller 4 realizado en la playa de Rocas .Estas fueron transformadas a blanco y negro en un programa para fotografías ,la temática de estas fotos está relacionada a las "rocas vivas" y coloreadas por los niños del 5to "A" de la escuela, además se llenaran fichas valorativas respecto a cómo colorean los Ilustración s utilizados por los niños, de esta manera se estimó el nivel de comprensión que tuvieron hacia los talleres en el proceso de EA impartido.(Anexo 20) (Anexo 21)(Anexo22).

3.3. Análisis de Datos

Los datos recogidos de la encuesta diagnóstico fueron sometidos a estadística descriptiva en una tabla dinámica que relaciona las variables y los resultados obtenidos. Para obtener la población y muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N*Z2*P*Q}{e2(N-1) + Z2*P*Q}$$

Para las encuestas realizadas antes y después del programa de EA se aplicó la prueba de McNemar, que permite decidir si se puede o no aplicar determinado "tratamiento", provocando un cambio en la respuesta dicotómica de los elementos sometidos. Nivel de confianza, se ajustará a p al 95 % de confianza y se utilizó el programa. SPSS para tabular los resultados. Es aplicable a los diseños del tipo antes y después (Guzm, 2014).

En la exhibición fotográfica fue realizada en la casa comunal de la Parroquia de Camarones en el tiempo de una semana, fueron colocadas 7 fotografías escogidas por la audiencia dentro del taller de tomas fotográficas realizado anteriormente en playa de "Rocas", cada una de estas fotos contenía una frase motivadora respecto al valor ambiental y paisajístico que representan las "Rocas vivas" .Por medio de una bitácora se verificó la asistencia de los moradores a la exhibición fotogràfica,considerando el tiempo de observación de las imágenes, la audiencia que acudió más a las exposición y la fotografía que les resultó más llamativa (Tabla 2).

Dentro de las fotografías exhibidas fueron escogidas 4 de estas se tomaron los negativos y fueron transformadas a blanco y negro.(Anexo 21)(Anexo 22)

para que puedan ser coloreadas por los niños de la escuela "Doctor Franklin Tello Mercado"; con el fin de evaluar la comprensión de la Ilustración y cada uno de sus componentes por medio del uso del color, tonalidades e intensidad de coloración y poderlas calificar a través de comprensión. (Tabla 3).

4. RESULTADOS

4.1. Resultado del diagnóstico.

Los resultados obtenidos de la encuesta diagnóstico que se realizó a la muestra (n=200) de población de Camarones, se pueden evidenciar un total de 120 mujeres y 80 hombres. La encuesta diagnóstica fue realizada con el fin de medir el nivel de conexión que existe entre los moradores de Camarones y las "Rocas Vivas" de la playa. (Gráfico 1).

La mayor parte de la población encuestada no conoce qué es una "Roca Viva". En este diagnóstico también se determinó lo que los moradores estarían dispuestos a hacer para

protegerlas Las Rocas Vivas, siendo la respuesta mayor "respetar las vedas", sin embargo, la mayoría indicó la necesidad de conservación, para garantizar el aspecto económico otorgado por los recursos de la Playa de Rocas (Gráfico 1).

4.2. Resultados Ámbito No Formal

En la audiencia de mujeres almejeras se observaron cambios antes y después del programa EA en los ejes de conocimiento y acción considerados como altamente significativos (Tabla 1).

Las almejeras a pesar de relacionarse muy a menudo con la playa de "Rocas" no conocían que habitaba en ellas y la importancia de conservación de los organismos bentónicos que albergan en la misma; sin embargo, poseen las ganas de tomar buenas acciones para la conservación de la playa siendo el lugar donde laboran a diario (Tabla 1).

4.2.1. Resultados de los Talleres.

- **Taller 1 "La belleza de Camarones está en las "Rocas Vivas".**

Se inició el taller de tema "La belleza de Camarones está en las "Rocas Vivas" con 15 niños del 6to "A" de la Unidad Educativa "Doctor Franklin Tello Mercado", se inició el taller el lunes 1 de octubre del 2018 donde aprendieron lo que es una "Roca Viva" a través de fotografías proyectadas en una In focus dentro del aula de clases. (Anexo 3 y Anexo 6).

Además, se realizó un pequeño foro donde los participantes dieron sus opiniones e ideas para conservar la playa de Camarones y sus "Rocas", cada niño aportó con una idea nueva para proteger las" Rocas Vivas". En los talleres realizados la mayor parte de los niños expresaron que no conocían que existían las "Rocas Vivas" y que deberían ir más a la playa para conocer qué habita en ellas, además indicaron que debajo de las Rocas habitan especies de cangrejos como la "Pangora" muy conocidos en Camarones por lo cual su consumo también debe ser controlado.

En el primer taller de mujeres las almejeras participaron 20 mujeres que se dedican netamente a la actividad Extractiva de Almejas; reconocieron qué es una Roca viva, esto se comparó con su conocimiento empírico sobre el ecosistema. El taller resultó animado

ya que ellas se veían muy relacionadas a la playa de Rocas por las actividades que realizan para su sustento diario (Anexo 6).

La asociación de mujeres almejeras también explicó la importancia de la conservación de la playa de Camarones y sus "Rocas Vivas". Son muchos los recursos que otorgan a la comunidad Camaronera, como la extracción de almejas, ostiones, y otras especies de consumo e importante valor comercial, por ello el cuidado de la playa de rocas está muy ligado a las actividades extractivas de almejas que realizan estas mujeres artesanas para su sustento diario.

Adolescentes. -Los adolescentes escogidos fueron del colegio" Unidad Educativa "Doctor Franklin Tello Mercado" de la Parroquia, pertenecientes al 4to" A "de Informática; se les explicó el concepto de qué es una "Roca Viva", los comentarios fueron insistiendo el concepto de Rocas y como se deben conservar en la playa de Camarones.

En los primeros talleres a las 3 audiencias; se les realizó una dinámica llamada "Fotógrafo Cámara"; se formaron parejas en el aula de clases; cada persona representaba el lente/ (enfoque de la cámara a través de un Marco) y Otro representaba a la Cámara; esto se realizó con el fin de relacionarlos con el instrumento fotográfico para la conservación de la playa de "Rocas viva". Las fotografías ayudan a dar una visión y comprensión más precisa al momento de conocer y enseñar; es por ello por lo que el instrumento fotográfico sensibiliza el lado abstracto de la mente subconsciente de un individuo en especial para indicar cómo funciona la cámara con el entorno natural que los rodea, al momento de una toma fotográfica.

- **Taller 2 "La fotografía y Las Rocas Vivas".**

Niños, almejeras, Adolescentes. -A las 3 audiencias se les explicó en las presentaciones con fotografías reales para que conozcan lo que significaba la cadena trófica acuática de las especies.

Las audiencias cuestionaron. ¿Cómo influye la cadena trófica en las especies que viven en las Rocas Vivas?; también se argumentó que el consumo excesivo de especies de las Rocas vivas podría afectar la cadena trófica de los animales a largo plazo, generando la pérdida de paisaje y especies de importante valor comercial.

Uso de tonalidades en las fotografías:

La tonalidad e intensidad de color en las fotografías nos permite distinguir entre el fondo y la forma de esta; los elementos visuales que la componen afectarán más fuertemente a las emociones de los espectadores por los colores y por el diseño que la conforman; el arte en la fotografía utiliza los tonos y colores uniformes para crear una atmosfera determinada que permita cambiar sustancialmente el valor expresivo del color.

En cuanto al tono, este será el brillo o la oscuridad de un color determinado. Los colores en las fotografías buscan transmitir sensaciones y plasmar sentimientos. No expresa lo mismo una foto en blanco y negro que una en color, ni provoca la misma sensación una imagen en la que predominen los colores cálidos que una en los colores fríos sean mayoría.

La audiencia aportó su opinión en cuanto a las técnicas fotográficas indicando que las fotografías deberían ser tomadas en días luminosos para que se pueda apreciar el paisaje, además de escoger un lugar en donde mayores elementos llamativos contengan para que las fotos sean más novedosas.

- **Taller 3 "Arte y Fotografía".**

Niños, Almejeras, Adolescentes: Este taller fue enfocado en las leyes ambientales para la conservación y cuidado del ecosistema a nivel nacional y Provincial; destacando principalmente las del GADPE escogidas aquí en la Provincia, para mayor conocimiento de los moradores de Camarones.

Por medio de la fotografía las audiencias comprendieron el concepto de lo que eran las "Rocas Vivas", además de aportar sus opiniones para mejoras en la Parroquia de Camarones, la conservación de la playa, el respeto y uso sostenible de los recursos y leyes ambientales para que sean acogidas por El GADP, asociación de pescadores y almejeras de la Parroquia.

La educación, desde la perspectiva del pensamiento complejo, supone una práctica educativa sensible a los procesos de construcción del conocimiento, capaz de integrar distintas disciplinas, incluso de campos tradicionalmente alejados, como las ciencias sociales, y las ciencias naturales con las humanidades, cuyo eje sea enseñar a investigar a fin de promover un pensamiento autónomo, que permita la generación de ciudadanos

capaces de interactuar con su entorno y transformarlo, atendiendo a sus problemáticas de manera competente y generando soluciones auténticas.

La fotografía es un instrumento muy completo para enseñar y educar a una comunidad, por medio de esta se logró sensibilizar a las audiencias participantes de niños, almejeras y adolescentes; se les explicó que por medio de fotografías de paisajes y naturaleza se estimulaba la capacidad visual y sensorial para adquirir un nuevo conocimiento .La fotografía busca rescatar las imágenes y escenarios de forma duradera a partir de la toma que se realiza con el lente de la cámara ,siendo un instrumento visual muy completo y dinámico a la hora del aprendizaje.

En la práctica fotográfica se simulaban las capturas fotográficas de un paisaje o lugar permitieron conectar a la audiencia con el instrumento fotográfico, así ellos aprendieron a considerar que para obtener una buena foto, no solo bastaba tener una cámara; era necesario conocer los momentos de luz en el día, el brillo ,las tonalidades de la fotografìa,el enfoque del lente en la cámara, y lo más importante el cómo capturar lo que el fotógrafo desea plasmar en el momento de la toma (esta acción se las explicó con la ayuda de un marco de cartulina).

También en este taller se buscó motivar a la audiencia con la fotografía artística y profesional, dándoles a conocer algunos de los fotógrafos de la naturaleza más famosos a nivel mundial, indicando sus habilidades y obras más destacadas a lo largo de la historia:

Ansel Adams. -Destacado fotógrafo por El proyecto Mural y Libro de fotografía_ El espíritu de los lugares salvajes.

William Henry Jackson. -Trata paisajes naturales y tomas a nivel mundial.

Todas las presentaciones realizadas para los niños, adolescentes y almejeras fueron a través de imágenes fotográficas de la playa de Camarones; a través de fotografías se sensibilizó a los moradores creando un foro de opiniones, ideas y buenas prácticas que ellos estarían dispuestos a adoptar para conservar las “Rocas Vivas”.

- **Taller 4: “Exposición fotográfica”.**

En el último taller; las audiencias de niños, almejeras y adolescentes fueron a la playa a realizar una actividad fotográfica, con el fin de sensibilizar a los participantes a la conservación de la playa de “Rocas Vivas”; a través de la toma de fotografías.

En este taller se realizaron fotografías de las Rocas Vivas y la comunidad bentónica que albergaban las mismas, también se realizaron tomas de todos los elementos llamativos que en conjunto forman el paisaje de la playa de Camarones, las audiencias aportaron sus opiniones respecto a cuál sería el mejor lugar para obtener las mejores fotos(considerando las técnicas fotográficas que se les enseñó en los anteriores talleres),a su vez se utilizaron marcos de cartulina para simular el mejor enfoque para el lente de la cámara; los adolescentes y algunos adultos participantes aportaron con la utilización de sus celulares al momento de la acción fotográfica en la playa de "Rocas Vivas"(Anexo 9 y Anexo 10).

Se pudo observar un cambio considerable antes y después del proceso sensibilizador "EA" en las audiencias de niños y almejeras principalmente en los ejes de conciencia y conocimiento (Grafico 1)(Gráfico 2)(Grafico 5)(Grafico 6).

En cuanto a la audiencia de adolescentes aumentaron en conocimiento y buenas prácticas, respecto a que es una roca viva y por qué deben protegerlas (Grafico3)(Grafico4).

4.2.2. Resultados evaluación del programa.

La audiencia de niños presenta cambios significativos $p<0,05$ en los ejes de conciencia y conocimientos; al contrario del eje de buenas prácticas donde muestran cambios no significativos en el antes y después (Tabla 1).

La audiencia de almajaras presenta cambios significativos $p<0,05$, en los ejes de conocimiento y acción en lo referente a qué es una "Roca Viva", cómo funciona la cadena alimentaria y que buenas prácticas tomarían para conservar el ecosistema (Tabla 2).

Después de aplicar el programa EA se evidenciaron cambios significativos $p<0,05$ en los ejes referentes a conocimiento y acción, y no significativo en el eje de conciencia. Los adolescentes comprendieron el significado de lo que son las Rocas Vivas, además de mostrar que están dispuestos a adoptar buenas prácticas para la conservación de la playa de Rocas (Tabla 3).

4.3. Resultados Ámbito Informal

La exhibición fotográfica realizada durante 1 semana en la casa comunal de la Parroquia de Camarones; asistieron alrededor de 20 pescadores artesanales del sector; la exhibición fue orientada al conocimiento y sensibilización a través de las fotografías para la conservación de las "Rocas Vivas ". Los pescadores manifestaron que el cuidado de la playa de Camarones es fundamental para que no se agoten los recursos y se pueda continuar con la pesca de manera sostenible. (Tabla 4)

4.3.1 Exhibición Fotográfica:

Luego de haber realizado El Taller 4 con la audiencia participante en la playa de Camarones se seleccionaron 7 de las mejores fotografías realizadas junto con la ayuda de la comunidad (Obra fotográfica 1-7); en esta actividad se enfocaron las "Rocas Vivas" y lo que en ellas habitaba, además de rescatar la belleza natural y paisajística de la playa de Rocas. Estas fotos fueron utilizadas en la exhibición fotográfica en la casa comunal de la parroquia durante 1 semana, La audiencia de almejeras, niños y adolescentes acudieron a los días de exhibición aportando su opinión en indicando qué fotografía les resultaba más atractiva. (Tabla 5 y Anexo11).

4.3.2 Ilustraciones para colorear:

Las fotografías seleccionadas para la exhibición fotográfica, fueron impresas (Anexo 22)(Anexo 23) y colocadas en la Escuela "Doctor Franklin Mercado" de la comunidad para que puedan ser coloreadas por los niños; con el fin de poder evaluar el nivel de comprensión impartido a través del programa EA; por medio de una tabla valorativa se analizaron aspectos como la intensidad de color utilizada en el Ilustración , el entendimiento del contorno del Ilustración y la calidad de coloración (Tabla6).(Anexo25)(Anexo26)(Anexo27).

La utilización de talleres con el uso de la fotografía permitió generar una actitud positiva en las audiencias que recibieron el programa "EA", evidenciando un cambio en los ejes de conocimiento, conciencia y buenas prácticas (Gráfico 2)(Gráfico3)(Gráfico 4)(Gráfico 5)(Gráfico 6)(Gráfico 7).

La toma de fotografías “In situ” junto a los moradores despertó una actitud de conciencia hacia su playa, pudiendo así lograr sensibilizarlos para adquirir buenas prácticas de conservación hacia las “Rocas Vivas”.

5. DISCUSIÓN

Los moradores de Camarones están allegados a los recursos que existen en la playa de Rocas; ya que se alimentan de las especies marinas e intermareales que habitan en la misma. La mayor parte de la comunidad se dedica a la pesca y comercio de mariscos por ende representa un sustento económico y diario para la comunidad. El estudio de Amano en 2013 hace mención a la importancia de evitar el deterioro de las condiciones físicas y biológicas en los océanos provocadas por la contaminación; ya que al no tener un desarrollo sostenible y explotar los recursos se ponen en peligro los hábitats costeros" (Amano, 2013) ,por ello este proyecto de investigación busca la reconexión de los moradores de Camarones hacia las "Rocas Vivas" incitando a la conservación de las mismas a través del uso de la fotografía como buscando conciencia ambiental encaminada a las buenas prácticas y protección de la playa.

Gran parte de las personas que conforma la comunidad no poseen la conciencia necesaria acerca de la importancia de conservar y proteger las especies que habitan entre las Rocas de la playa; ya que por medio de estas llamadas "Rocas Vivas" está muy ligada la reproducción de otras especies de importante valor comercial, formando parte de la cadena alimentaria de otras especies que depende de estas .Entre las "rocas vivas" de la zona intermareal empieza a desarrollarse la vida bentónica en sus primeras etapas; muchas especies encuentran el refugió necesario para su época reproductiva.; " estos organismos suelen estar en movimiento continuo ya que la mayor pare se encuentran enterrados ente las rocas y están expuestos a la acción de las olas la mayor parte del tiempo"(Gracel,2013).

A través del estudio realizado por Castelli en el 2006 respecto a las Costas Rocosas de Puerto Rico, se comprueba que la abundancia de organismos bentónicos e invertebrados de la zona intermareal de las costas se debe en gran parte a la cantidad de refugios para distintas especies en estado larvario y a la no concurrencia de turistas del sector por alguna forma natural de conservación en un área "no protegida". Por ello hacemos mención a que educar para la conservación en las playas de "Rocas "es un instrumento eficaz para cuidar las especies que habitan en ellas (Castelli, 2006). La gran parte de costas rocosas están conformadas por arrecifes coralinos, esqueletos calcáreos y especies bentónicas que con el paso del tiempo se han cementado y han dado resultado a

una piedra caliza altamente soluble que sirve de hábitat para numerosas especies de invertebrados (Albert,1989).Son muchos los motivos que conducen a tener estrategias para la conservación en el estudio de las "Rocas Vivas "de la playa de Camarones, además de ser el albergue de importantes especies marinas ,también aportan un inmenso valor al equilibrio ecológico y ecosistémico de las playas ,aportando a la actividad Comercial-Pesquera que ofrece a las comunidades aledañas .

La abundancia de los Crustáceos, almejas y caracoles entre otras especies son las que conforman Las llamadas "Rocas Vivas" se encuentran sumergidas por un tiempo en agua y luego al descubierto según el cambio de marea (Thompson, 1976).Esto ayuda a procrear la riqueza de especies bentónicas intermareales, encontrando el hábitat adecuada para su reproducción y alojamiento en las "Rocas Vivas".

A través del uso de la fotografía como instrumento sensibilizador para promover la conservación de la "Playa de Rocas", se realizaron talleres y capacitaciones a cada una de las audiencias con el fin de que se vinculen con las fotografías, se destacó lo importante de la técnica fotográfica al momento de relacionarla con la naturaleza y el entorno que nos rodea; en los talleres se invitó a la participación con dinámicas novedosas acerca de cómo tomar buenas fotos, esto permitió despertar la curiosidad e interés de las audiencias participantes con el fin de buscar la conservación de la playa de "Rocas Vivas". El estudio de Friedman en 2014 afirma que por medio de la aplicación de talleres con el uso de instrumentos novedosos y dinámicos como tomas fotográficas permiten favorecer la participación e integración de las audiencias a más de vincular su capacidad creativa con el ecosistema y conservación en un determinado tema ambiental (Friendman, 2014).

La investigación de Carvajal en 2015 explica que el arte es una herramienta necesaria y fundamental para expresar y comunicar cada momento expresado dentro de una toma fotográfica, siendo este un instrumento de aprendizaje completo que permite sensibilizar a los espectadores sobre un tema o cuestión que exprese la misma (Carvajal, 2015). Por ello se afirma que el proceso sensibilizador con cada una de las audiencias tuvo resultados positivos, a pesar de que con la audiencia de niños hubo ciertas limitantes con las salidas del colegio, ya que siendo menores de edad no tenían la facilidad de abandonar el plantel para algunas actividades exteriores. Por medio de la fotografía se

permitió dar a conocer muchas ideas y valores importantes de los moradores de Camarones que antes no se consideraban, como el hecho de tener una playa de "Rocas" que posee valiosos recursos que son fundamentales para la vida marina y bentónica de la playa de Camarones (Veguilla A,2014).

En el estudio de Sougez en 2006, indica que por medio de la actividad fotográfica siendo un instrumento completo y muy dinámico a la hora del aprendizaje se puede concientizar y educar a un grupo de personas respecto a un tema determinado. En la presente investigación, se consideró concientizar a la comunidad acerca del respeto de las vedas en la época reproductiva a más del consumo excesivo de almejas y ostiones en sus platos, ya que podría provocar el agotamiento agresivo de los valiosos recursos que poseen (Sougez, 2006). Cabe mencionar que gran parte de la comunidad almejeras extrae el recurso a diario en horarios estables 5 días a la semana, esta situación implica el urgente cumplimiento y aplicación de leyes ambientales para protección de la biodiversidad y normativas para respetar las vedas en nuestro país.

El último taller realizado con las audiencias en la playa de Camarones permitió conectar las enseñanzas impartidas en los talleres en clases y el entorno natural que observaban. Ellos participaron en la toma de fotografías en la playa de "Rocas Vivas ", escogían el lugar que más les atraía para realizar cada foto. Esta actividad permitió sensibilizar a la comunidad por medio de las fotografías de la naturaleza muy similar a la metodología que aplica el estudio de García realizado en 2014 donde explica el importante hecho de saber cómo enfocar y tomar una buena foto de algo que le guste a la audiencia participante, permite estimularlos a cuidar elementos de la naturaleza ya que forma parte de la riqueza autóctona de un lugar , permitiendo despertar a la conservación hacia el medio ambiente que los rodea "Rocas Vivas" (García, 2014).

El uso de la fotografía estimuló la sensibilización estética en las audiencias participantes, destacando la belleza paisajística y riqueza natural de los recursos que posee la playa de Camarones; se evidenció cambios significativos antes y después del programa "EA" ya que los moradores no conocían que era una roca viva y mucho menos que habitaba en ellas. En cuanto a las vedas, la Parroquia posee normativas que regulan la protección del recurso pesquero en épocas de reproducción; sin embargo estas no las aplican para especies como las almejas, ostiones y churos; ya que las consumen constantemente. El programa "EA" ayudó a provocar un cambio en las

audiencias, adquiriendo la conciencia ambiental respecto a la riqueza del recurso que poseen; sin embargo se considera que todo programa de "EA" debe ser aplicado a largo plazo para mantener y obtener prósperos resultados.

El arte medio ambiental es una herramienta de suma importancia que se utilizó en esta investigación; ya que por medio de la fotografía el conjunto a elementos del entorno natural creó un ambiente ideal para el aprendizaje de las audiencias y tomas fotográficas; el estudio de Ruíz en 2012 se refiere a que el arte medioambiental; hace mención a los elementos que se consideran en un entorno natural para crear escenarios artísticos mediante diversas estratégias,entre las más conocidas está utilizar elementos de la naturaleza que la componen (Ruiz ,2012).

6. CONCLUSIONES

A través del uso de la fotografía como instrumento de sensibilización se logró reconectar a la comunidad de Camarones con las llamadas "Rocas Vivas", el programa "EA" impartido en cada una de las audiencias participantes; permitió involucrar a cada una de las audiencias para conservación y protección de la playa de Camarones, por medio de las buenas prácticas que se deben considerar en su estilo de vida. El respeto de las leyes de protección ambiental son las principales acciones medidas que se deben tomar en la Parroquia por cada uno de los habitantes que la conforman. En este estudio se evidenció un cambio positivo especialmente en la audiencia de niños y almejeras con relación a la audiencia de adolescentes ya que esta presentó antes y después del programa EA un 50 % de cambios significativos con relación a las almejeras y niños que contó con un 100 de significancia en los ejes de conocimiento y buenas prácticas.

La zona intermareal de la playa de rocas posee innumerable vida bentónica ,siendo el hábitat ideal de muchas especies en distinto estado larvario; por ello se concluye que en este estudio educar para la conservación en la comunidad de Camarones fue fundamental para el desarrollo sostenible de la comunidad, velar por el cuidado de las

especies bentónicas que habitan entre las rocas ,para mejorar el sustento diario y la actividad pesquera; ya que al respetar las vedas se permite el desarrollo y reproducción adecuado de las especies bentónicas de la zona intermareal,además de incitar al consumo sostenible de las especies que habitan en cada una de las "Rocas Vivas".

La fotografía ayudó a promocionar la belleza paisajística de la playa de "rocas vivas" destacando las especies que habitan en ellas; a través de proyecciones fotográficas y actividades dinámicas en cada uno de los talleres realizados con las audiencias, se logró motivar y sensibilizar a los participantes hacia el cuidado y conservación de su playa, con el fin de velar por la belleza autóctona y paisajística del lugar que posee grandes riquezas y recursos que deben ser valorados y apreciados.

El grado de eficacia del programa se consideró positivo, en especial en la audiencia de niños y almejeras que fueron las que presentaron mayores cambios significativos después del programa "EA" cabe mencionar que la efectividad de cualquier programa también dependerá del tiempo en el que se lo efectué para poder conseguir cambios en el comportamiento a largo plazo en cada uno de los participantes.

El arte medioambiental es una herramienta fundamental en los procesos de enseñanza para la conservación; ya que permite conectar a la audiencia con el entorno natural que les rodea, considerando cada parte que lo compone, esto es mucho más efectivo si la audiencia participante ha recibido charlas teóricas de manera anticipada respecto a la actividad que van a realizar.

Para una enseñanza efectiva los procesos de sensibilización ambiental deben ser manejados de manera sistemática en las escuelas y colegios dentro de una comunidad, cabe mencionar que todo programa de EA debe de empezar desde temprana edad para que a lo largo del tiempo se cree una real conciencia hacia la conservación de un lugar.

El nivel de conexión de los moradores de Camarones se consideró parcialmente positivo a partir del programa "EA" en cuanto a las audiencias participantes, ahora ellos conocen lo que son las "Rocas vivas" y cuáles son los motivos imprescindibles por lo cual deben protegerlas.

A través de las fotografías pudimos mostrar a los moradores de Camarones la belleza paisajística que poseen las playa de Rocas y cada una de las partes que la componen, incluyendo las rocas vivas que abundante vida bentónica albergan.

Después de efectuar el programa "EA" atraves del uso de la fotografía como instrumento podemos concluir indicando que la eficacia de la fotografía tanto en talleres como en prácticas participativas en las audiencias fui muy positiva y novedosa siendo un instrumento didáctico permitió evaluar un cambio en el comportamiento de las audiencias después del programa mostrándose colaborativos a adquirir buenas prácticas para evitar la contaminación y deterioro de la playa de "Rocas".

7. RECOMENDACIONES

Es importante evaluar el grupo de personas con las que se va a trabajar, además de realizarles encuestas diagnóstico piloto para estimar el nivel de conocimiento que tienen hacia las "Rocas Vivas".

Los avances y estudios que se realizan en el proceso de ejecución de la tesis se los debe compartir con la audiencia participante, esto les motiva a seguir participando y aprendiendo para que todos en conjunto logren finalizar la investigación de la mejor manera.

Es muy importante contar con la ayuda de las autoridades de la Parroquia al momento de la ejecución del proyecto; ya que se facilitan las Convocatorias a las audiencias y los dirigentes y líderes de cada una de estas, permitiendo un trabajo más coordinado y efectivo.

BIBLIOGRAFÍA

Sanchez A.(2014).Fundamentos básicos de educación ambiental. Scientismagazinecuator.Mexico C.Abr:30:67-68.

Albert, E. (1999). A characterization of marine algae asso ciatedwith rocky points long Quintana Roo, Mexico Report of Biology No. 5632-Coral Reef Ecology).Texas: Texas A&MUniversity-Corpus Christi, CorpusChristi.

Aumont J. (2009). La Fotografia contemporánea como dispisitivo narrativo.Manual de publicaciones fotograficas.España.50:33-34.

Baz, A.(1988). Comunidades bentónicas del sustrato blando intermareal de la playa de Lapamán (Ría de Pontevedra, Galicia. Cah Biol Mar;29:261-76.

Caduto,M.(1995). Guía para la enseñanza de valores ambientales. Disponible en:http://www.redined.mec.es/oai/indexg.php?registro=014.

Comparativa, Foto-Ensayo. *Página siguiente: Resumen visual ". La Fotografía Como Herramienta Educativa En El Acercamiento Al Patrimonio Arquitectónico. Archivos Fotográfico al Halley.Biblioteca Borreor Cali.

Cardenas, C (2010). Arte. Arch; 1. p. 602. El arte y la fotografía.Uruguay.Enciclopedia REA.

Castelli, A. (2006). Human exclusion from rocky shores in a mediterranean marine protected area (MPA). An opportunity to investigate the effects of trampling. *Marine Environmental Research, 62*, 15-32.

Connell, J. H. (1978). Diversity in tropical rain forests and coral reefs. *Science, 199*, 1302-1310.

Codigo Organico del Ambiente (2018). Disponible en:http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/05NOR2017-COA.pdfMinisterio Del Ambiente, Ministerio De Educacion Y Cultura.2006-2016. Plan nacional de educación ambiental para la educación básica y el bachillerato.106 p.

Romulo E.. (2015). Estación científica. kiotoeduca,2013. Disponible en:http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/educaion_ambiental_y2014._formacion_nuevo/aldea/programas/kiotoeduca/recursos_educativosstaticfiles/guia_didactica_programa_kiotoeduca.pdf.

Escalante AF, Sánchez RC. (2006). Esbozo de una estrategia para acercar la recarga artificial de acuíferos a la población mediante la educación ambiental.15(1):101-8.

Fernandez, M. (2014). El descubrimiento de nuevas visiones de la realidad, para lo que se reflexionará de Investigación Basada en las Artes, Arquitectura, Fotografía, Fotografía.77:3-4.

Arcos, A. (2015). Técnicas básicas de fotografía .Unienciclopedya Vasco.Recuperado en:

Disponibleen:http://www.udb.edu.sv/udb/archivo/guia/diseno-grafico-e

industrial/fotografiadigital/2015/i/guia2.pdf.

GAD Parroquia Camaranes. (2015).Actualizacion del Plan de Desarrollo y Ordenamiento

Territorial de la Parroquia de Camarones [Internet]. p. 1-67. Recuperado en: http://app.sni.gob.ec/snilink/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0860032440001_DIAGNÓSTICO_23-06-2015_15-29-10.pdf

Garrido AP. (2009). El arte comunitario: origen y evolución de las prácticas artísticas colaborativas. Arteterapia Papeles arteterapia y Educ artística para la inclusión Soc.España.;Pag4:197211.

García, D. (2014). La fotografía como instrumento de educación. Universidad de Loja-Ecuador.50;11-12.

Gavilán, R. A. R. (2010). Diversidad y distribución de especies bentónicas por tipos de hábitats presentes en el ecosistema del área marina costera protegida de múltiples usos lafken mapu lahual, en la comuna de Río Negro, Región de los Lagos (doctoral dissertation, Universidad Austral de Chile).

Guzm, R. (2014). Prueba de McNemar.El Estadistico online.20;13-14.

Joris.2017.Plan de Educación Ambiental en el Ecuador. Ministerio del Ambiente y Cultura.Inec.23;7-8

Kohn K, Ramirez C. (2006). La influencia del arte en la educación ambiental y como incide en patrones de comportamiento.

Muthoga R. (1995). Programa de educación ambiental para profesores e inspectores de Ciencias Sociales de Enseñanza Media.1-2.

Martínez R. (2010). La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual.Revista elctrónica educare ;14(1):97-111. Disponible en:http://revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1513.

MAE.(2015). Parroquia Camarones Provincia Esmeraldas. Disponible en: https://maeesmeraldas.files.wordpress.com/2015/05/borrador_eia-camarones-1.pdf

Indiana, N. (2014). Introducción a la EDUCACIÓN ambiental Bases para la formación de los alumnos universitarios.19 p. Disponible en: http://cegae.unne.edu.ar/docs/IntrodALaEduacionAmbiental.pdf.

Longford, M. (2009). 1.1- d. Manuales de fotografía de laboratorio.Ediciones Omega.

Orozco, H. (2011). Fotografia y Educacion. Fotografia y Educacion; p. 47-56.

Pérez,E (2009). Evaluación De Prácticas Docentes Universitarias.Desarrolladas En Entornos Virtuales. Revista de Medios y Educación;151-63.

Parramon R. (1988). Participación y Espacio público. Model Particip en xarxa Jornd'innovació estrategica;7. Steyerl.2010. steyerl (1).

Reigota, M. (2002). El estado del arte de la educación ambiental en Brasil. Tópicos en Educ Ambient;4(11):49-62.

Ruiz, C. (2012) Arte medioambiental. Universidad de Murcia- España .pag 20;6-7.

Rigo Vanrell C. (2003). Sensibilización medioambiental a tráves de la educación artística. Encilopedio Elruianes.

Samont, F. (2015). Utilización de dinámicas grupales en talleres fotográficos. Ed Bonus.2014. Carvajal Daniel. El arte como herramienta de aprendizaje. Revista Para el Aula - IDEA Edición N°14

Sougez, M.L. (2006). Historia de la fotografía. MADRID: Cátedra S.A. Ediciones.

Sihna S. (1997).Educacion Ambiental:Modulo para la formacion Inicial de Profesores y supervisores de ciencias sociales para escuels secundarias.102 p.

Short, M. (2013). Contexto y narración en fotografía. 1-2 p.

Segovia F, Cooper T. (2004). El ensayo fotográfico, otra manera de narrar. En Liliana Weinb.

Thomson, D.A. 1976. Influence of tides and waves on the spawning behavior of the Gulf of California grunion, Leuresthes sardina, (Jenkins and Evermann). Bulletin Southern California Academy of Sciences, 75: 198-203.

Selda, S. (2013). El ambiente intermareal y sus especies. Puerto Madryn. Patagonia Natural

Vega, M. (2017). EL ARTE COMO HERRAMIENTA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

Veguilla. A, (2014). La veda de las especies. Universidad de Puerto Rico. vol8, pág. 3-3.

TABLAS

Tabla 1. Resultados obtenidos de la Evaluación del Proceso Sensibilizador en Parroquia Camarones. NIÑOS**.**

	Respuestas esperadas de las encuestas para cada audiencia Niños	Cambios McNemar			Sig.
		+	-	TOTAL	
CONOCIM	P1. ¿Sabes qué es una Roca Viva?	15	0	15	0,000
	P2. ¿En las "Rocas Vivas" viven animales que son parte de una cadena alimentaria?	8	0	8	0,008
CONCIENCIA	P3. ¿Qué ocurriría en Camarones, Si un día se destruyen las "Rocas Vivas"?	8	3	11	0,227
	P4. ¿Qué ocurriría Si comiéramos todos los días Churos y Almejas?	10	0	10	0,002
ACCIÓN	P5. ¿Qué deberías hacer si encuentras un caracol encima de una "Roca Viva"?	2	1	3	1,000
	P6. ¿Qué se debe hacer con la basura que encuentras botada en la Playa de Rocas?	8	1	9	0,39

Tabla 2. Resultados obtenidos de la Evaluación del Proceso Sensibilizador en Parroquia Camarones. ALMEJERAS.

	Respuestas esperadas de las encuestas para cada audiencia ALMEJERAS	Cambios McNemar			Sig.
		+	-	TOTAL	
CONOCIM	P1. ¿Sabes que es una “Roca Viva"?	9	0	9	0,004
	P2. ¿Qué entiende por la cadena alimentaria?	12	0	12	0,000
CONCIENCIA	P3. ¿Por qué es importante acoger una ley o reglamento para el cuidado de la playa de Rocas?	2	2	4	0,350
	P4. ¿Qué ocurriría si todos los días consumimos especies de las Rocas Vivas?	9	0	9	0,004
ACCIÓN	P5. ¿Con que se preparan mejor los platos típicos de Camarones?	10	0	10	0,002
	P6. ¿Qué se debe hacer con la basura que generamos cuando vamos a la playa?	10	0	10	0,002

	Respuestas esperadas de las encuestas para cada audiencia ADOLESCENTES	Cambios McNemar			Sig.
		+	-	TOTAL	
CONOCIM	P1. ¿Conoce que es una Roca Viva?	14	0	14	0,000
	P2. ¿Cómo se relacionan las almejas con los churos?	4	0	0	0,125
CONCIENCIA	P3. ¿Por qué es necesario proteger las Rocas Vivas?	7	1	0	0,070
	P4. ¿Qué ocurriría si todos los días consumimos en nuestros alimentos churos y almejas?	10	0	10	0,002
ACCIÓN	P5. ¿Qué se debe hacer con la basura que se encuentra botada en la playa de Rocas?	2	0	2	0,500
	P6. ¿Con qué se prepararían mejor los platos típicos de Camarones?	3	0	3	0,250

Tabla 4. Programa EA

Ámbito	Audiencia	Tópico	Tema	Estrategia	Actividad
Formal	Niños Adolescentes	Cuida La playa de Camarones "Las Rocas Vivas"	La belleza de la Camarones Está en las "Rocas Vivas". La fotografía y las Rocas Vivas Fotografiemos la Naturaleza	Uso de material didáctico y espacios de reflexión Capacitaciones fotográficas.	Charlas y dinámicas cognitivas/subjetivas en talleres Realización de fotografías"in situ" con utilización de Cámara profesional. Construcción de Exposición fotográfica.
No Formal	Mujeres Almejeras	En la playa hay arte Natural	Arte y fotografía. El arte de la fotografía está en la naturaleza.	Uso de material didáctico y espacios de reflexión. Uso de elementos tangibles (valvas y materiales de la zona). Capacitaciones fotográficas	Charlas y dinámicas cognitivas/subjetivas en talleres. Talleres sobre sostenibilidad y uso de recursos naturales Talleres de fotografía y la naturaleza. Realización de fotografías" in situ" con utilización de sus celulares. Construcción de Exposición fotográfica
Informal	Comunidad (pescadores)			Espacios de reflexión. Empoderamiento del proceso de conservación.	Exposición Fotográfica Ilustraciones para colorear

Tabla 5: Exhibición Fotográfica

Exposición Audiencia	**Nº Personas Semanal**	**Fotografía más visitada**	**Elementos que más llamaron la atención**	**Tiempo acumulado en minutos**	**Lectura del mensaje**	**Frases más recurrentes**	**Observaciones**
Niños	25	Foto1, Foto3	Los caracoles	45	NO	Las rocas tienen vida	Los niños tocaban las fotografías.
Adolescentes	37	Foto1, Foto4	Los caracoles	60	SI	La playa está cubierta de rocas	No sabíamos que las rocas de la playa albergaban organismos importantes
Almejeras	50	Foto 4	Playa de Rocas	95	NO	Las almejas viven en las rocas	"Es el lugar donde trabajamos "
Pescadores	20	Foto1, Foto4	El mar y las rocas	120	SI	Debemos cuidar la playa de Camarones	"Debemos hacer algo para Cuidar la Playa y no se agoten nuestros Recursos

Tabla 6: Calidad de coloración en las Ilustraciones de "Rocas Vivas"

Ilustración /Audiencia Niños	Nivel y calidad de coloración	Intensidad de colores	Incorporación de mensajes	Observaciones
Ilustración 1	+ -	+-	+	Los colores utilizados fueron menos llamativos que los otros Ilustración s.
Ilustración 2	+	+-	-	Las Ilustraciones fueron muy bien coloreados; inclusive *El agua de mar*.
Ilustración 3	+	+	- - -	Las algas pardas y organismos .fueron identificados y coloreados con tonalidades marrones.
Ilustración 4	+	+	+	El paisaje de la playa de Camarones fue coloreado y comprendido en su totalidad.

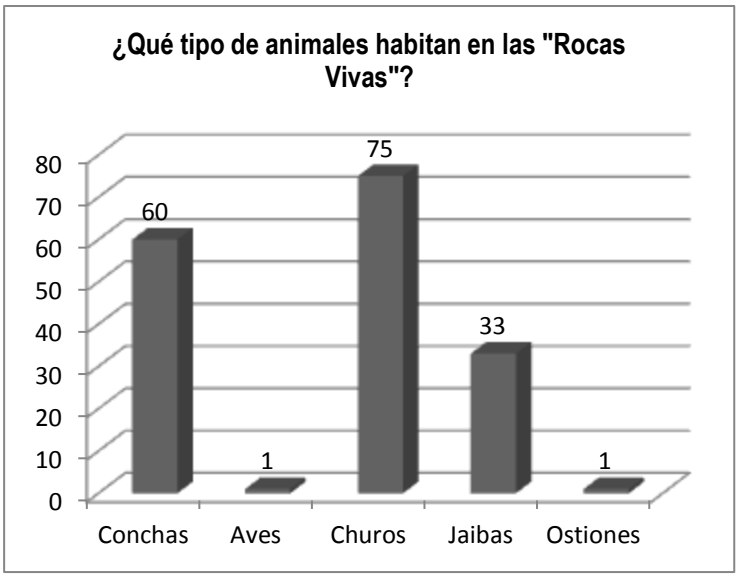
Puntajes de interacción

Positiva: + Nula: - - -

Irregular: + -

Negativa: - Destructiva: - -





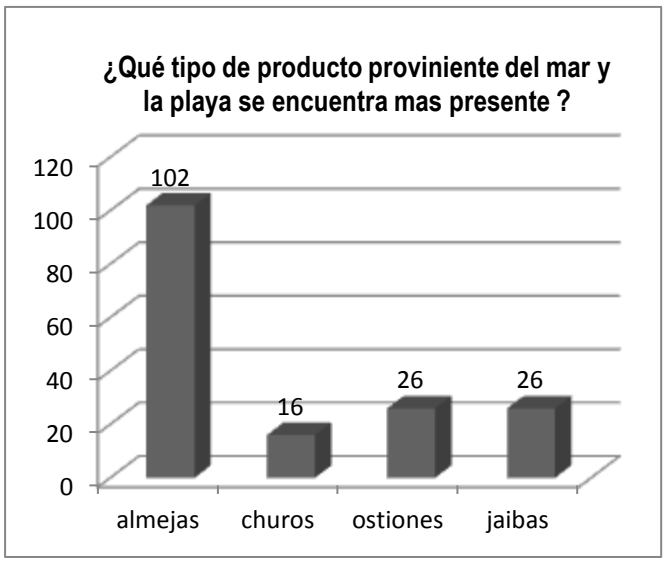


Figura 1: Diagnóstico de preguntas de conocimiento.

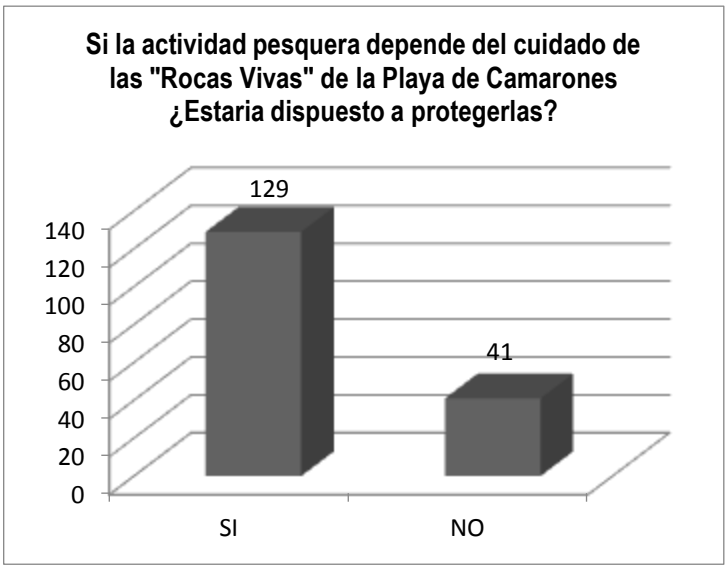
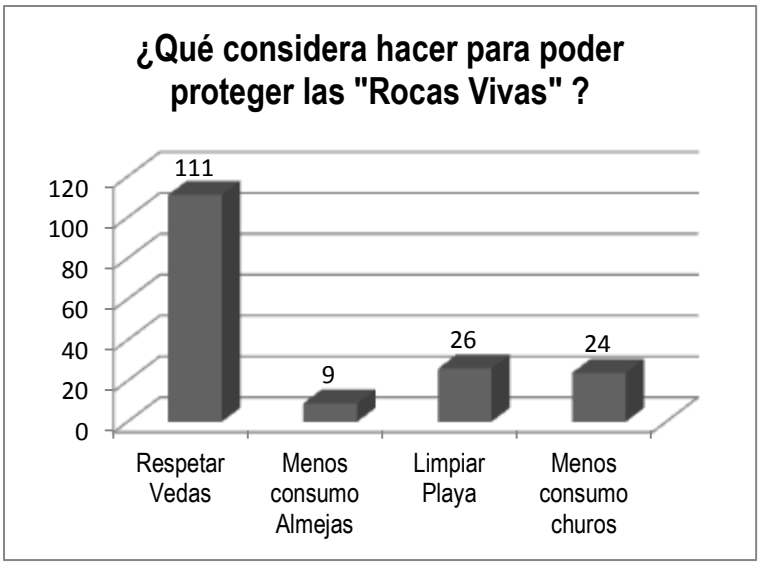




Figura 2: Diagnóstico de preguntas de Conciencia



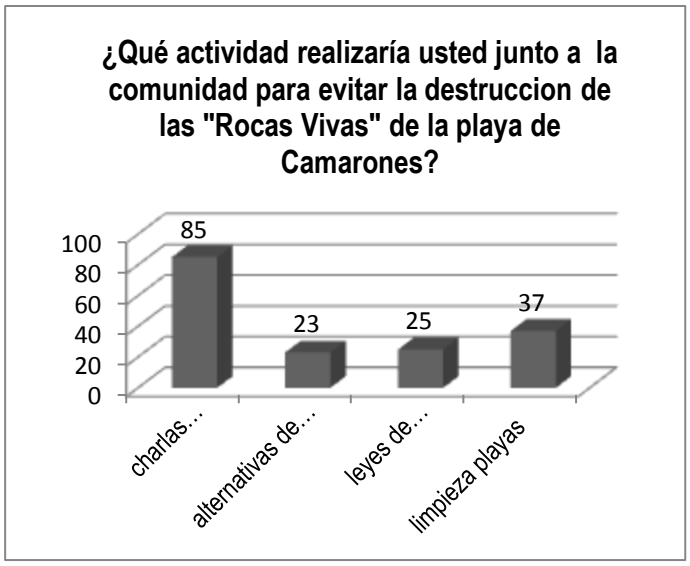


Figura 3: Diagnóstico de Preguntas de Acción.

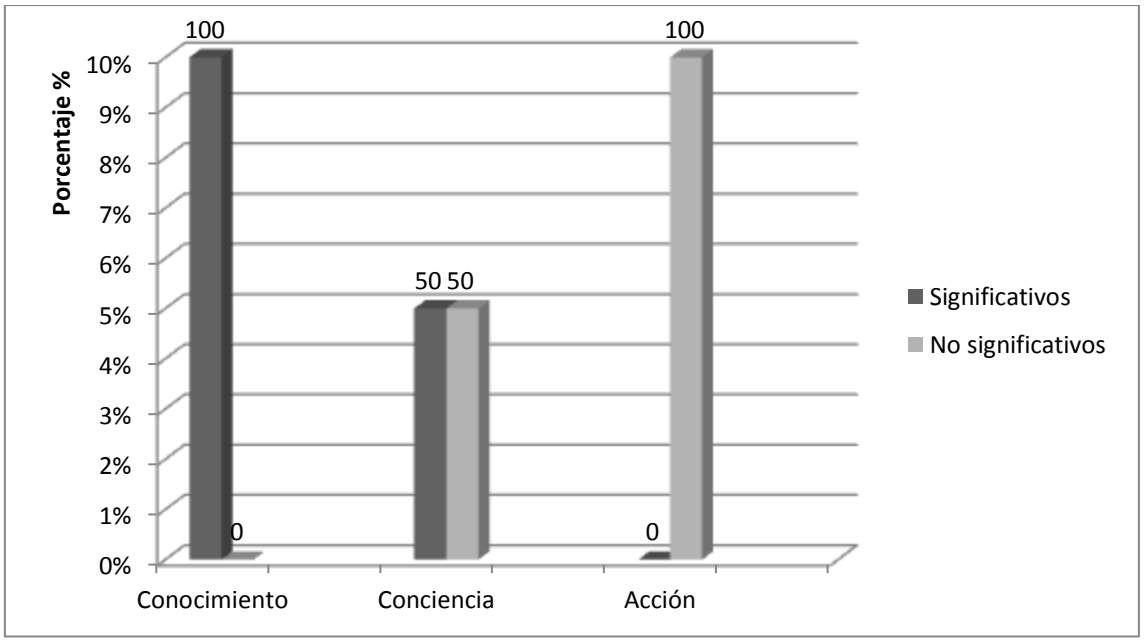


Figura 4: Porcentaje de Significancia de los cambios en los Ejes de "EA" Audiencia Niños

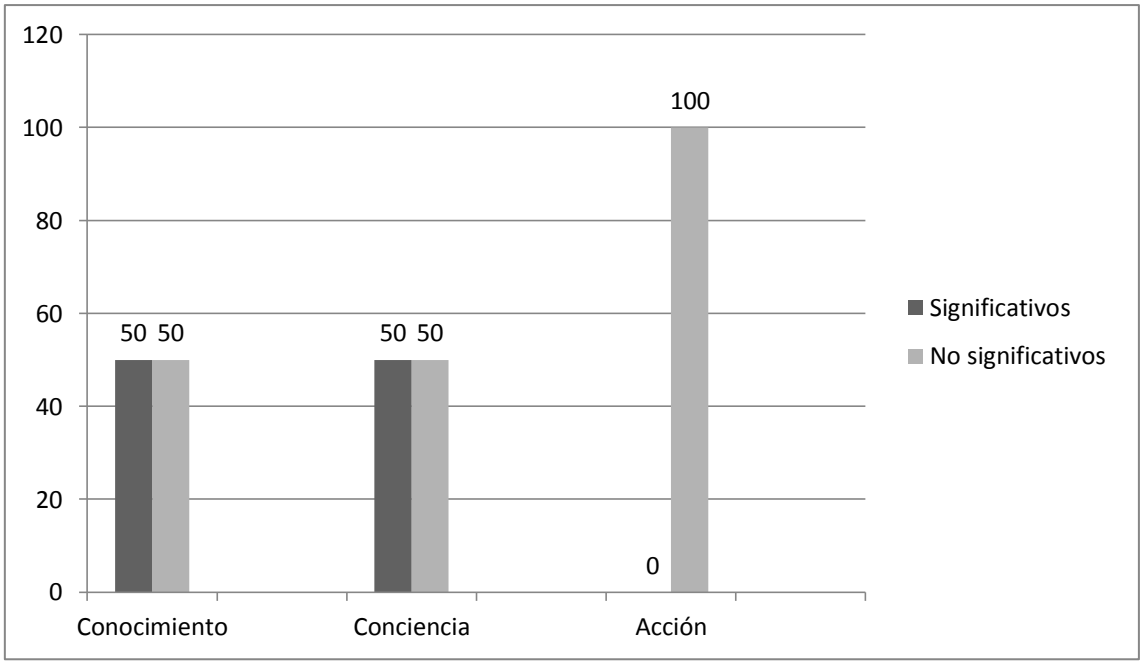


Figura 5: Porcentaje de Significancia de los cambios en los Ejes de "EA" Audiencia Adolescentes.

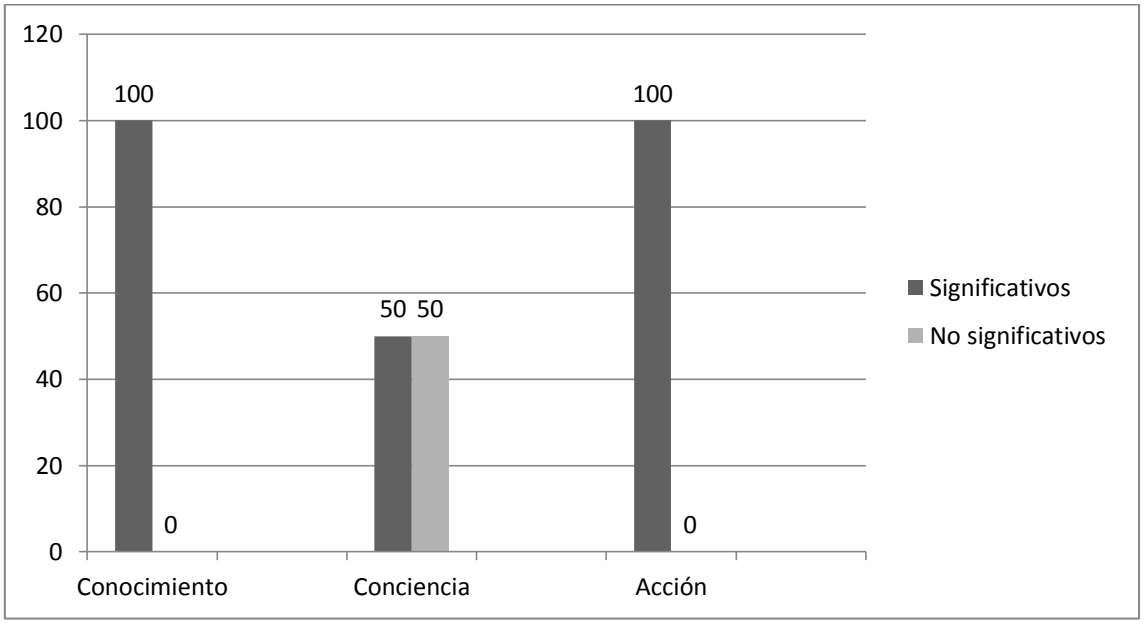


Figura 6: Porcentaje de Significancia de los cambios en los Ejes de "EA" Audiencia Almejeras.

ANEXOS ENCUESTAS

Anexo 1: Encuesta Diagnóstico.

Nombre: _____ **Fecha:** _____ **Lugar de nacimiento:** _____

Edad: **> 17** ☐ 18-35 años ☐ 36 a 65 años ☐ < 65 años ☐

Autodefinición Étnica

Blanco:	Afroecuatoriano:	Mulato:	indígena:	Mestizo:

1) **¿Conoce usted que es una "Roca Viva "?**

SI ☐ NO ☐

Si la respuesta es sí, descríbalo:

_____

_____

2) **¿Qué tipo de animales habitan en las "Rocas Vivas"?**

Aves ☐ Jaibas ☐ Ostiones ☐ Churos ☐ Conchas ☐

3) **En su alimentación. ¿Qué tipo de producto proveniente mar y la playa se encuentran más presentes?**

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Churos Jaibas Ostiones Almejas

4) **Si la actividad pesquera depende del cuidado de las "ROCAS VIVAS" de la playa de Camarones, ¿Estaría dispuesto a protegerlas?**

SI ☐ NO ☐

Indique: ¿Por qué?

_____

_____

5) **¿Qué considera usted que ocurriría si alguno de los animales mencionados anteriormente desaparecería?**

Disminución de ingresos económicos a la parroquia de Camarones por falta de pesca ☐
Daños en la cadena alimenticia de las especies importantes para la pesca en la playa de Camarones ☐
Perdida del paisaje en la Playa de Camarones ☐
Desaparición de especies de importante valor comercial para la playa ☐

6) **¿Qué considera hacer para poder proteger las "Rocas Vivas"?**

Respetar las vedas ☐
Consumir menos Churos ☐
Limpiar la Playa ☐
Evitar Consumo excesivo de almejas ☐
No dañar la roca viva al momento de extraer pulpos, almejas etc.

7) **¿Qué actividad realizaría usted junto a la comunidad para evitar la destrucción de las "Rocas Vivas "de la playa de Camarones?**

Campañas de limpieza de la playa ☐
Charlas participativas acerca del cuidado de las "Rocas Vivas" ☐
Pedir a las autoridades que pongan leyes y sanciones para conservar a las rocas vivas ☐
Promover alternativas en la alimentación para reducir el consumo de los animales que habitan en las "Rocas Vivas" ☐

Anexo 2. Encuestas evaluación de programa EA

ENCUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE COLEGIO DE LA PARROQUIA CAMARONES-ESMERALDAS

DATOS DEL INFORMANTE

Nombre: _____

Edad: 18-35 años ☐ 36 a 65 años ☐ <65 años ☐

Género: Masculino ☐ Femenino ☐

Lugar de origen: Camarones ☐ Otro lugar ☐

A. CONOCIMIENTO

1. ¿**Sabe que es una "Roca Viva"?**

SI ☐ NO ☐

Si respondió SI; de una breve definición:

_____

2. ¿Qué entiende por la cadena alimentaria de especies?

Una especie depende de otra ☐

Son alimento para los seres humanos ☐

Son especies de importante valor ☐ comercial

B. CONCIANCIA

3. ¿Por qué es importante acoger una ley o reglamento para el cuidado de "Rocas Vivas "en Camarones?

Para que las especies no se extingan ☐

Para que se reproduzcan y poder venderlas ☐

Para no recibir multas ni sanciones ☐

Para promover el turismo ☐

4. ¿Qué ocurriría si todos los días consumimos especies de las "Rocas Vivas"?

No me alimentaría bien ☐

Se agota el recurso natural ☐

Ayudaría a proteger las "Rocas Vivas" ☐

Aumentaría el número de almejas ☐

C. ACCIÓN

D. 5. ¿Con que se prepara mejor los platos típicos de Camarones?

Con churos de cualquier tamaño ☐ con jaibas ovadas ☐ solo con almejas porque son las más ricas ☐ Con mariscos maduros para el consumo ☐

6. ¿Qué se debe hacer con la basura que generamos cuando vamos a la playa?:

Dejarla ahí ya que alguien más tarde la recoge ☐ Quemarla en la playa ☐ guardarla en mi bolsillo o mochila ☐ Enterrarla en la arena

ENCUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE COLEGIO DE LA PARROQUIA CAMARONES-ESMERALDAS

DATOS DEL INFORMANTE

Nombre:
_____

Género: Masculino ☐ Femenino ☐
Lugar de origen: Camarones ☐ otro lugar ☐

E. CONOCIMIENTO

3. ¿Conoce qué es una "Roca Viva"?

SI ☐ NO ☐
Si respondió SI; de una breve definición:
_____

4. La actividad pesquera, depende del cuidado de las "Rocas Vivas " de la playa de Camarones?

SI ☐ NO ☐

F. CONCIANCIA

5. Estaría dispuesto a adquirir una nueva alimentación con menos consumo de: churos, almejas, ostiones con el fin de proteger "Rocas Vivas"?

SI ☐ NO☐

Si la respuesta es SI, que especie consumiría en menor cantidad:

Almejas ☐ Churos ☐ Ostiones ☐ Conchas ☐

6. Si la conservación de la playa de Camarones, su paisaje y ecosistema dependieran del cuidado de las "Rocas Vivas" estaría dispuesto a protegerlas?

SI☐ NO ☐
Si su respuesta es SI. Indique él porque
_____

G. ACCIÓN

7. Estaría dispuesto a cooperar en las campañas de limpieza de Playa en Camarones para proteger las "Rocas Vivas"?

SI ☐ NO ☐

8. Que se debe hacer con la basura que generamos cuando vamos a la playa:

Dejarla ahí ya que alguien más tarde la recoge☐ Quemarla en la playa ☐ guardarla en mi bolsillo o mochila☐ Enterrarla en la arena ☐

ENCUESTA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE COLEGIO DE LA PARROQUIA CAMARONES-ESMERALDAS

DATOS DEL INFORMANTE

Nombre: _____
Edad: 4to☐ 5to☐ 6to. ☐
Género: Masculino ☐ Femenino ☐
Lugar de origen: Camarones ☐ otro lugar ☐

H. CONOCIMIENTO

9. ¿Sabes que es una "Roca Viva"?

SI ☐ NO ☐
Si respondió SI; da una breve explicación:
_____

10. El cuidado de las "Rocas Vivas " es importante para la pesca de Camarones, te gustaría proteger la playa de Rocas?

SI ☐ NO ☐

I. CONCIANCIA

11. Podrías comer tus alimentos con menos consumo de: churos, almejas, ostiones para poder proteger las "Rocas Vivas"?

SI ☐ NO☐

Si la respuesta es SI, que especie comerías en menor cantidad:

Almejas ☐ Churos ☐ Ostiones ☐ Conchas ☐

12. Si la protección de la playa de Camarones, su paisaje y entorno dependieran del cuidado de las "Rocas Vivas" podrías cuidarlas?

SI☐ NO ☐
Si su respuesta es SI. Indique él porque
_____

J. ACCIÓN

13. Estaría dispuesto a participar en la limpieza de Playa de Camarones para proteger las "Rocas Vivas"?

SI ☐ NO ☐

14. Que se debe hacer con la basura que generas cuando vas a la playa:

Dejarla ahí ya que alguien más tarde la recoge☐ Quemarla en la playa ☐ guardarla en mi bolsillo o mochila☐ Enterrarla en la arena ☐

ANEXOS



Anexo 1. Talleres a Audiencia de Niños de la escuela



Anexo 2. Exposición Fotográfica



Anexo 3: Actividad dinámica Fotógrafo Cámara Audiencia de Niños



Anexo 4: Actividad Cuidemos las "Rocas Vivas"



Anexo 5: Proceso Extractivo de Almejas



Anexo 6: Audiencia de Almejeras.



Anexo 7: Cuidemos las “Rocas Vivas”.



Anexo 8: Publicidad a las “Rocas Vivas”.



Anexo 9: Toma de Fotografías “In Situ”.



Anexo 10: Toma de Fotografías con Audiencia Participante.



Anexo 11: Exhibición fotográfica Camarones



Anexo 12: Taller Mujeres Almejeras



Anexo 13: Programa EA “Cuidemos las Rocas Vivas”



Anexo 14: Fotografía Profesional 1



Anexo 15: Fotografía Profesional 2



Anexo 16: Fotografía Profesional 3



Anexo 17: Fotografía Profesional 8



Anexo 18: Fotografía Profesional 9



Anexo 19: Fotografía Profesional 10



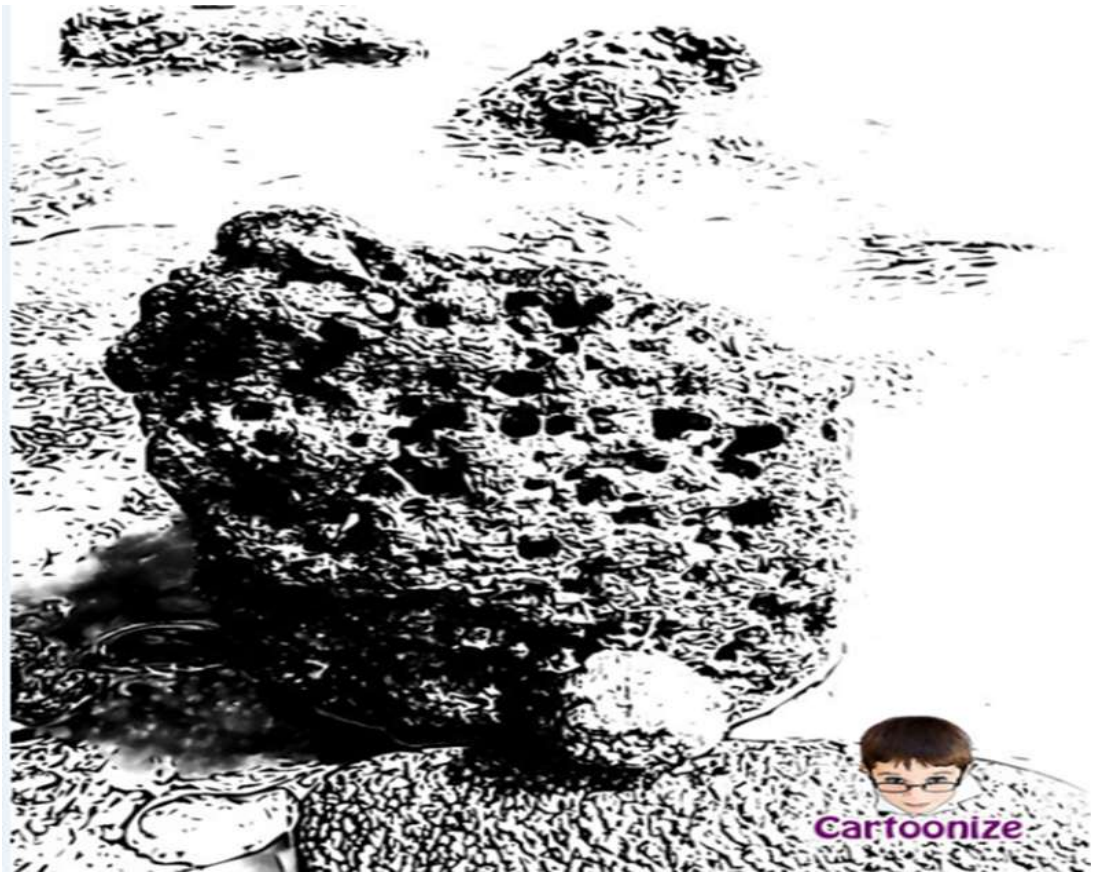
Anexo 20: Fotografía Profesional 11



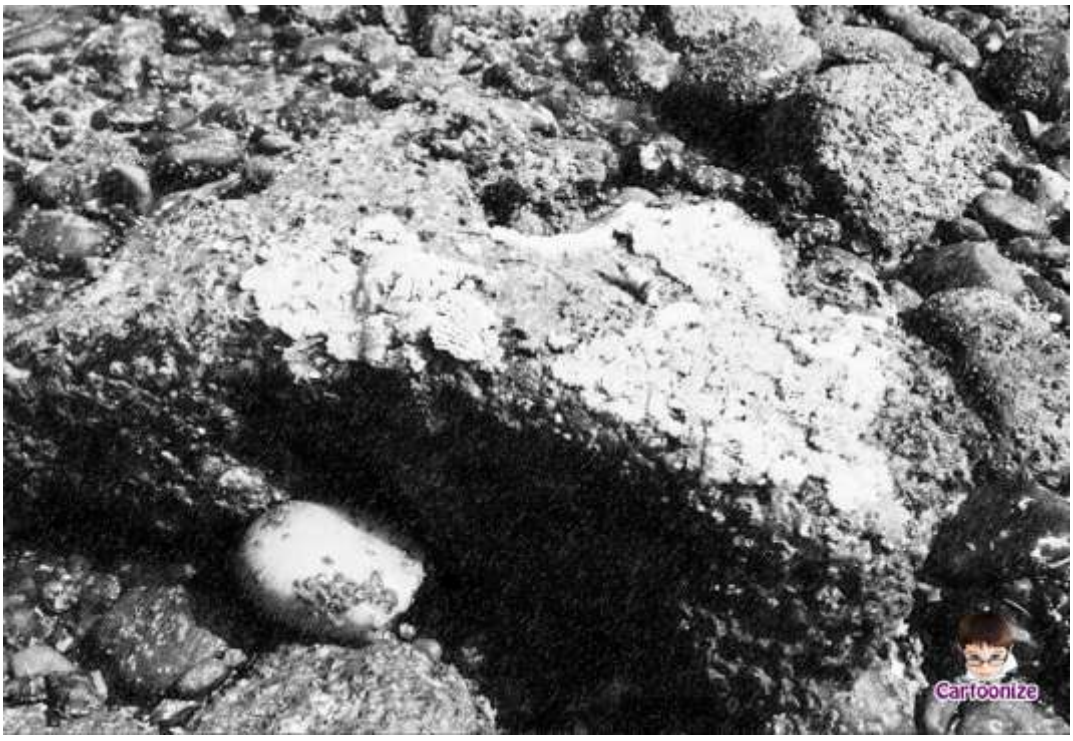
Anexo 21: Ilustración 1



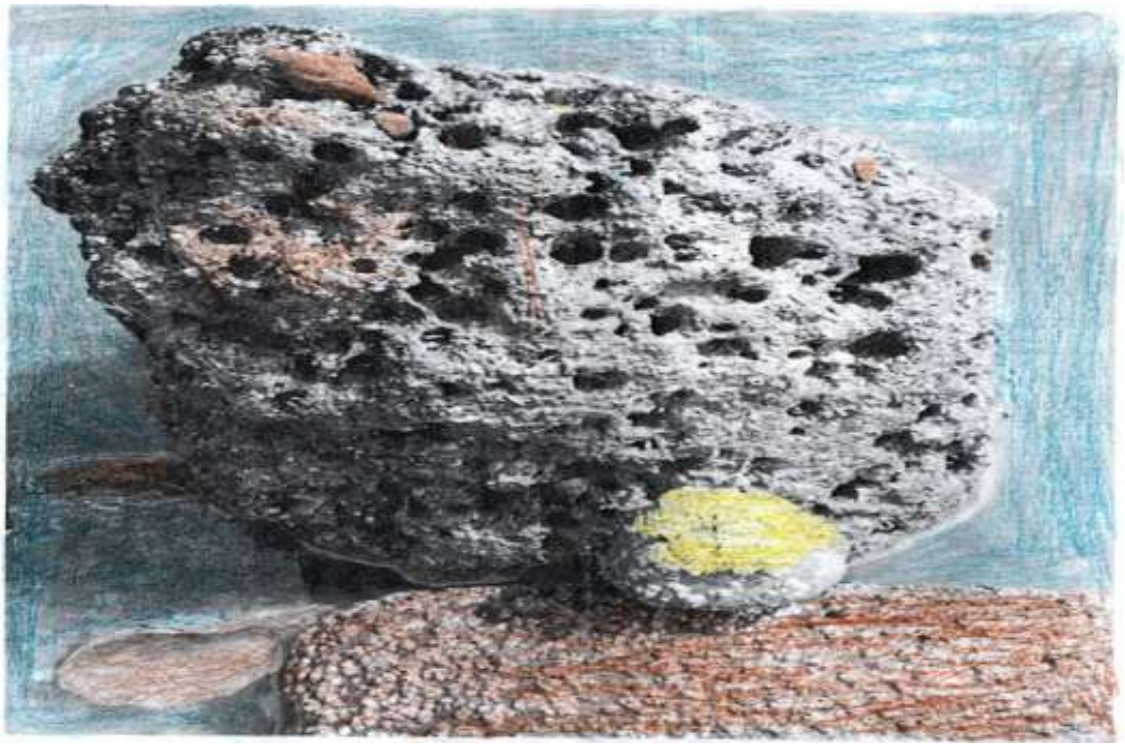
Anexo 22: Ilustración 2



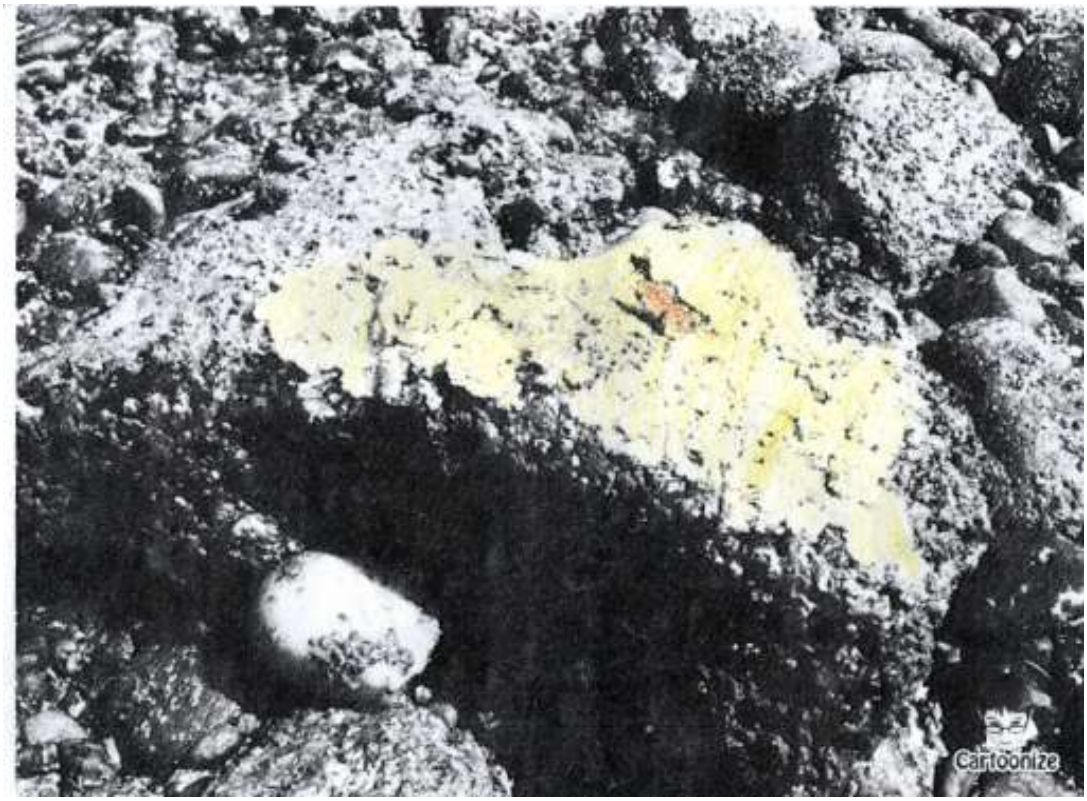
Anexo 23: Ilustración 3



Anexo 24: Ilustración 4



Anexo 25: Coloración por estudiantes



Anexo 26: Coloración por estudiante



Anexo 27: Coloración por estudiantes

NOMBRE N	APELLIDO	FECHA	INSTITUCIÒN	EDAD	FIRMA
Alison	Villamonín	01/10/2018.	Escuela "Franklin Tello Mercado.	10 años	
Natalia	Cruz	1/10/2018	Escuela Franklin Mercado	11 años	
Mariani	Cely	1/10/2018	Escuela Franklin Mercado	11 años	
Yorlin	Garáa	1/10/2018	escuela Franklin)	11 años	
ERICK T	DOMOSO	1/10/2018	ESCUELA FRANKLIK	10 años	
Mauro	León	1/10/2018	Escuela Franklin Mercado	11 años	
Emanuel	Chica	1/10/2018	escuela Franklin Mercado	10 años	
NELCER	PATA	1/10/2018	ESCUELA FRANKLIN MERCADO	10 años	
Matías	Ortiz	1/10/2018	Escuela Franklin Mercado	10 años	
Emily	Suelta	1/10/2018	Escuela Franklin Mercado.	10 años	
Anderson	Gonzalez.	1/10/2018	Escuela Franklin Mercado	10 años.	

NOMBRE A.	APELLIDO	FECHA	INSTITUCIÒN	EDAD	FIRMA
Paulina	Agarí	1/10/18	Colegio Franklin Mercado	13 años	
Leonidas	Chavarría.	1/Octub/18	"Colegio Franklin Mercado"	13 años	
Sergio	Cheme	1 de Octubre/18	COLEGIO FRANKLIN MERCA	13 años	
Ana María	Salagar	01/10/18	Colegio "Franklin"	13 años	
Nayita	VELEZ	01/10/18	Colegio Franklin Mercado-	13 años	
Nathaly	Zambrano	01/10/18	Colegio Franklin	13 años	
Yasmely	Rodriguez	01/Oct/18	Colegio "Franklin"	13 AÑOS	
Mercedes	Barrio	01/Oct/18	Franklin Mercad.	14 AÑOS	
Lucas	Batalla	01/Oct/18	"Franklin Mercado"	14 años	
Any	Zambiano	01/Oct/18	Colegio Doctor Franklin Mercado	13 Años	
Carolina	Ortiz	01/Oct/18	Franklin Mercado	13 años	
Rosangelio	Hernández	1 de Octubre del 2018	"Doctor Franklin"	14 AÑOS	
Eliseth	Bautista	1 de Octubre/2018	Franklin Mercado	14 años	
Mell	Valle	01/Oct/2018	Franklin Mercado	13 años	
Jairo	Cheme.	01/Oct/2018	Franklin Mercado	13 años	

NOMBRE Al.	APELLIDO	FECHA	INSTITUCIÒN	EDAD	FIRMA
Nieves	García.	1/10/2018	Almejera.	60 años	
OLGA	MENDEZ	1/10/2018	"Asociación de Almejeras	40 años	Olga
Liliam	Mendoza	1/10/2018	Almejera.	38 años	
Alicia	Chuchuca.	1/10/2018	Community Almeja	45 años	
Noria	Flores	1/10/2018	Almejera.	39 años	
Paola	Quiñonez	1 de Octubre/18	Almeja	33 años	
Daisy	Zapata.	1/Oct/2018	Recolecto de Almeja	38 años	
Victoria	Javabali	01 de Octubre/2018.	Recolectora Almeja.	39 años	
Carmen	Moreira	01/Oct/2018	almejera	58 años	
Marioxi	Mendez	1/10/2018	GAPE Almejera.	46 años	Marioxi
Ana	Mendez	1/10/2018.	almejera	45 años	
Julia	Cañadas	1/10/2018	almejera	52 años	Ana Mendez
Liseth	Acosta.	01/10/2018	Recolectora de almejas	54 años	Liseth
Cristina	Gómez	1/10/2018.	almejera	62 años	Cristina Gomez
Arahí	Palacios.	01/10/2018	Almejeras	60 años	

Tipo de Fotografía
FOTO 1
FOTO 2
FOTO 3
FOTO 4
FOTO 5
FOTO 6

Bitácora de Evaluación Fotográfica

Proyecto "Rocas Vivas"

Número de personas	Rango de Edad	Fecha	Hora de Entrada-Salida	Tipo de Fotografía	Lectura de Mensaje/ Frase	Tiempo de Observación	Critica/Comentario
15	36-65 años	12/11/18	10h00/10h30	foto 6	Si	2 min	"Las Rocas Vivas son importantes"
20	36-65 años	13/11/18	10h30/11h00	foto 6	Si	1 min	Debemos preservar el recurso de (amarones
20	10-13 años	14/11/18	11h00/11h30	foto 1 foto 2	No	2 min	Muchas especies viven entre las Rocas debemos cuidarlos
15	10-16 años	15/11/18	10h00/10h20	foto 2 foto 3	Si	3 min	las especies marinos dependen de otras especies y habitan entre las Rocas
10	30-40 años 20-25 años	16/11/18	10h00/10h40	foto 6	Si	1 min.	"Es el lugar donde trabajamos"
15	36-65 años	17/11/18	10h30/11h40.	foto 6	Si	1 min	"La recolección de almejeras debe ser adecuada para conservar"