



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

## Facultad Regional Multidisciplinaria, FAREM–Estelí

### Informe Final

**Experiencia educativa en el abordaje de contenidos sobre  
Geoparque Rio Coco, en la Geoescuela de Icalupe municipio de  
Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018**

### Trabajo de seminario de graduación para optar

Al grado de

### Licenciatura en Trabajo Social

### Autoras

Br. Rixy Mabel Matute Salgado

Br. Madeling José Ramírez Ramírez

### Tutoras

MSc. Delia del Socorro Moreno

MSc. Martha Miurell Suárez Soza

Estelí, 10 de mayo de 2018







UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN-MANAGUA

2019: "Año de la reconciliación"

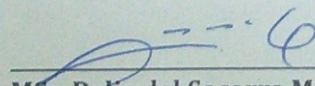
### CONSTANCIA DE APROBACIÓN

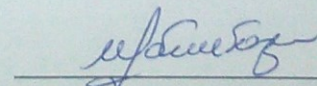
Por este medio **SE HACE CONSTAR** que las estudiantes: **Br. Rixy Mabel Matute Salgado** y **Br. Madeling José Ramírez Ramírez** ; en cumplimiento a los requerimientos científicos, técnicos y metodológicos estipulados en la normativa correspondiente a los estudios de grado de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – Managua, y para optar al título de **Licenciatura en Trabajo Social**, han elaborado tesis sobre **Experiencia educativa en el abordaje de contenidos sobre Geoparque Rio Coco, en la Geoescuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018**; la que cumple con los requisitos establecidos por esta Institución.

Por lo anterior, se autoriza a las estudiantes antes mencionadas, para que realicen la presentación y defensa pública de tesis ante el tribunal examinador que se estime conveniente.

Se extiende la presente en la ciudad de Estelí, a los diez días del mes de mayo del año dos mil diecinueve.

**Atentamente,**

  
MSc. Delia del Socorro Moreno  
Docente - Tutora de Tesis  
FAREM-Estelí  
C.c. archivo

  
MSc. Martha Miurel Suárez Soza  
Docente - Tutora de Tesis  
FAREM-Estelí

## **Dedicatoria**

*Principalmente dedico este trabajo a Dios por haberme dado la vida, salud y la fuerza, también por permitirme llegar a finalizar este proceso tan importante de mi vida. A mis padres por ser mi fuente de inspiración y uno de los pilares fundamentales en mi vida, por haberme apoyado y alentado a seguir adelante para conseguir llegar a culminar mi formación profesional.*

***Madeling José Ramírez Ramírez***

*Dedico este trabajo a Dios, por darme la capacidad de continuar trabajando en mi mejor proyecto de vida y a todas las personas encontradas en el camino de mi formación personal y profesional.*

*¡Mi gratitud eterna!*

***Rixy Mabel Matute Salgado***

## **Agradecimiento**

*En este trabajo de sistematización fue un proceso que brindaron apoyo muchas personas es por esto que agradezco a:*

*Primeramente a Dios por darme salud, fuerza y sabiduría para realizar este proceso de sistematización, A mis padres por siempre apoyarme en todos los aspectos, A la comunidad educativa de la GeoEscuela en principal a la maestra “Rosa Blanca Herrera” por recibirme en su hogar y facilitar la realización del trabajo de campo, A todos los niños y niñas que brindaron su aporte para la creación de este documento, A todos mis docentes que formaron parte de mi formación profesional principalmente a MSc. Delia Moreno por haberme acompañado, estado pendiente a cada duda que tenía, por su dedicación, por siempre transmitir actitud positiva en la realización de este trabajo final.*

***Madeling José Ramírez Ramírez***

*Este trabajo ha sido una de las experiencias más bonitas y difíciles que he tenido, quiero agradecer a Dios por iluminar mi camino y por permitirme escoger una de las carreras más hermosas de la humanidad.*

*También quiero agradecer a todas las personas que apoyaron este proceso de trabajo, equipo Geoparque Rio Coco, maestros, niños/as, adolescentes de la GeoEscuela Icalupe, especialmente a la profe Rosita Herrera que abrió un espacio en su bella casa para nosotras, así como también a los líderes comunitarios por compartir y formar parte de los resultados de esta experiencia.*

*A UNEN-FAREM Estelí por apoyar económicamente para el trabajo de campo y como no agradecer a la tutora más motivadora que he conocido MSc. Delia Moreno, de igual forma a MSc. Miurell Suárez que de una u otra forma ha contribuido al desarrollo de este proceso.*

***Rixy Mabel Matute Salgado***

## Índice

<b>I.</b>	<b>Introducción</b> .....	7
<b>II.</b>	<b>Justificación</b> .....	9
<b>III.</b>	<b>Línea de salida</b> .....	12
	<b>3.1. Objetivo</b> .....	12
	<b>3.2. Objeto</b> .....	12
	<b>3.3. Eje</b> .....	12
<b>IV.</b>	<b>Contexto teórico</b> .....	13
	<b>4.4. La red global de Geoparques y los actores locales</b> .....	14
	<b>4.5. La participación comunitaria en la gestión de Geoparque</b> .....	16
	<b>4.6. La articulación de los actores claves en la gestión de los Geoparques</b> .....	16
	<b>4.7. El rol cultural en la gestión de los Geoparques</b> .....	17
	<b>4.8 La educación en el marco de la gestión de los Geoparques</b> .....	18
	<b>4.9. Modelo cristiano socialista y solidario compatible con las líneas de trabajo del Geoparque centrado en el desarrollo humano local y comunitario</b> .....	20
<b>V.</b>	<b>Contexto de la experiencia</b> .....	21
<b>VI.</b>	<b>Metodología</b> .....	32
	<b>6.1. Enfoque de la sistematización</b> .....	32
	<b>6.2. Fases de la sistematización</b> .....	33
<b>VII.</b>	<b>Consideraciones éticas</b> .....	39
	<b>8.1. Estructura organizativa del Geoparque</b> .....	43
	<b>8.2. Rol de las instituciones en la gestión educativa</b> .....	46
	<b>8.3. Formación docente para el desarrollo de actividades Geoeducativas</b> .....	58
	<b>8.4. Estrategias utilizadas para la adecuación de temática Geoparque en las asignaturas</b> 62	
	<b>8.5. Apropiación de temas de Geoparque por parte de los niños y niñas y adolescentes.</b> 71 <b>-Hablemos de Geoparque y su importancia</b> .....	71
<b>IX.</b>	<b>Análisis e interpretación de la experiencia</b> .....	78
<b>X.</b>	<b>Conclusiones</b> .....	91
<b>XI.</b>	<b>Lecciones aprendidas</b> .....	93
<b>XII.</b>	<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	95

## **I. Introducción**

El presente trabajo pretende hacer un importante aporte a la educación, a través de la sistematización de la “**Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la GeoEscuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018**”, este proceso está orientado a documentar el proceso vivido de los protagonistas de la primera GeoEscuela del proyecto Geoparque.

La sistematización viene siendo una de las herramientas más eficaces para reconstruir experiencias vividas, permitiendo el aprendizaje a través de lo experimentado, facilitando a los autores documentar los hechos que incidieron durante el proceso de sus vidas, permitiendo visualizar los resultados del camino recorrido, los obstaculizadores y facilitadores que enriquecieron el proceso y al final descubrir nuevas formas de accionar, tomando en cuenta las lecciones aprendidas que deja la experiencia.

La educación dentro del marco del concepto Geoparque implica un conocimiento y concienciación sobre el patrimonio natural, cultural y geológico, donde se pretende que las nuevas generaciones adquieran una conducta amigable con el medio que les rodea. El proceso educativo se materializa adquiriendo una serie de habilidades y valores patrimoniales, este hecho tiene como consecuencia cambios intelectuales, emocionales y sociales (Proyecto Geoparque Rio Coco).

.Es por ello, que se hace necesario reconstruir la experiencia desarrollada en la GeoEscuela con el propósito de crear un referente que oriente procesos similares, además de reflejar los primeros acontecimientos que marcaron la historia de los participantes y ofrecer ante otros organismos un documento que refleje el trabajo y dedicación en el campo educativo, es meritorio mencionar que este primer insumo, servirá para mostrarlo ante la UNESCO y que esta instancia vea los logros que han tenido los protagonistas del proyecto Geoparque.

En la metodología se plantea el enfoque y fases de la sistematización

**Fase 1:** Revisión documental y elaboración de diseño metodológico de la sistematización; identificación de fuentes de información primarias y secundarias, estructuración de la línea de salida y elaboración del plan metodológico.

**Fase 2:** Elaboración de instrumentos y trabajo de campo; se llevó a cabo la formulación de preguntas para entrevistas, guía de observación y diseño metodológico para grupo focal, además se realizó la validación de los instrumentos, para realizar el trabajo de campo se tomó una muestra total de 50 participantes entre niños, niñas, adolescentes y adultos.

**Fase 3:** Procesamiento de la información; al terminar el trabajo de campo se inició el procesamiento de la información se hizo la transcripción literal de las grabaciones y fichas, luego la depuración, eliminación de muletillas y ordenamiento de la información a través de categorías.

**Fase 4:** Elaboración del informe del documento de sistematización; se reconstruye la experiencia con toda la información recopilada en base a las categorías que anteriormente se organizaron y se realiza un análisis de los resultados para el informe final.

Para el referente teórico se tomaron en cuenta siete aspectos que se consideró de gran importancia como soporte científico para la sistematización:

Los Geoparques en el contexto mundial, La red global de Geoparques y los actores locales, La participación comunitaria en la gestión de Geoparque, La articulación de los actores claves en la gestión de los Geoparques, El rol cultural en la gestión de los Geoparques, La educación en el marco de la gestión de los Geoparques, Modelo cristiano socialista y solidario compatible con las líneas de trabajo del Geoparque centrado en el desarrollo humano local y comunitario.

El documento está estructurado por trece componentes principales: 1) Introducción, 2) Justificación, 3) Línea de salida, tema, objetivo, objeto y el eje, 4) Contexto teórico, 5) Contexto de la experiencia, 6) Metodología, 7) Consideraciones éticas, 8) Reconstrucción de la experiencia, 9) Recomendaciones, 10) Análisis e interpretación de la experiencia, 11) Conclusiones, 12) Lecciones aprendidas, 13) Referencias bibliográficas y finalmente los Anexos.



## **II. Justificación**

La sistematización es un proceso permanente y acumulativo de conocimientos a través de la experiencia de intervención en una realidad social, despierta la acción y creación de nuevas prácticas, además permite al estudiante la revisión constante de literatura, la consulta de archivos, la realización y aplicación de herramientas de investigación cualitativa, la recopilación de testimonios y la creación de nuevos documentos basados en la experiencia y el análisis de la realidad.

El desarrollo de este trabajo permite establecer contacto directo con los protagonistas de la experiencia, posibilitando un valioso aprendizaje para el futuro profesional, asimismo se construye una experiencia que necesita ser documentada para replantear formas de actuar a través de la realidad vivida.

Es conveniente realizar este trabajo, ya que, es la primera experiencia de sistematización enfocada al abordaje de contenidos Geoparque en las asignaturas con niños/as y adolescentes de la GeoEscuela Icalupe. La educación dentro del proyecto Geoparque Rio Coco contempla el desarrollo de acciones encaminadas a fortalecer el aprendizaje de la niñez, adolescencia, juventud y docentes, esto implica mayor involucramiento del Ministerio de Educación, para impulsar el conocimiento y concientización sobre el patrimonio natural, cultural y geológico.

Es meritorio reconocer la intencionalidad del proyecto Geoparque en fortalecer el campo de la educación a través del programa GeoEscuela, vinculando los aprendizajes mediante el conocimiento del territorio y estimulando la participación y el contacto con los recursos para lograr transmitir la identidad cultural a las futuras generaciones.

Según Muñoz (2014-2015), afirma que uno de los puntos principales de un Geoparque tendría que destacarse su carácter educacional. Esto hace referencia, a que debe servir como instrumento a la comunidad científica tanto para la investigación como para la divulgación pública de esos conocimientos, mediante la organización de actividades como; centros de interpretación, museos, tours guiados, excursiones de colegios.

El Ministerio de educación ha trabajado a nivel departamental como municipal en este proceso y se ha revisado la malla curricular para visualizar los temas que están relacionado con Geoparque y a partir de esto desarrollar estrategias que puedan aplicarse en los niveles

educativos del Subsistema de Educación Básica, Media, Formación Docente, para esto se han desarrollado encuentros con los maestros, directores de centro, delegados municipales y se ha encontrado aspectos muy importantes ligados con el tema Geoparque.

El proceso que se ha realizado ha permitido visualizar como la educación aporta al Geoparque y como el Geoparque fortalece el aprendizaje de los estudiantes, es importante resaltar que para la UNESCO la educación es uno de los pilares fundamentales a tomar en cuenta para la declaración de un Geoparque. La misión con esta primera experiencia de GeoEscuela, es que otras escuelas del territorio logren alcanzar esta categoría implementando y desarrollando acciones vinculadas a Geoparque.

***“Una educación de calidad es la base para mejorar la vida de las personas y el desarrollo sostenible”*** (ONU, 2018).

La GeoEscuela Icalupe cuenta con 92 estudiantes y 8 maestros en tres modalidades (educación inicial, primaria multigrado y secundaria) además es el núcleo de otras seis escuelas de comunidades aledañas y se describen a continuación; Escuela Santa Emilia, Escuela Los terreros, Escuela Jocomico, Escuela Ilusión, Escuela Yaraje, Escuela Germania.

Es relevante destacar, que Nicaragua es uno de los países con mayor vulnerabilidad al cambio climático, forma parte del corredor seco del istmo centroamericano, uno de los mayores riesgos es la sequía afectando principalmente los departamentos del norte del país. La ocurrencia más severa de este fenómeno se da en Madriz, Nueva Segovia, parte de Estelí, Matagalpa y norte de Chinandega, repercutiendo en las áreas fronterizas con Honduras y El Salvador (Bendaña G., 2018).

De este modo, González Figueroa, (2012) de la FAO plantea lo siguiente; “En este contexto, y dada la creciente variabilidad climática, los riesgos climáticos están en aumento y afectan a los sistemas de producción agrícola y a las y los productores más vulnerables” pág. 7). Es por ello, que estos departamentos deben buscar estrategias que les permita subsistir en los meses más críticos de escases de agua.

Es importante mencionar, que el proyecto Geoparque viene a fortalecer y potencializar el desarrollo comunitario, Regional y Nacional a través de acciones educativas, dando solución a problemáticas que afectan a la población, contribuyendo a la disminución de la pobreza, la preservación y recuperación de sus recursos naturales y culturales, fortaleciendo el turismo comunitario a través de la participación para alcanzar el crecimiento y lograr la sostenibilidad del proyecto.

Este trabajo es un aporte científico para el proyecto, la GeoEscuela, la universidad, porque se recopila el trabajo, esfuerzo y dedicación de docentes, niñez, adolescencia y miembros de la comunidad dentro del proceso de gestión del proyecto Geoparque Rio Coco, la experiencia quedará documentada para que sirva de ejemplo para las futuras GeoEscuelas del territorio.

### **III. Línea de salida**

Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la GeoEscuela de la comunidad Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018.

**La línea de salida contempla tres aspectos; Objetivo, Objeto y Eje**

#### **3.1.Objetivo**

- Reconstruir la experiencia desarrollada en la GeoEscuela Icalupe para la gestión del proyecto Geoparque rio coco en el municipio de Somoto, como referente para orientar otros procesos similares.

#### **3.2.Objeto**

- Experiencia de educación en la GeoEscuela Icalupe relacionada a la gestión del Geoparque en el municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018.

#### **3.3.Eje**

- Experiencia educativa en el abordaje de contenidos del Geoparque Rio Coco, Somoto, en la GeoEscuela Icalupe.

## **IV. Contexto teórico**

El marco referente de ésta sistematización está basado en los aspectos planteados en base a la línea de salida que se estableció para el proceso. Estos referentes se desarrollan a continuación:

### **4.1. Los Geoparques en el contexto mundial**

En el año 2000 comenzó a desarrollarse el germen de los Geoparques a escala mundial, una asociación voluntaria de territorios bajo el paraguas de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). Todos sus integrantes están comprometidos con la promoción y el cuidado de los valores naturales y culturales, con especial atención al patrimonio geológico. Es, probablemente, la estrategia global de mayor calado y éxito a la hora de acercar la Geodiversidad al gran público y, además, justo ahora se encuentra en una coyuntura favorable para dar un importante paso adelante. Pero, como vamos a ver, los Geoparques no se basan simplemente en rocas, sino que tratan también de personas. De hecho, queremos ver a tanta gente como sea posible saliendo al campo y disfrutando de la geología de su entorno. Nuestro objetivo es potenciar el Geoturismo para que se beneficie la economía local y la gente aprecie la evolución de su paisaje más cercano (Quero, y otros, 2013).

Las primeras iniciativas surgen con la creación de la Red de Geoparques Europeos (European Geoparks Network, EGN), cuyos objetivos son proteger la Geodiversidad, promocionar el patrimonio Geológico y ofrecer una nueva herramienta de desarrollo sostenible para la comunidad local: el Geoturismo. Además, los Geoparques ofrecen una visión única de los espacios naturales (Quero, y otros, 2013).

Una definición más clara es que un Geoparque es un territorio de límites claros y definidos que cuenta con un patrimonio geológico singular, así como con un área suficiente para impulsar fórmulas de desarrollo económico real. Debe ser un territorio sólidamente gestionado y cuyos responsables impulsen una estrategia de gestión socioeconómica sostenible (Quero, y otros, 2013).

En el año 2015 UNESCO, puntualiza al Geoparque como una zona protegida que cuenta con un patrimonio de importancia internacional, que cumple asimismo con criterios de unidad y

estética. Este patrimonio es utilizado para promover el desarrollo sostenible de las comunidades locales establecidas en el lugar.

En la misma línea, y según el experto francés Guy Martini, los Geoparque son territorios nuevos, amparados por la UNESCO, en los que se promueve una apertura al pensamiento, a la investigación y a la reflexión utilizando una metodología para la conservación del patrimonio geológico, y desarrollando métodos para la enseñanza de diversas disciplinas geocientíficas (UNESCO, 2015).

En América Latina el interés por establecer Geoparques surge en 2006 con el establecimiento del Geoparque Mundial UNESCO de Araripe, Brasil. A partir de entonces diferentes territorios en Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, México, Nicaragua, Perú, Uruguay y Venezuela comenzaron a desarrollar proyectos encaminados a la incorporación de nuevos territorios a la (Global Geopark Network), aunque a la fecha sólo un territorio más forma parte de esa red: el Geoparque Global UNESCO Grutas del Palacio en Uruguay (Geoparque Mundial de la UNESCO Mixteca Alta, México, 2017).

#### **4.4. La red global de Geoparques y los actores locales**

En muchas regiones periféricas y con problemas estructurales, la declaración de espacios naturales protegidos ha despertado nuevas expectativas e inducido a iniciativas de desarrollo rural sostenible (ISPA, Universidad de Vechta (Alemania) , 2008).

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO, plantea que en conjunto desde hace varios años la Red Global de Geoparques, vienen trabajando en pos de valorizar y fortalecer los lazos entre las comunidades, su patrimonio geológico y sus territorios, sabiendo que se trata de vínculos indisolublemente unidos a la historia misma de la humanidad (UNESCO, 2015).

De igual manera la UNESCO (2015) en primer lugar, la construcción social refiere al contexto local y de la microrregión, pues los Geoparques nacen cuando la propia comunidad se concientiza y moviliza entorno a su patrimonio geológico y natural. Estos espacios no son diseños institucionales impuestos desde esferas superiores de gobierno, ni construcciones teóricas de una elite académica; por esto mismo tampoco se trata de categorías territoriales exentas de apropiación por parte de los habitantes.

Los Geoparques brotan del interés de los propios actores locales, quienes asumen la responsabilidad de gestionar y difundir su patrimonio más entrañable. Este enfoque de formulación técnicamente definido como bottom-up (de abajo-arriba), constituye una de las características más definitorias y alentadas desde UNESCO.

En segundo lugar, el patrimonio intangible y la herencia cultural resultan esenciales por cuanto conectan al hombre con su territorio, reforzando la identidad y sentido existencial; son factores que enriquecen la relación sistémica entre las personas y el entorno natural, favoreciendo nuevos modelos mentales capaces de repensar el espacio territorial, generando conocimientos e impulsando la innovación.

En tercer lugar, los Geoparques promueven el desarrollo integral, por cuanto implican la dinamización y reactivación de los capitales intangibles (capital humano, capital organizacional, capital social, capital cognitivo, capital cultural, etc.), fundamentales para que emerjan auténticos procesos de crecimiento económico, cambio social, y conservación ambiental.

Esta participación activa en el desarrollo de actividades económicas sostenibles, tiene como uno de sus principales instrumentos el impulso del Geoturismo. Según la declaración de Arouca, podemos definir a este último como una actividad que sustenta y mejora la identidad de un territorio, considerando su geología, medio ambiente, cultura, valores estéticos, patrimonio y bienestar de sus residentes. El turismo geológico se asume como uno de los diversos componentes del Geoturismo.

Asimismo, agrega la declaración, el turismo geológico es una herramienta fundamental para la conservación, la divulgación y la valorización del pasado de la Tierra y de la Vida, incluyendo su dinámica y sus mecanismos, y permitiendo al visitante entender un pasado de 4.600 millones de años para analizar el presente con otra perspectiva y proyectar los posibles escenarios futuros comunes para la Tierra y la Humanidad (UNESCO, 2015).

#### **4.5. La participación comunitaria en la gestión de Geoparque**

La participación es un proceso social dirigido a resolver necesidades fundamentales de los individuos, como un derecho aceptado y promovido por la sociedad que busca fortalecer mecanismos democráticos para formar parte de la toma de decisiones a diferentes escalas y ámbitos, mediante acuerdos y entendimientos (Sánchez Cortez, y otros, 2017).

Según Sánchez Cortez (2017), Las áreas protegidas han sido consideradas por décadas las zonas con los mayores índices de pobreza y desigualdad. En virtud de ello, los gobiernos nacionales han desarrollado estrategias para aliviar la pobreza y la falta de recursos en comunidades rurales, donde la participación popular se ha convertido en un tema articulador, dada la necesidad de conquistar espacios por parte de la sociedad.

El modelo de gestión participativa de un Geoparque busca el empoderamiento social y puede fungir como un organismo que permita canalizar competentemente los instrumentos de apoyo para el desarrollo otorgados por los gobiernos de cada nación en la región, además de la posibilidad de autogestión mediante la creación de productos locales y el aprovechamiento sustentable de los recursos geológicos por medio del Geoturismo. (Sánchez Cortez, y otros, 2017).

El caso específico de los Geoparques se sustenta en tres ejes básicos: la conservación del medio ambiente, la educación en las ciencias de la tierra y sobre todo, el fomento del desarrollo local en el que la participación comunitaria, su conocimiento, artes, tradiciones y estilos de vida son vitales para el manejo y la gestión de un territorio bajo la denominación de Geoparque (Sánchez Cortez, y otros, 2017).

Según Sánchez Cortez (2017), Para la UNESCO la gestión y la participación local son fundamentales en un proyecto de Geoparque, para lo cual se requiere consolidar un fuerte apoyo de la comunidad, desarrollado a través de un proceso de abajo hacia arriba, en el que se involucre a autoridades, comunidades e inversionistas privados y, de la misma forma, instituciones educativas y de investigación.

#### **4.6. La articulación de los actores claves en la gestión de los Geoparques**

Un Geoparque Mundial de la UNESCO no sólo se refiere a la cooperación con la población local, sino también a la cooperación con otros Geoparques Mundiales de la UNESCO a través



de la Red Global de Geoparques (GGN por sus siglas en inglés) y de las redes regionales de Geoparques Mundiales de la UNESCO, con el fin de aprender unos de otros y, como red, mejorar la calidad de la etiqueta Geoparque Mundial de la UNESCO. Trabajar junto con socios internacionales es la razón principal por la que los Geoparques Mundiales de la UNESCO son miembros de una red internacional como la GGN. La membresía de la GGN es obligatoria para los Geoparques Mundiales de la UNESCO. Al trabajar juntos a través de fronteras, los Geoparques Mundiales de la UNESCO contribuyen a aumentar la comprensión entre las diferentes comunidades y, de esta forma, ayudan a los procesos de consolidación de la paz (Los Geoparques mundiales de la UNESCO, 2017).

#### **4.7. El rol cultural en la gestión de los Geoparques**

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la ciencia y la cultura (2014), La gestión de la mayoría de los bienes culturales se caracteriza por la multiplicidad de los objetivos. Esto significa que es necesario evaluar una amplia gama de marcos y obstáculos institucionales y de organización, perspectivas sociales, formas de conocimiento. Con frecuencia estos factores operan en una malla compleja y ello hace más difícil establecer y mantener enfoques adecuados de la gestión. Responder a este desafío es esencial para el futuro del bien cultural que se esté gestionando.

En los objetivos de desarrollo sostenible, según Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (2018), Los servicios culturales son servicios básicos y se debe garantizar que todos los hombres y mujeres, en especial los pobres y los vulnerables, puedan tener un acceso igualitario a ellos. Las expresiones, los servicios, los bienes y los sitios patrimoniales culturales pueden contribuir al desarrollo económico inclusivo y sostenible.

Deben reconocerse y mantenerse los conocimientos tradicionales relacionados con la preservación de los recursos genéticos existentes, entre ellos la diversidad genética de las semillas, y debe promoverse la participación equitativa de los beneficios resultantes (Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU), 2018).

Resulta necesario que los programas educativos en todos los niveles incluyan contenidos relacionados con la diversidad cultural, la educación artística, los idiomas y el rol de los aspectos culturales en el desarrollo sostenible. Es necesario que en el diseño de los currículos de todos los niveles educativos prevalezca un enfoque cultural, incluyendo el reconocimiento

de los idiomas locales y las aptitudes que guardan relación con el lugar, y la participación de los actores culturales de la ciudad; esto se corresponde con los derechos humanos y puede ayudar a alcanzar los objetivos de educación que incluyen la motivación de los estudiantes y las conexiones de la comunidad (Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU), 2018).

En el marco de los objetivos de desarrollo sostenible en el número cinco según Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (2018), La igualdad de género también tiene que lograrse en la vida cultural: es necesario ampliar las oportunidades para que las mujeres y las niñas participen activamente en la vida cultural y lleven adelante sus propios proyectos y organizaciones. Es necesario dar más visibilidad y reconocimiento a las prácticas culturales que realizan mujeres y niñas principalmente. Resulta necesario contar con narrativas que hablen de la discriminación de género o muestren el importante rol de las mujeres y las niñas en la vida cultural.

#### **4.8 La educación en el marco de la gestión de los Geoparques**

El sistema de educación en Nicaragua trabaja con un diseño curricular que tiene como objetivo, Crear las condiciones para transformar las prácticas educativas, a fin de mejorar las oportunidades de aprendizaje de todos los estudiantes, con una educación orientada hacia la vida, el trabajo y la convivencia, con un Subsistema Educativo que responda a las exigencias del desarrollo del país y de la época actual, desarrollando un Currículo que forme integralmente al estudiante en los aspectos físico, afectivo y cognitivo, para ejercer una ciudadanía responsable y que pueda desenvolverse de manera adecuada y eficaz en los diferentes ámbitos en que se desenvuelve. (Diseño Curricular.pdf, 2009)

En el capítulo II de la ley general de educación de la Republica de Nicaragua, en el artículo 12 están contemplados cinco subsistemas que integran el sistema educativo. (Presidente de la Republica de Nicaragua)

- a) Subsistema de Educación Básica, Media y formación Docente.
- b) Subsistema de Educación Técnica y Formación profesional.
- c) Subsistema de Educación superior.
- d) Subsistema Educativo Autónomo Regional de la costa caribe Nicaragüense (SEAR).
- e) Subsistema de Educación Extraescolar.

La recreación educativa es una herramienta con fines pedagógicos, sociales, culturales, formativos, que presenta una serie de cualidades que hacen que su rendimiento se pueda apreciar en distintas áreas ya sean individuales, cognitivos, sociales, afectivos o psicológicos (ROMÁN, 2015).

Es un requisito previo que todos los Geoparques Mundiales de la UNESCO desarrollen y operen actividades educativas para todas las edades para difundir la consciencia sobre nuestro patrimonio geológico y sus vínculos con otros aspectos de los patrimonios naturales, culturales e intangibles. Los Geoparques Mundiales de la UNESCO ofrecen programas educativos para escuelas y actividades especiales para niños a través de “Clubes de Niños” o “Días Divertidos de Fósiles”. Los Geoparques Mundiales de la UNESCO también ofrecen educación, tanto formal como informal, para adultos y jubilados, mientras que muchos proporcionan capacitación a la población local, quienes luego pueden enseñar a otros. (UNESCO, 2017)

En el contexto ecuatoriano, el desarrollo de iniciativas educativas pendientes a la búsqueda de educación de calidad y la promoción de un ambiente sano como elementos garantes del buen vivir responde a los mandatos constitucionales contenidos en el Capítulo Segundo de la Constitución de la República de Ecuador. Igualmente se enmarca en el objetivo 7 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, que plantea la importancia del conocer, valorar, conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre, acuática continental, marina y costera, con el acceso justo y equitativo a sus beneficios (Moncada & Aranguren)

Moncada y Aranguren, hacen referencia a los procesos educativos que se promueven, existe una diversidad conceptual, tanto de la capacitación comunitaria, como de la interpretación ambiental o patrimonial. La capacitación comunitaria se aborda desde la perspectiva de la ecología social, toda vez que se concibe como un proceso interactivo entre agentes externos y grupos interactuantes dirigido a transformar las relaciones entre los seres humanos y los demás elementos del ambiente.

En este contexto, la UNESCO considera que la pertinencia debe constituirse como el factor básico del vínculo Universidad-Sociedad, en donde cada una desempeña un papel específico, pero es la Universidad la que de conformidad con su misión académica debe encargarse de

generar las funciones, los programas, los modos de impartir la enseñanza y su contenido, de conformidad con las raíces societarias y culturales como principios sobre los que deben basarse todos los esfuerzos por garantizar una educación para el desarrollo sostenible, cuyo objetivo es propender al alcance comunitario global de valores, capacidades, habilidades y conocimientos necesarios para contribuir a la construcción de una sociedad más ética y sostenible (Toledo , Monge, & Abril).

#### **4.9. Modelo cristiano socialista y solidario compatible con las líneas de trabajo del Geoparque centrado en el desarrollo humano local y comunitario**

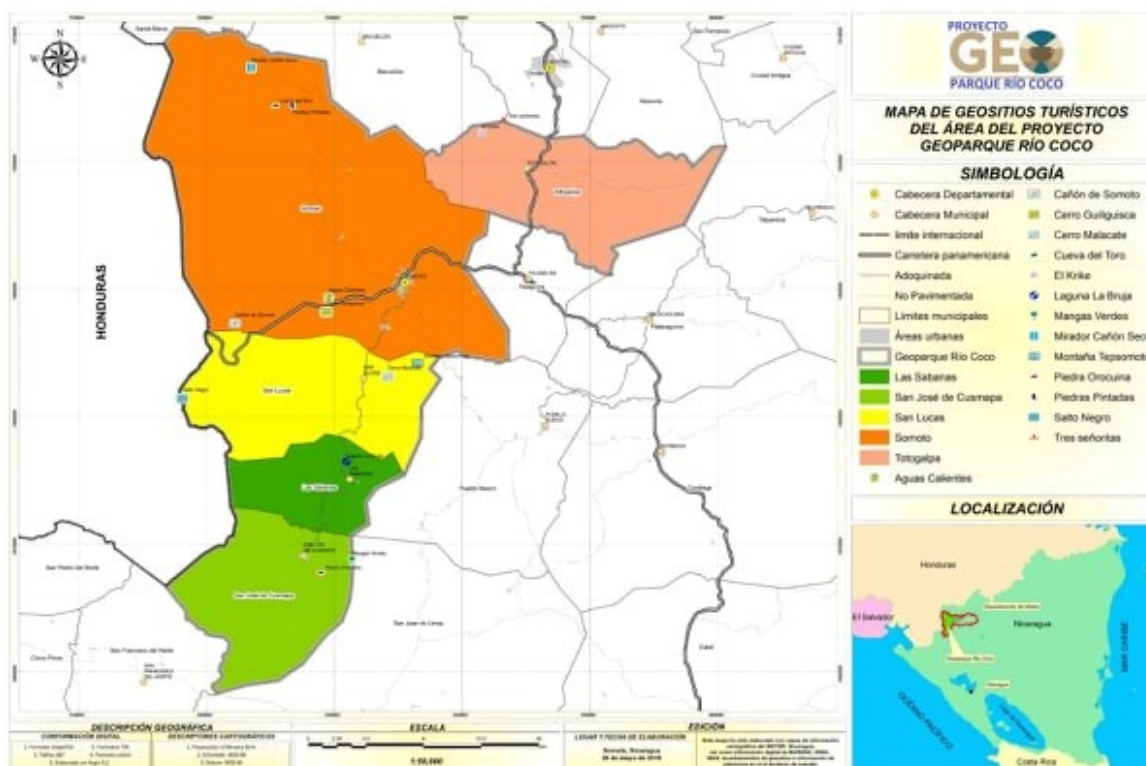
El modelo cristiano socialista y solidario del poder ciudadano del gobierno de unidad y reconciliación nacional tiene como finalidad la supervivencia y realización de los seres humanos; como objeto transformaciones estructurales para superar la exclusión y liberar el potencial de desarrollo humano de los excluidos históricamente, como los pobres, las mujeres, los jóvenes, los pueblos originarios, los afro descendientes, los discapacitados entre otros (GRUN, 2012-2016).

En el Programa Nacional de Desarrollo Humano se contemplan tres aspectos de gran importancia para el desarrollo:

1. Rescatar, proteger, salvaguardar, preservar, promover y divulgar el patrimonio histórico y cultural del pueblo nicaragüense, incluyendo prácticas culturales ancestrales.
2. Promover investigaciones y publicaciones sobre patrimonios culturales, con el apoyo de universidades nacionales y extranjeras.
3. Promover la protección, desarrollo y aprovechamiento de museos, sitios arqueológicos, patrimonio natural y arquitectónico y otros patrimonios (Consejo de Comunicación y Ciudadanía, 2017)

## V. Contexto de la experiencia

### Geoparque Río Coco



El proyecto Geoparque Río Coco es una iniciativa del territorio nicaragüense comprendido en cinco municipios del departamento de Madriz: Tototalpa, Somoto, San Lucas, Las Sabanas y San José de Cusmapa.

El departamento de Madriz está ubicado en la región central norte del país, limita al norte con el departamento de Nueva Segovia, al sur con el departamento de Estelí, al este con Jinotega y Nueva Segovia y al oeste con el departamento de Chinandega y la república de Honduras. Posee una extensión territorial de 1,708.23 km<sup>2</sup>, conformado por 9 municipios, su cabecera municipal es la ciudad de Somoto, ubicada a 216 Km de la ciudad capital, Managua. ( Pallavicini, y otros, 2013).

Somoto su nombre original, "Tecpexomotli" que significa, "Valle de los Gansos", se remonta a la época precolombina. Con el paso del mestizaje, éste se fue modificando poco a

poco. En la época colonial y al ser elegida Ciudad se la nombró, mediante Cédulas Reales, con el título de Santiago de Los Caballeros de Somoto Grande. Hoy es conocida como Somoto donde se centraliza el comercio, está situada a 216 kilómetros de Managua, capital de Nicaragua, la mayor parte de la población se dedica al sector de la agricultura y ganadería. (Alcaldía de Somoto).

### **Sus límites son los siguientes;**

Al norte con los municipios de Santa María y Macuelizo, al sur con los municipios de San Lucas y Pueblo Nuevo, al este con los municipios de Yalagüina y Totogalpa, al oeste con la Republica de Honduras.

El Geoparque Rio Coco cuenta con valores geológicos, naturales, arqueológicos, culturales e indígenas, aspira a ser reconocido dentro de la Red Global de Geoparques, y su nombre es debido a que por su territorio transcurre el Rio Coco, considerado uno de los ríos más largos de Centroamérica (680 km) y se forma por la confluencia del río Comalí (Honduras) y Tapacalí (Nicaragua).

El proyecto Geoparque Río Coco integra a las comunidades locales y a los tres pueblos indígenas dentro de un marco de desarrollo, además de fomentar el desarrollo científico, cultural y educativo en un área en la que muchos de sus lugares de interés eran desconocidos y aportan una novedad para los turistas nacionales e internacionales que además de visitar el Cañón de Somoto, quieran destinar un parte de su estancia en conocer una tierra llena de aventura, costumbres ancestrales, mitos y leyendas, conocimiento indígena y su red de geositios. (Proyecto Geoparque Rio Coco)

### **¿Cómo inicia el Geoparque?**

La idea del proyecto Geoparque Rio Coco en el territorio Nicaragüense, surge gracias a la Alcaldía de Somoto en el año 2008, liderada por el alcalde Marcio Ariel Rivas Nuñez, impulsor de la propuesta.

*“El Geoparque nace desde Somoto, inicia como producto de algunas experiencias y consideraciones de asesoría que dieron espacio para la llegada de científicos Checos a levantar una investigación sobre fallas geológicas en el territorio y*

*denotaron la particularidad geológica del cañón de Somoto que no era conocido como tal, si como la estrechura de Namancambre”* (Rivas, 2019).

NAMANCAMBRE (Namancambre) Sitio al E. de El Espino (Mdz.). Este vocablo es de franca procedencia hondureña (Barquero, 2018).

En marzo de 2004, los geólogos checos descubrieron el Cañón de Somoto para el resto del mundo mientras llevaban a cabo su investigación de terreno allí. Este trabajo de campo se realizó en el marco de un Programa de Asistencia Exterior Checo apoyado por el Ministerio de Medio Ambiente de la República Checa y realizado por el Servicio Geológico Checo en cooperación con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) y luego, por CIGEO de Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. (Pásková, 2018)

**Los primeros pasos dieron lugar a lo siguiente;**

*“Ahí cobra importancia ese sitio geológico que lo lleva a un punto de declararlo monumento nacional por la Asamblea Nacional, posterior a eso se establece una serie de elementos para la administración del mismo Cañón que conlleva a un plan de manejo, partimos de ahí y nace la idea de hacer un Geoparque sin tener un conocimiento real de lo que era Geoparque”* (Rivas, 2019).

*“Se venían gestando las ideas ya habían estudios en relación al tema del cañón de Somoto y la importancia de ello”* (Briones, 2019).

El Cañón de Somoto fue declarado área protegida en la categoría de Monumento Nacional mediante la ley No. 605 aprobada por la Asamblea Nacional de la Republica de Nicaragua el 29 de noviembre del 2006, publicado en La Gaceta No. 240 del 12 de diciembre del mismo año. (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2006)

**Camino hacia el Geoparque “La ruta del café”**

*“Se ha trabajado en 2 facetas al principio de forma empírica sin registro se podría decir trabajando con la ruta del café, en ese momento nadie sabía lo que era un Geoparque, algunos de los componentes que se están trabajando ahorita fue todo parte de investigación que se hizo en esa etapa”* (Rivas, 2019).

El Proyecto “Ruta del Café – Apoyo al desarrollo local a través del turismo” es parte del programa marco implementado por el Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), “Rutas turísticas de Nicaragua”. Este programa estaba basado en el desarrollo de rutas turísticas de carácter a la vez temático y territorial que permitieran promover el conjunto de los Departamentos del país como destinos turísticos favoreciendo asimismo la distribución equitativa de los beneficios del turismo. (GRUN, 2013)

Como parte del proceso de Planificación Participativa del Proyecto “Ruta del Café” se inició la ejecución de la Primera Etapa del Proceso Planificación Turística Participativa en noviembre del 2007 para los municipios de Somoto, Palacagüina y Las Sabana, para Febrero del año dos mil nueve inicia la segunda etapa de Planificación Participativa, en esta ocasión los municipios seleccionados por el Gabinete Departamental de Turismo, originalmente eran: San José de Cusmapa, San Lucas y Yalagüina, pero considerando la necesidad y relativa cercanía a Somoto se decide incluir la Planificación Estratégica Turística de Totogalpa. (Hernández, López , Flores , & Rodesno, 2013)

El proyecto NIC/024 (2011-2015), regional “Ruta del Café” está financiado por la Cooperación del Gran Ducado de Luxemburgo que dentro de su programe indicativo de Cooperación para Nicaragua tiene como objetivo la reducción de la pobreza y el desarrollo sostenible de Nicaragua, alineado con el Plan nacional de desarrollo humano elaborado por el Gobierno de la República de Nicaragua en sus objetivos estratégicos de reducción de la pobreza extrema, mejora del bienestar y de la equidad social. (Ruta del Café – Fase II, 2013)

En el 2013 se comienza a trabajar en la candidatura del Proyecto Geoparque Rio Coco durante el nuevo periodo del alcalde de Somoto

***Para el 2014 con Mónica Bueno se realizan actividades relevantes en el proyecto Geoparque en el cual la Facultad Regional Multidisciplinaria Estelí ha estado involucrada”*** (Briones, 2019).

En 2015, inicia una etapa de trabajo siguiendo criterios y líneas de trabajo promovidos por los Geoparques, Geoparque Rio Coco se convierte en un aspirante de la Red Global de Geoparques UNESCO.



El interés del Proyecto Geoparque Río Coco de pertenecer a la red Global de Geoparques UNESCO se basa en que las líneas de los Geoparques mundiales son compatibles con el modelo Cristiano, Socialista y Solidario del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN) implementado en Nicaragua, reconoce el protagonismo de las familias y las comunidades locales, utilizando el modelo de alianza, diálogo y consenso, previendo el desarrollo local y auto sostenible de los municipios.

Las partes que estuvieron desde un inicio bien sustentadas fueron turismo, educación y la parte legal. También se hicieron gestiones con Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM) porque nadie le daba importancia al proyecto, fue una labor grande que se hizo desde la universidad incluso desde Managua se hacían las gestiones para el Instituto de Geología y Geofísica (IGG-CIGEO/UNAN-Managua) y para el Centro para la Investigación en Recursos Acuáticos de Nicaragua (CIRA)

***“CIRA porque estuvo midiendo la calidad de agua en la Laguna La Bruja y IGG-CIGEO estuvo trabajando para ver la parte geológica del cañón”*** (Briones, 2019).

Poco a poco en el trayecto se ha venido aprendiendo, conociendo cual es el significado que ha creado la figura Geoparque desde la UNESCO, que tiene que ver con la preservación del patrimonio geológico, histórico, cultural, ambiental y el elemento etnográfico en las comunidades indígenas y todo lo que se relaciona con la vida, las costumbres de los pueblos o comunidades que están en este territorio denominado Geoparque.

***“Un elemento primordial es lo que predomina en cada territorio, hablando de los Geositos que son los lugares que tengan una connotación desde el aspecto geológico, natural, paisajístico o cultural y que sea el centro visible de ese municipio que se ha venido creando”*** (Rivas, 2019).

### **Centro de interpretación del Proyecto Geoparque Río Coco (GeoCit)**

GeoCit es el centro de interpretación del territorio proyecto Geoparque Río Coco, este espacio ofrece información turística principal del territorio, además de contar con las oficinas Geoparque y una sala temática. La sala temática de GeoCit ofrece a los visitantes la posibilidad de conocer parte del patrimonio geológico, natural y cultural del territorio enmarcado dentro de los municipios de: Totogalpa, Somoto, San Lucas, Las Sabanas y San

José de Cusmapa, a través de ilustraciones se puede hacer un recorrido de lo que existe en el territorio (Geoparque Río Coco, s.f.).

### **Acompañamiento durante la iniciativa de Geoparque**

El trabajo inicial metodológico y científico ha estado acompañado de un proceso sistemático que ha contado del acompañamiento de la UNAN-Managua/FAREM Estelí y otras entidades que han aportado mucho, al respecto.

El funcionamiento del proyecto en primer momento ha sido muy artesanal hace unos 4 años inició un trabajo muy metodológico científico basado en procedimientos, en sistematización de un trabajo que lo ha llevado la coordinadora del proyecto Geoparque y que ha estado aparejado con la participación de FAREM-Estelí, dando el contenido académico y científico para ir uniendo esfuerzo con otros organismos, por ejemplo el CIGEO de la UNAN-Managua con las interpretaciones de la zona geológica.

Otro organismo que ha estado integrado en esta experiencia es el Instituto Nicaragüense de Cultura con las investigaciones arqueológicas y se ha establecido una primera etapa, va a iniciarse una segunda de 8 meses en los próximos días, esto va a fortalecer el conocimiento de lo que son nuestras culturas ancestrales e identificar asentamientos de la zona, ahí se han venido adquiriendo más experiencias. (Rivas, 2019)

### **La educación como base fundamental del Proyecto Geoparque Río Coco**

La educación dentro del marco del concepto Geoparque implica un conocimiento y concienciación sobre el patrimonio natural, cultural y geológico, donde se pretende que las nuevas generaciones adquieran una conducta amigable con el medio que les rodea. El proceso educativo se materializa adquiriendo una serie de habilidades y valores patrimoniales, este hecho tiene como consecuencia cambios intelectuales, emocionales y sociales. (Proyecto Geoparque Río Coco)

### **Desarrollo del programa “piloto” GeoEscuela (Plan de educación 1ra fase)**

El programa GeoEscuela pretende fomentar las formas de expresión, estimular la integración y la convivencia a través de la presentación de ideas que la sociedad transmite, conservando su existencia entre las nuevas generaciones, reforzando las capacidades en las escuelas del territorio en relación a la temática de Geoparque y el conocimiento de su propio territorio. El objetivo es que todas las escuelas que están sobre el corredor del Geoparque sean identificadas como GeoEscuela.

### **El desafío de establecer la primera GeoEscuela**

La primera GeoEscuela dentro del proceso de Geoparque se estableció en la Comunidad de Icalupe- Somoto.

*“Como Geoparque no es que hayamos elegido la escuela Icalupe sino escuela Icalupe eligió ser GeoEscuela porque no fue algo impuesto, es decir, estas personas trabajan y ha habido en su comunidad tantos avances y están todas las condiciones”* (Frutos, 2019).

## Comunidad Icalupe



La comunidad de Icalupe forma parte de la Micro Región I del Municipio de Somoto, incluida dentro de las llamadas comunidades de la frontera ya que se encuentra ubicada en el borde fronterizo con la República de Honduras, y situada a unos 30 kilómetros al noroeste de la capital departamental de Madriz, con la que la une una pista o calzada de tierra que se encuentra en general en buen estado de conservación teniendo en cuenta la zona montañosa por la que discurre la mayor parte de su trazado. Icalupe cuenta con un total de 68 viviendas para un total aproximado de 261 habitantes. (Laso, 2016)

El nombre de la comunidad Icalupe según sus mismos pobladores significa Cerro de los Nancites, Valle de las Nambira o bien Camino de las Canoas, de estos tres el más acertado según los mismos (pobladores) es el primero (Lira Rivas , Rivera, & Toruño, 2016).

### **Límites de la comunidad Icalupe**

Al Norte con la Republica de Honduras, Sur comunidad Las Quebraditas, Este Republica de Honduras y al Oeste con la comunidad Las Lumbreras.

### **Clima de la comunidad Icalupe**

Icalupe forma parte de la región norte de Nicaragua, el clima de la zona pertenece a Clima Seco y Árido; el cual prevalece en la zona que afecta el corredor seco de la Región Norte que se caracteriza por mostrar una estación de sequía muy severa, en los meses que más afecta esta temporada de sequía, son seis meses iniciando desde el mes de noviembre y terminando en el mes de abril, afectando en gran parte la vegetación y las fuentes de agua, los otros seis meses restantes del año son de temporada lluviosa iniciando en el mes de mayo al mes de octubre.

### **Actividad económica de la comunidad Icalupe**

Dentro de las principales actividades socioeconómicas que se desarrollan dentro de la comunidad están las actividades agrícolas y ganadería, basadas en la producción de granos básicos (maíz, frijoles, sorgo) y la producción pecuaria (ganado vacuno, caprino, ganado menor). Como otra fuente de ingresos que se está desarrollando es el turismo, permitiendo a la población dar a conocer los lugares turísticos.

### **Principales sitios turísticos de la comunidad Icalupe que forman parte de los Geositios planteados en la primera fase del proyecto Geoparque rio coco.**

**Mirador El Cañón Seco:** Un ejemplo de cañón de erosión con un ancho máximo de 100 y de unos 60 a 70 metros de profundidad, tallado por erosión hídrica a lo largo de planos tectónicos. Presenta un perfil de hasta 70 metros de espesor sobre dacita, ignimbritas fuertemente soldadas y deformación frágil de rocas a lo largo de fisuras y fallas. (Geoparque Rio Coco, s.f.)

*“El territorio donde se encuentra ubicado el mirador fue donado por la familia de Rosa Herrera, está a unos 300mts de su casa de habitación, cabe destacar que ella forma parte de la comunidad educativa de la GeoEscuela de Icalupe” (Lanuza, 2019)*

**Piedras Pintadas:** Es un sitio arqueológico significativo debido a la presencia de petroglifos. Se compone de grandes afloramientos de ignimbritas de riolita débil a media soldada con clastos de andesita en la base, arriba con clastos de piedra pómez, formando bancos de 1 a 8 metros de espesor. Presenta ejemplos de deformación frágil de rocas por fisuras y fallas. (Geoparque Rio Coco, s.f.)

### **Dentro de sus principales festividades se encuentra las siguientes**

- Marzo y abril vigilia al Señor de los Milagros.
- 13 de junio día de San Antonio.
- 20 de julio celebración al Divino Niño Jesús.
- Celebración de las fiestas patrias independencia de Nicaragua y batalla de San Jacinto el 14 y 15 de septiembre respectivamente.
- 8 de diciembre gritería (purísima).
- Semana Geoparque celebrada en el mes de octubre en honor al día de la resistencia Indígena, Negra y Popular.

### **Descripción de la GeoEscuela**



La GeoEscuela está ubicada en la entrada de la comunidad, cuenta con un tanque para abastecer al centro educativo, cocina donde se preparan la merienda escolar, servicios higiénicos (letrinas), Mini biblioteca (El Proyecto Geoparque les brinda material didáctico), un panel solar y una computadora, además el área se encuentra ornamentada así como

también está estructurada por 5 aulas, dos de ellas están divididas para cubrir los tres niveles; educación inicial, primaria multigrado y secundaria a distancia.

La comunidad Icalupe cuenta con un Museo Comunitario conformado por elementos representativos de la comunidad (calabazos, ollas y tinajas de barro, piedras de moler, piedras que se utilizaban para cazar, Chuzos para hincar los bueyes, El arado, yugo, pilón para granos, galería de pintura “Popol Vuh “entre otros, algunos han sido donados por pobladores de la misma comunidad, que los han encontrado en su territorio.

Al museo asisten los estudiantes de la GeoEscuela, miembros de la comunidad y turistas tanto nacionales como internacionales. La ubicación del Museo es bastante estratégico debido a que esta frente a la GeoEscuela.

***“El museo se creó en el año 2015-2016 cuando se construyeron los miradores debido a que el municipio de Somoto ganó un concurso promovido por INTUR en el cual se construirían infraestructura para fortalecer el turismo rural comunitario”*** (Herrera, 2019).

En la comunidad además de sus Geositos también cuenta con otro atractivo y es que gran cantidad de sus casas están pintadas con tierras de colores: amarillo, anaranjado, blanco, café, rojo ocre, gris entre otros, todos estos colores son encontrados cerca de la comunidad, al utilizarlos están aportando a la conservación del medio ambiente y desarrollando habilidades artísticas.

## **VI. Metodología**

### **6.1. Enfoque de la sistematización**

La sistematización corresponde al paradigma cualitativo, porque posee un fundamento decididamente humanista para entender la realidad social de la posición idealista que resalta una concepción evolutiva y del orden social. El hecho de que sea compartida determina una realidad percibida como objetiva, viva, cambiante, mudable, dinámica y cognoscible para todos los participantes en la interacción social (Martínez, 2011).

La sistematización permite construir nuevos conocimientos para llegar a la crítica, reflexión de un proyecto o un programa social, su objetivo es generar conocimiento, a partir de la práctica de la experiencia documentada, permite extraer lecciones para mejorar el ejercicio de cualquier tarea. El enfoque de éste trabajo está centrado en un proceso de intervención participativa, definido como un proceso de producción de conocimiento basada en la recuperación y comunicación de experiencias vividas, con la participación de todos los actores sociales”. (Perez, 2016)

SELLER (2004), argumenta que la participación se encuentra profundamente vinculada con el desarrollo humano sostenible y social, siendo una de las claves en las que se sustentan las políticas sociales vinculadas con la integración social.

Es por ello, que el enfoque de la sistematización se basa en la intervención participativa de los principales protagonistas para recuperar y comunicar la experiencia vivida, necesitando de la participación de las personas que han vivido el proceso y hacer reflexión y análisis de todo lo que han experimentado, permitiendo la filtración de conocimientos y la reconstrucción de la experiencia.



## **6.2. Fases de la sistematización**

### **Fase 1: Revisión documental y elaboración de diseño metodológico de la sistematización**

El equipo de trabajo seleccionó el proyecto Geoparque Rio Coco para realizar el proceso de sistematización, de forma hipotética se plantea sistematizar la experiencia desarrollada en la GeoEscuela Icalupe para la gestión del proyecto Geoparque Rio Coco, para lo cual se realizó rigurosa revisión documental para poder definir la línea de salida en este proceso.

Al finalizar el proceso de revisión documental se pudo tener claro, lo que es un Geoparque, su estructura, sus beneficios y sus principios o criterios fundamentales, de esta manera es como nace la interrogante ¿Para qué sistematizar la experiencia que se desarrolló en la GeoEscuela Icalupe en la gestión del proyecto Geoparque Rio Coco? Este sería el objetivo de la sistematización, evidenciando la necesidad de reconstruir la experiencia vivida y la importancia de los protagonistas y también para FAREM-Estelí que ha jugado un rol importante en el proceso de gestión Geoparque.

Luego surgen otras interrogantes como; ¿Qué experiencia del proyecto se podría sistematizar? buscando la experiencia concreta del proyecto, determinando el tiempo y espacio y de esta manera llegar al objeto de la sistematización.

**Para lograr el desarrollo de la sistematización se hizo necesaria la recolección de información a través de diversas fuentes:**

**Fuentes secundarias:** La revisión documental en donde se encontraron informes, artículos, notas de prensa, videos, fotos, tesis, fue de vital importancia la consulta de este material, para el proceso de sistematización.

**Fuentes primarias:** Para la recolección de información se aplicaron las siguientes técnicas: entrevistas semiestructuradas, grupo focal aplicando técnicas de taller, guía de observación. Luego de analizar fue relevante especificar cuál es la experiencia central, luego de haber definido el objetivo y el objeto de la sistematización se hace presente la necesidad de detallar ¿cuáles son los aspectos centrales de la experiencia? Para poder llegar a definir el eje de la sistematización.

Después de establecer la línea de salida se realizó la elaboración del plan metodológico que se desarrollaría en la sistematización:

## Plan metodológico de sistematización

Ejes de sistematización	Categorías de análisis y subcategorías	Definición conceptual de categorías	Fuentes de información	Instrumento	Participantes
Experiencia educativa en el abordaje de contenidos del Geoparque Río Coco, Somoto, en la GeoEscuela Icalupe.	<b>1- Rol de las instituciones en la gestión educativa</b> Principales retos A. El convencimiento a través de la articulación institucional B. El involucramiento institucional para la sostenibilidad del proyecto C. Sostenibilidad sociocultural desde el proyecto Geoparque Río Coco D. Momento relevante que ha tenido el proceso Geoparque E. Papel de la educación en el proceso de gestión de Geoparque F. Apoyo institucional dentro del proceso de educación G. Geoparque como “Un todo” en el proceso de construcción H. Apropiación del tema Geoparque I. Primera GeoEscuela modelo del proyecto Geoparque J. Condiciones que propiciaron el nombramiento de la GeoEscuela K. Rol de FAREM-Esteli/UNAN-Managua en la gestión del Geoparque L. Vinculación de temática Geoparque en algunas asignaturas de FAREM-Esteli	Uno de los principios del Geoparque es la puesta en marcha de iniciativas de geoconservación, educación y divulgación. (Cortés, 2014).	Fuentes primarias: Entrevistas, observación no participante, grupo focal aplicando técnicas de taller.  Fuentes secundarias: Informes, artículos, memorias, estructura del proyecto Geoparque río coco, referencia teórica de Geoparques.	Entrevistas semiestructuradas  Grupo focal aplicando técnicas de taller  Línea del tiempo	Docentes FAREM: Aminta Briones Laura Lanuza.  Coordinadora del proyecto Geoparque: Mónica Bueno  Delegado departamental del MINED  Docentes y niños/as de la GeoEscuela Icalupe.  Representante de Padres y madres de familia.
	<b>2- Formación docente para el desarrollo de actividades Geoeducativas</b> A. Proceso con maestros para incluir el tema Geoparque en asignaturas B. Dificultades en el proceso educativo C. Desafíos en la gestión educativa  <b>3- Estrategias utilizadas para la adecuación de temática Geoparque en las asignaturas</b> A. ¿Cómo realizaron los docentes la adecuación de la temática Geoparque en las asignaturas? B. Desarrollo de acciones educativas relacionadas al tema de Geoparque C. Participación en la semana Geoparque D. Integración de madres y padres de familia y comunidad en general en la semana Geoparque E. Lo que hemos logrado con nuestros estudiantes F. Retos a enfrentar desde la GeoEscuela de Icalupe G. Importancia de trabajar el tema Geoparque desde la GeoEscuela				Vicecalde: Marcio Ariel Rivas Núñez.  Líder comunitario  Líder religioso  Responsable de museo comunitario
	<b>4- Apropiación de temas de Geoparque por parte de los niños y niñas y adolescentes.</b> A. Hablemos de Geoparque y su importancia. B. Trabajando con los maestros con el tema de Geoparque C. Mis aprendizajes en la GeoEscuela D. Lo que me gusta de Geoparque E. Las cosas que se nos han dificultado en el tema de Geoparque F. Obstaculizadores en el proceso de gestión del Proyecto Geoparque desde la comunidad G. Medios que facilitan proyectar la temática Geoparque desde la Geoescuela H. Sensibilización desde la comunidad/cambios generados I. Recomendaciones que surgieron del proceso de sistematización				

## **Fase 2: Elaboración de instrumentos y trabajo de campo**

En ésta fase se realizó la elaboración de los instrumentos para la recopilación de la información: Entrevista semiestructurada, Grupo focal aplicando técnicas de taller y Observación no participante.

Se realizó una primera visita de campo a la GeoEscuela Icalupe para hacer coordinación con los actores locales, se sostuvo una reunión con director y subdirectora del centro escolar para hacer la debida validación de los instrumentos que se aplicarían, de esta reunión se obtuvo como resultado trabajar en conjunto con la subdirectora de la GeoEscuela para realizar el plan de trabajo que llevaría a cabo en el territorio y también coordinar el tiempo, el espacio para desarrollar cada actividad planificada, además la subdirectora realizó la selección de niños, niñas y adolescentes para que participaran en taller y grupo focal, como muestra representativa del trabajo de campo.

Luego de llevar a cabo la validación de los instrumentos se agregaron las sugerencias brindadas por la subdirectora de la GeoEscuela. Para el trabajo de campo fue necesario que el equipo encargado de la sistematización se movilizara a la comunidad para aplicar los instrumentos de recolección de datos.

### **Entrevista semiestructurada**

Presentan un grado mayor de flexibilidad que las estructuradas, debido a que parten de preguntas planeadas, que pueden ajustarse a los entrevistados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos (Díaz, Torruco, Martínez, & Varela, 2013).

Se utilizó la entrevista semiestructurada enfocada en el eje de sistematización, obteniendo como resultado un recuento de los hechos que se han vivido, los involucrados fueron: El Vicealcalde de Somoto, coordinadora del proyecto Geoparque Rio Coco, 2 docentes de la FAREM-Estelí, líder comunitario, Responsable del Museo Comunitario, líder religioso (Iglesia evangélica), representante de madres y padres de familia y Delegado departamental del MINED.

### **Grupo focal aplicando técnicas de taller**

La técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos (Hamui-Sutton & Varela Ruiz, 2012)

Se utilizó esta técnica con un grupo de estudiantes representantes (educación inicial, primaria multigrado y secundaria a distancia) también se trabajó con los maestros de las mismas modalidades para saber la apropiación que han tenido niños/as y adolescentes sobre la temática Geoparque y poder evidenciar las estrategias que los docentes han implementado para incluir la temática Geoparque en las asignatura que imparten.

### **Observación no participante**

La observación no participante hace referencia a un método de estudio que tiene diversas aplicaciones en diferentes ciencias, aunque, históricamente, ha destacado en las ciencias sociales y, especialmente, en sociología y antropología. La observación no participante se caracteriza por llevar a cabo el estudio de la materia u objeto estudiado sin participar con él.

De este modo, se busca conseguir la mayor objetividad posible, ya que al no participar de forma activa con lo que se estudia, se puede observar en su estado natural sin que el investigador pueda alterar su naturaleza mediante el simple hecho de estudiarlo. (VIU Universidad Internacional de Valencia, 2018).

En este caso se aplicó la técnica para recolectar elementos y evidenciar las estrategias que utilizan los maestros para vincular en las asignaturas la temática Geoparque, previamente se elaboró una guía de preguntas para dirigir en que puntos se iba a centralizar la observación, la guía se le aplico a la maestra de Geografía e Historia de Nicaragua y a 9 estudiantes de séptimo grado de secundaria a distancia.

Todo este proceso se llevó acabo en el transcurso de una semana, teniendo la oportunidad de relacionarse con la mayoría de los pobladores en la comunidad, permitiendo enriquecer los conocimientos y poder desarrollar las actividades del plan de trabajo.

## Participantes

Para la aplicación de los instrumentos se hizo necesario tomar una muestra de participantes según conveniencia para dirección de la GeoEscuela Icalupe y equipo encargado de sistematización. Se seleccionaron 35 Estudiantes, 7 Maestros, 1 Representante de madres y padres de familia, 1 Responsable de Museo Comunitario, 1 Líder comunitario, 1 Líder religioso, Vice Alcalde de Somoto y Coordinadora de proyecto Geoparque, Delegado departamental del MINED.

A continuación se detalla la participación total Hombre- Mujer por instrumentos.

Técnicas	Participantes	Hombre	Mujer	Total
Taller con niños y niñas de la GeoEscuela Icalupe	Estudiantes de tercer nivel y primaria	8	12	20
Grupo focal	Estudiantes de secundaria	1	5	6
Grupo focal	Maestros	3	4	7
Entrevista semiestructurada	Líder comunitario, Líder Religioso, Representante de madres y padres de familia, Responsable de Museo, Vicealcalde Somoto, Coordinadora del Proyecto Geoparque, Delegado departamental del MINED.	5	2	7
Observación no participante	Estudiantes y una Maestra.	5	5	10
Total de participantes	50			

### **Fase 3: Procesamiento de la información**

Esta fase se dividió en tres momentos:

1. Transcripción: Se transcribió de manera literal las grabaciones realizadas al momento de aplicar los instrumentos, también otros insumos como fichas y Papelógrafos.
2. Depuración y ordenamiento: Consiste en la eliminación de muletillas y en el análisis para la categorización.
3. Categorización: Procesamiento de la información para llevar a cabo la organización y simplificación de la información obtenida, permite identificar si se le dio salida a las categorías y sub categorías y a la vez facilitó la identificación de las lecciones aprendidas.

### **Fase 4: Elaboración del informe del documento de sistematización**

Se reconstruye la experiencia con toda la información recopilada en base a las categorías que anteriormente se organizaron y se realiza un análisis de los resultados para el informe final.

## VII. Consideraciones éticas

Partiendo del concepto weberiano de ética de la responsabilidad, se asume como práctica, como modo de vida, y se presentan para su reflexión y contextualización en situaciones particulares, los ejes básicos en el trabajo investigativo cualitativo son: integridad del proceso, responsabilidad hacia los informantes (consentimiento informado, confidencialidad, anonimato y derechos de autor), pertinencia de las técnicas de recolección y registro de la información, manejo del riesgo y reciprocidad. (Burbano, julio de 2005)

Las consideraciones éticas en una sistematización están basadas en la investigación cualitativa, el objetivo de la investigación cualitativa es la comprensión y se centra en la indagación de los hechos, en el papel personal que adopta el investigador desde el comienzo de la investigación, así como su interpretación de los sucesos y acontecimientos, lo que se espera es una descripción densa, una comprensión experimental y múltiples realidades. El investigador no descubre, si no que construye el conocimiento. (Nava, González, López Fuentes, Gurrola Peña, & Moysén Chimal, 2013)

Miguélez (2016) argumenta que la reflexión en torno a las implicaciones éticas asociadas a la investigación con seres humanos tiene una corta pero intensa historia en distintas disciplinas que van desde la biomedicina a las ciencias sociales, pasando por las disciplinas más técnicas como la informática

En este sentido, para reconstruir la experiencia de la Geoescuela Icalupe en torno a Geoparque se decide elaborar un documento de consentimiento informado, para asegurar el respeto, confidencialidad de la información que brindaran los actores claves, en este caso se firmó el acuerdo con la subdirectora de la GeoEscuela, como representante de niños y niñas que estarían inmersos en la recopilación de la información, detallándole las particularidades del proceso de sistematización, de igual forma se establecieron códigos para escribir las expresiones literales de niños, niñas y adolescentes, ejemplo; niña adolescente 15 años décimo grado (*NAF-15<sup>a</sup>10G*)

## A continuación el documento de consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

En el marco de la Sistematización “**Experiencia educativa de la Geoescuela de Icalupe en la gestión del Geoparque Rio Coco, Somoto**”, estamos recopilando información relacionada a la experiencia en la escuela.

Usted en calidad de director de la Geoescuela de Icalupe y los niños y niñas que han estado inmersos en el proyecto Geoparque Rio Coco han sido invitados(as) a participar en las actividades de la sistematización con el objetivo de reconstruir la experiencia desarrollada en la geoescuela Icalupe, para la gestión del proyecto Geoparque Rio Coco en el municipio de Somoto, como referente para orientar otros procesos similares. La Geoescuela ha sido seleccionada por ser la primera escuela modelo.

La sistematización es guiada por la Maestra Delia Moreno de la Facultad Regional Multidisciplinaria, UNAN-Managua, y la desarrollan las estudiantes Rixy Matute Salgado y Madeling Ramírez de 5to año de la carrera de Trabajo social como parte de su trabajo final para optar a la Licenciatura.

Para decidir participar en esta investigación, es importante que considere la siguiente información. Puede preguntar cualquier asunto que no le quede claro:

Su participación y la de sus estudiantes a cargo consistirá en desarrollar un grupo focal con técnicas de taller con la finalidad de recopilar información relacionada a la apropiación de temas de geoparque que han tenido en la geoescuela, ésta técnica tendrá una duración de 2 horas y abarcará varios aspectos relacionados a los aprendizajes que han logrado tener en el tema de geoparque.

El taller será realizado en el lugar, día y hora que usted estime conveniente para asegurar la protección de los niños y niñas. Para facilitar el análisis, la actividad será grabada y se tomarán fotos, la información obtenida la utilizaremos con fines profesionales para construir la experiencia vivida de la geoescuela.

Su participación y/o la autorización para que participen los estudiantes menores de edad a su cargo son absolutamente voluntarias, tendrán la libertad de contestar las preguntas que desee, como también de detener su participación en cualquier momento que lo desee. Usted podrá estar presente al momento de su realización.

Todas sus opiniones serán confidenciales, y mantenidas en estricta discreción. En las presentaciones y publicaciones de esta sistematización, el nombre de los menores y de su persona no aparecerán asociados a ninguna opinión particular. En el caso de las fotos que se utilizarán en el documento serán seleccionadas de forma que no atente contra la integridad de los participantes. Las grabaciones tendrán códigos y únicamente el equipo que está a cargo tendrá acceso.



Usted tiene derecho a conocer los resultados de esta sistematización. Para ello, le entregaremos una copia del documento final. Su firma en este formulario significa que entiende la información provista y que acepta participar del estudio

Si requiere mayor información, o comunicarse por cualquier motivo relacionado con este trabajo, puede contactar a las siguientes personas:

**Rixy Mabel Matute Salgado**, número de celular 82010259

Correo: rixymabelmatute@gmail.com

**Madeling José Ramírez Ramírez**, número de celular 87459865

Correo: ramirez.josmade@gmail.com

**Nombre de la tutora de sistematización**

**Delia Moreno**, número de celular: 88388786

Docente FAREM-Estelí / UNAN-Managua

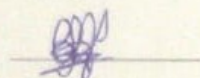
Correo Electrónico: delmorenoc@yahoo.com

Desde ya le agradecemos su participación.

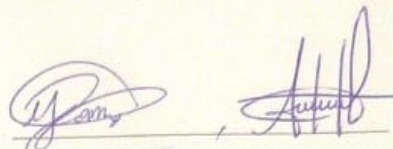
Su firma en este formulario significa que entiende la información provista y que acepta participar del estudio.

Yo, Blanca Rosa Herrera Izaguirre acepto participar voluntariamente en la sistematización "Experiencia educativa de la Geoesuela de Icalupe en la gestión del geoparque río coco, Somoto"

Declaro que he leído (o se me ha leído) y (he) comprendido las condiciones de mi participación en este proceso. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido respondidas. No tengo dudas al respecto.



Firma Participante



Firma responsable de sistematización

Lugar y Fecha: Icalupe, 07 de marzo 2019

## Línea de tiempo



## VIII. Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Río Coco, en la GeoEscuela de la comunidad Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018.

### 8.1. Estructura organizativa del Geoparque

El Geoparque tiene una estructura que contempla la participación de los cinco municipios del departamento de Madriz; Totogalpa, Somoto, San Lucas, Las Sabanas y San José de Cusmapa, representados por una asamblea general conformada por los alcaldes o delegación a vicealcaldes de cada municipio, además existe un comité científico entre ellos FAREM- Estelí/ UNAN-Managua y Ministerio de educación. (Rivas, 2019)

A continuación se presenta el organigrama que ha sido validado a nivel Nacional para los actores e instituciones involucradas en el proyecto Geoparque Río Coco.

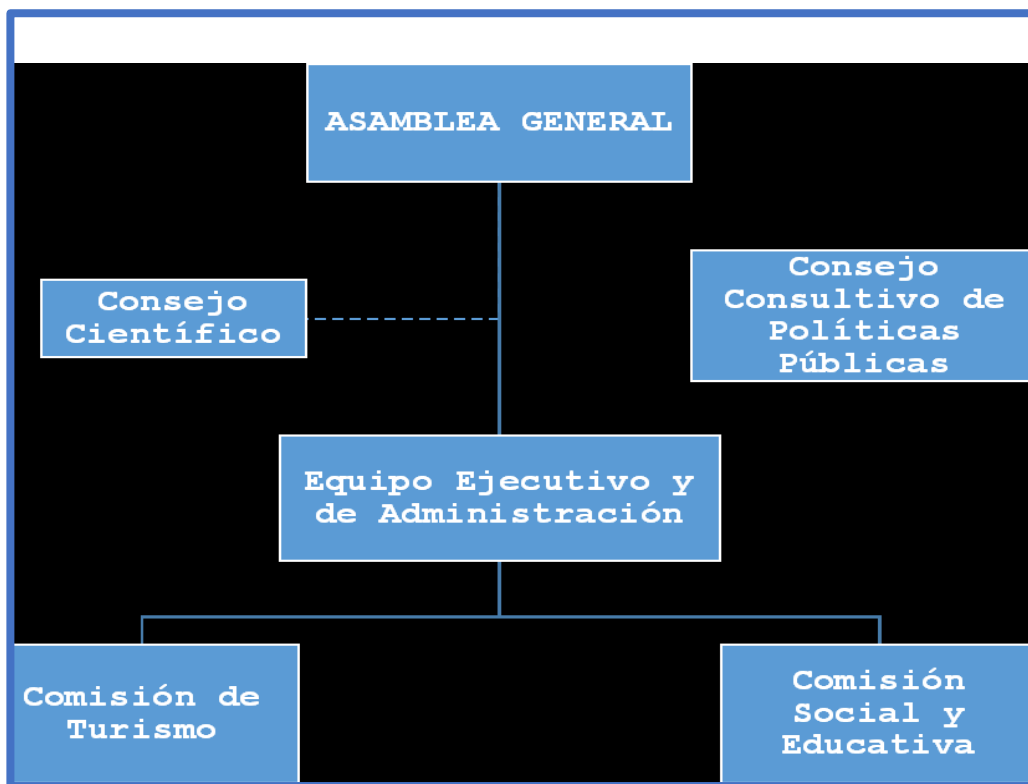


Ilustración 1. Organigrama del Geoparque Río Coco, Somoto.

Dentro del organigrama hay una **Asamblea Geoparque** que rige la dirección y orientación de las actividades en el orden decisivo, ejecutivo, administrativo, operativo, de gestión y representación, tanto nacional como internacional y está representada legalmente por la Alcaldía de Somoto constituida por las cinco alcaldías que comprenden el territorio Geoparque Rio Coco, además la conforma un representante de INIFOM.

A través de la votación de sus miembros se ha escogido a la persona que será el presidente del Geoparque: El vicealcalde de Somoto Marcio Ariel Rivas.

El **Consejo Consultivo de Políticas Públicas** es el órgano de consultas y asesor en términos de las políticas públicas que se ejecutan desde el Gobierno en los temas relacionados a educación, medio ambiente y recursos naturales, turismo y cultura. Está conformado por el MINED (Ministerio de Educación), MARENA (Ministerio de Recursos Naturales), INTUR (Instituto de Turismo) e INC (Instituto Nacional de Cultura). La Asamblea General podrá acordar realizar gestiones de consulta y asesoría a este consejo o a cada una de las instituciones cuando sea necesario. El equipo ejecutivo y de administración podrá también a través del Presidente del Geoparque plantear consultas.

El **Consejo Científico** es la instancia encargada de la investigación, capacitación y promoción de los temas relacionados con el conocimiento y promoción de los valores y principios del Geoparque, en lo cultural, histórico, natural, medioambiental en los distintos niveles de la educación del país y promoviendo la investigación científica en el territorio Geoparque. Estará constituido por: MINED, INC, UNAN – Managua (FAREM Estelí, IGG-CIGEO), Secretaría de la UNESCO en Nicaragua y otras instancias como universidades o Asociaciones que sean propuestas por la Asamblea General para conformar dicho consejo.

El **Equipo Ejecutivo y de Administración** es un conjunto interdisciplinar de personas encargado de cumplir con las directrices y orientaciones emanadas de la Asamblea General para efectos de cumplir con las disposiciones del Plan de Manejo o gestión del Geoparque, así como controlar las actividades en el territorio: Educación, Investigación, Patrimonio Geológico, Natural y Cultural, Geoturismo, así como proyección divulgación de las actividades en mención u otras que estén en la planificación. Estará constituido por la coordinadora Mónica Bueno de Frutos (Licenciada en Medio Ambiente URJC España y master en desarrollo de turismo sostenible regional), un experto en geología Dr. Carlos Rubí

(Ingeniero geólogo, UNAN Managua IGG-CIGEO), un experto licenciado en Historia con mención en Arqueología (UNAN Managua) Deymins Larios y un grupo de personas de apoyo a tiempo parcial con la alcaldía de Somoto: informático, técnico de medioambiente y secretaria

Dependientes del equipo ejecutivo se cuenta con dos comisiones:

La **Comisión de Turismo** está conformada por Instituciones, organizaciones, asociaciones o personas que por su naturaleza están ligados a las actividades que promueven y desarrolla el Geoparque en el tema de turismo: Cooperativas de turismo, cámara de turismo, prestadores de servicios turísticos, tours operadoras, representantes de servicios turísticos, representante de museos.

**Comisión Social y Educativa** Conformada por Instituciones, organizaciones, asociaciones o personas que por su naturaleza están ligados a las actividades que promueven y desarrolla el Geoparque en temas sociales y educativos en general: Coordinadora de pueblos chorotegas, Gabinetes de la Familia, Comunidad y Vida, Centro de interpretación ambiental y geológica, escuelas y universidades del territorio Geoparque y Asociaciones culturales.

El proyecto Geoparque Río Coco cuenta con socios estratégicos, pertenecientes a su vez a las comisiones enfocadas para el aspecto social y educativo, que colaboran con el proyecto y su divulgación: Instituciones, organizaciones y actores locales ligados a las actividades que promueven el patrimonio y el desarrollo del Geoturismo. APC (Asociación de promotores de la cultura) FAMS (Fundación de Apoyo Medioambiental y Social), miembros de Cámara Nacional de Turismo (CANATUR), Cámara Nicaragüense de la Micro Pequeña y Mediana Empresa Turística (CANTUR), prestadores de servicios turísticos, Museos, Centros de Interpretación, asociaciones y fundaciones, cooperativas y centros educativos de referencia.

## **8.2. Rol de las instituciones en la gestión educativa**

### **Principales retos:**

#### **a) Participación de los actores claves**

En el proceso Geoparque uno de los mayores retos ha sido la participación de todos los involucrados, en este caso de instituciones del estado y la participación comunitaria desde la gestión de las alcaldías. Al inicio nadie le quería entrar al proyecto, gracias a Dios a medida se fue conociendo la razón de un Geoparque los miembros participantes se fueron empoderando, dándose cuenta que es una oportunidad no solo para un sector, sino para el desarrollo en conjunto de todo el territorio involucrado y para la nación en general.

*“Cuando no hay nada solo creen las personas que tienen un tipo de sentimiento, pero cuando se empieza a obtener logros otras personas dicen yo también veo algo y voy a hacer algo porque antes no creía pero ahora sí”* (Frutos, 2019).

Primero fue una participación débil, ahora hay con involucramiento del tema, pero no puede quedar solamente en una participación de reuniones o de asesoría, realmente tiene que haber una gestión mucho más amplia e integral donde se destinen recursos de esas instituciones para los temas particulares de Geoparque Río Coco. (Rivas, 2019)

#### **b) Convencimiento a través de la articulación institucional**

La representación del Proyecto Geoparque Río Coco corresponde a la Alcaldía de Somoto, como cabecera departamental de Madriz. El proyecto está gestionado por el Municipio de Somoto, administración pública local en el marco jurídico administrativo de la República de Nicaragua. Además, cuenta con una estructura de gestión con las alcaldías municipales del territorio. Todas trabajan bajo la cobertura de la institución gestora de las mismas, INIFOM (Instituto de Fomento Nicaragüense).

La secretaria de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) se encuentra en Nicaragua específicamente en Managua representada por Miguel De Castilla Urbina, esto ha sido una conexión importante que todavía se necesita explotar, porque es el canal con el gobierno central para el involucramiento de las instituciones alrededor del tema Geoparque. (Rivas, 2019)

Al principio la articulación con el Ministerio de educación prácticamente era inexistente luego a través de UNAN/Managua-FAREM-Estelí se han hecho reuniones y Miguel De Castilla en ocasiones fue personalmente a la reunión mensual del Ministerio de educación para aprovechar y hacer hincapiés sobre la importancia de Geoparque, ya que es un programa de la UNESCO y sus pilares están fundamentados en ciencia, educación y cultura.

Para que un proyecto sea sostenible es inevitable la participación de la educación, porque todo radica en los saberes. Las instituciones que han estado alrededor de este proyecto que en primer instancia estuvieron tal vez nominalmente, ahora ya hacen presencia a través de sus representantes de MARENA, INTUR, así como también de (INIFOM) poco a poco teniendo una apropiación en el transcurso y viendo como se ha ido gestando la idea de Geoparque. (Rivas, 2019)

***“Significa que ya el concepto Geoparque está calando, nos estamos apropiando de él”***  
(Rivas, 2019).

Para lograr trabajar los contenidos Geoparque fue difícil primero había que convencer al Ministerio de Educación, entonces en base al convencimiento y una alianza con UNAN-Managua/FAREM- Estelí se fue logrando la articulación, viendo cómo trabajar el tema Geoparque a través de una línea transversal en los contenidos educativos y bajo la experiencia que se logró establecer en la GeoEscuela Icalupe, existiendo la necesidad de replicarla hacia otros lugares. (Rivas, 2019)

***“Llegar a ese convencimiento permite un mayor dinamismo, integración y participación en el proceso de construcción del proyecto Geoparque”*** (2019)

Mónica Bueno creó la Fundación de Apoyo Medioambiental y Social (FAMS) en Nicaragua y tres de los proyectos han sido canalizados con fondos de Europa destinando algunos recursos para acciones en la parte educativa. Dentro del programa había un proyecto relacionado a murales del territorio y se creó un plan de arte para el apoyo de acciones educativas. En este sentido no había un monto destinado a educación pero de alguna manera se lograron articular algunas actividades para la visibilidad de Geoparque, a través de murales, en las escuelas se hizo arte con cuenta cuentos y grabación de videos, también se hizo deporte cada alcaldía tiene traje con el logo Geoparque para que jueguen los equipos de fútbol.

### c) **Involucramiento institucional para la sostenibilidad de Geoparque**

En cuanto a la gestión Geoparque hace falta involucramiento de algunas instituciones en este caso deben ser las personas, porque económicamente el proyecto necesita un soporte de financiación aunque luego ciertas actividades pasen a ser auto sostenibles o se ayuden a ciertas personas para tener sus negocios. El trabajo se ha hecho a través de colaboraciones, no se podría medir económicamente la participación de UNAN-Managua/FAREM-Estelí y del Instituto de Geología y Geofísica de Nicaragua (IGG-CIGEO) igual con el Instituto Nacional de Cultura (INC) y con otras instituciones que han estado alrededor. (Frutos, 2019)

*“La parte que es financiera tendrá que irse resolviendo en el camino, pero lo importante es la articulación de los actores”* (Briones, 2019)

El presupuesto de Geoparque lo nutren las alcaldías sobre todo la de Somoto, de igual forma se ha trabajado con proyectos de cooperación y especialistas que trabajan sobre el territorio, se ha venido **“haciendo de tripas corazón”** y al final se ha logrado salir adelante, en el caso de Somoto, destinó dentro del presupuesto municipal 2019 la cantidad de 300,000 córdobas aunque es insuficiente pero se tiene algo, se espera que las otras municipalidades destinen recursos para Geoparque. (Rivas, 2019)

*“Para que sea auto sostenible Geoparque necesita una financiación constante y de todas las instituciones que puedan aportar según su tema, si es INTUR financiación en temas turísticos, si es MARENA en medio ambiente y para mejorar infraestructuras con un poco de aportación se va obtener muchísimo”* (Frutos, 2019).

El recurso humano ha sido altísimo, han venido voluntarios de Fondo Extremeño Local de Cooperación al Desarrollo (FELCODE) si se estipulara cuánto cobra por un arqueólogo estar un mes en Nicaragua viniendo del extranjero, sería altísimo el valor, la llegada de Pablo Rivas geólogo de la UNESCO tiene un costo, la llegada del señor Javier López Caballero del Geoparque Ibores Jara en España VILLUERCA otro costo, Geoparque tiene una alianza de colaboración limitante que no están definidos los recursos. (Frutos, 2019).



### **-Sostenibilidad sociocultural desde el proyecto Geoparque Rio Coco**

El proyecto Geoparque Rio Coco ha vencido lo artesanal, hay un plan de trabajo en el orden metodológico que sirve de brújula o de orientación para todas las actividades que se han venido haciendo y eso basado en la dirección que ha ejecutado Mónica Bueno que ha sido uno de los logros tener esa guía, ese plan que no está escrito pero está en el que hacer día a día (Rivas, 2019).

No obstante, el proyecto aún no ha logrado pertenecer a la Red Global de Geoparques para que pueda proyectarse a nivel internacional, sin embargo mediante la participación y organización se pueden alcanzar grandes cambios desde la familia, escuela y comunidad. La sostenibilidad de este proceso se logrará si se continúa trabajando de la forma que se ha hecho y hacerlo con más entusiasmo, ganas, convencimiento de que el Proyecto Geoparque es una oportunidad para todos/as.

El eje transversal Geoparque dentro de la educación dará un mayor contenido de la responsabilidad ciudadana futura en el cuidado y preservación de los elementos históricos, culturales y sociales, entonces la educación creará esa plataforma mental de cómo responder como ciudadano a los retos y desafíos que se presenten (Rivas, 2019).

Dentro de esta perspectiva, la comunidad Icalupe ha participado en los procesos que se realizan desde el Proyecto Geoparque asistiendo a las capacitaciones y ferias e incluso cuando vinieron los evaluadores de la UNESCO estaba toda la comunidad, desde los maestros, estudiantes, padres y madres de familia hasta líderes comunitarios (Briones, 2019).

Antes la comunidad de Icalupe no tenía el nivel de visibilidad que tiene hoy, han existido por miles de años sitios espectaculares como; Piedras Pintadas, Cueva el Toro entre otros, ahora con la participación se han dado a conocer, igualmente nadie sabía de la Laguna de la Bruja en el municipio de la Sabana ahora se conoce más, la gente visita con regularidad beneficiando a las familias a través del turismo y va impactar más si se obtiene la candidatura de Geoparque en los próximos meses. (Rivas, 2019)

Desde el espacio comunitario, familiar, se ha ido compartiendo el tema Geoparque los niños y niñas en ocasiones se reúnen por las tardes y conversan de lo que han aprendido de su comunidad, además que la comunidad cuenta con un museo comunitario, se ha equipado con

algunos elementos que forman parte de la historia de nuestros antepasados, es un elemento para que los jóvenes, niños, niñas puedan conocer más de historia y cultura. (Rivas, 2019)

Con la educación primaria, secundaria y educación inicial desde el área de responsabilidad de Museo Comunitario se da un acompañamiento a los estudiantes bachilleres y se les habla del Geositio Piedras Pintadas sobre la simbología de los signos, edad, colores. También estudiantes de otras escuelas de Somoto han venido a conocer y llevar conocimientos de los recursos que por años han estado guardados en la comunidad.

Asimismo, estudiantes de UNAN-Managua/FAREM-Estelí visitan la comunidad principalmente los de la carrera de Turismo, apoyan la feria y luego se realiza la visita a los Geositios que están alrededor, siempre acompañados por los maestros/as que tienen conocimientos de arqueología y les explican lo que ha sucedido a través de los años. (Rueda, 2019)

Los niños/as, jóvenes y maestros le han puesto interés al proyecto, le han creado amor y su involucración permite que las actividades sean más bonitas, una de las maestras que ha dado todo por este proceso es Rosita Herrera, porque desde años promueve en los estudiantes que conozcan de su territorio.

Los padres y madres de familia apoyan a los hijos e hijas en las actividades que se realizan desde la GeoEscuela, para ir fomentando el cuidado y protección de la naturaleza, a través del ejemplo con la participación.

***Nosotros a veces apoyamos a nuestros hijos/as cuando los maestros piden árboles para la escuela, también tenemos un rol de domingo a domingo para realizar la limpieza*** (Ortíz, 2019)

La comunidad Icalupe es un lugar ejemplar, se han desarrollado acciones que involucran a la población en general, sin embargo es difícil lograr que todos/as aporten, a veces las personas no piensan en el beneficio que les traerá participar, por eso es importante estar más cerca de la comunidad, hacer visitas casa a casa y hablar de persona a persona. Siempre que exista la posibilidad de formar parte de las acciones hay que hacerlo, es la única forma de aportar, conociendo las nuevas cosas que surgen para el beneficio común (Acevedo , 2019)

## **-Momento relevante que ha tenido el proceso Geoparque**

### **Visita de los evaluadores al Geoparque**

Uno de los procesos del momento ha sido la evaluación hace tres semanas del 4 al 7 de febrero del presente año con la visita de dos evaluadores que pertenecen a la red mundial de Geoparque UNESCO, Alexander Andrasanu de Rumania y Asier Hilario, Doctor en Geología del Geoparque de la Costa Vasca. Vinieron por 4 días a constatar y conocer lo que se ha hecho en el tema Geoparque a través de la documentación enviada el 27 de noviembre 2017.

El día que llegaron los evaluadores representantes de la UNESCO, la gente demostró que quiere el proyecto Geoparque, estaban desde la comunidad los guías turísticos, las alcaldías, MINED, INTUR, y MARENA, todas estaban empoderadas, ésta alegría hay que mantenerla para que el proyecto tenga sostenibilidad, ellos evalúan un gran potencial de la parte humana y los recursos que son los Geositios contemplados en cada municipio (Briones, 2019).

Los evaluadores visitaron la GeoEscuela Icalupe y se les mostró el plan educativo que se ha trabajado desde el proyecto Geoparque coordinado con el Ministerio de educación, dijeron que estaba espectacular como se había insertado en las asignaturas que reciben los niños, niñas y adolescentes de primaria y secundaria a distancia.

Anterior a esto, ha sido la *conformación de la estructura de Asamblea General* y el involucramiento del Profesor Miguel De Castilla secretario permanente de la Comisión Nacional Nicaragüense de Cooperación con la UNESCO, que tiene que ser el puente entre el proyecto de este territorio Geoparque con el estado o gobierno central, estos han sido dos hitos que han tenido relevancia en el proceso. (Rivas, 2019)



*“Cuando llegaron los evaluadores la gente estaba alegre, algunos no creían, decían que era mentira, anduvimos en el Cañón Seco y fue una experiencia muy bonita y estuvieron los niños/as”* (Montoya, 2019).

Fuente: Página Geoparque Rio Coco

### **-Papel de la educación en el proceso de gestión de Geoparque**

*La educación definitivamente es la que te puede transformar la mentalidad te puede dar las herramientas para la vida misma.* (Rivas, 2019)

Desde que surgió la idea del proyecto Geoparque el Ministerio de Educación ha estado inmerso en la comisión de trabajo, tanto a nivel departamental como a nivel de cada uno de los municipios participantes, en el caso de Cusmapa, La Sabana, San Lucas, Somoto y Totogalpa. Es un proyecto de doble vía, la educación aporta al Geoparque y el Geoparque fortalece el aprendizaje de los estudiantes.

*La educación no se puede suscribir nada más a elementos teóricos muchas veces los aprendizajes los tenemos de A a Z, entonces cuando se aplica el tema Geoparque la educación se vuelve más motivadora más práctica más de aplicación del territorio y convivencia con los estudiantes.* (Rivas, 2019)

### **-Apoyo institucional dentro del proceso de educación**

Las instituciones han jugado un rol significativo en este proceso, facilitando algunas herramientas para desarrollar acciones desde la GeoEscuela Icalupe, entre ellas están las siguientes; Alcaldía Municipal de Somoto, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), Instituto Nacional Forestal (INAFOR), Ministerio de Educación (MINED), UNAN-Managua/FAREM-Estelí, Instituto de Promoción Humana (INPHRU), Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), Instituto Nacional Tecnológico (INATEC)

La Alcaldía del municipio de Somoto en coordinación con otras instituciones realizó la construcción de senderos para mejorar la accesibilidad al Geositio Piedras Pintadas y Mirador Cañón Seco dando empleo a la comunidad Icalupe, ha capacitado al cuerpo docente y proporcionado información, ha facilitado el transporte para movilizar a Geositios y al Centro de interpretación del proyecto Geoparque Rio Coco (GeoCit) a los estudiantes, docentes y padres de familia, también ha proporcionado material didáctico (mapa, documentación de los Geositios, libro de leyendas, cuentos y mitos), por otro lado el MARENA, INAFOR han brindado el apoyo para expertos arqueólogos realizaran el origen geológico de la comunidad y han facilitado la información.

*“La información arqueológica me ha ayudado en la clase de Historia y en el caso de Geografía a través de los mapas vemos lo relacionado con Geoparque”*  
(Hernández M., 2019).

En coordinación con la alcaldía a través de MARENA se impulsó una jornada de reforestación el 15 de agosto del 2018 con 500 pinos en el entorno del Geositio Cañón Seco con la participación de estudiantes, docentes, padres y madres de familia, líderes comunitarios, comisión de proyecto Geoparque.

Asimismo, el Ministerio de educación a nivel municipal y departamental ha dado el espacio para trabajar con los estudiantes en la GeoEscuela, además ha ayudado con la formulación de algunos ejemplos en lo que es la adecuación curricular. De igual forma, FAREM-Esteli/UNAN-Managua ha sido de gran importancia apoyando desde años anteriores en las ferias educativas, intercambios, talleres, dinámicas entre otros.

Por otro lado, el INTUR y el INATEC facilitaron cursos sobre ofertas turísticas, servicio al cliente, permitiendo que los jóvenes adquirieran nuevas habilidades para el desarrollo en la comunidad. También, INPHRU ha realizado Capacitaciones a estudiantes y docentes, ha brindado materiales de apoyo, preparación de guías turísticos a través de un curso, permitiendo fortalecer a los docentes en relación a las labores educativas. (Reyes, 2019)

### **-Geoparque como “Un todo” en el proceso de construcción**

El Proyecto Geoparque debe verse como un proceso integral, cada institución tiene el deber y la responsabilidad de trabajar por la comunidad y esa fue una de las fortalezas que encontraron los representantes de la UNESCO, como cada uno desde su sector está inmerso en el Geoparque y esto es muy vital para la sostenibilidad del proyecto.

*“Geoparque no se vea como un ente aislado, es decir MARENA es Geoparque INTUR es Geoparque todas las actividades que se hagan en el territorio forman parte, Geoparque no es una persona es un territorio con un conjunto de personas (Frutos, 2019).*

### **-Apropiación del tema Geoparque**

Se necesita que el proyecto Geoparque llegue a todas las escuelas que están sobre el corredor del proyecto y seguir avanzando en que los docentes se apropien, " es mi proyecto, es nuestro proyecto" a medida que se empoderen van a valorar, aportar y facilitar el crecimiento para que sea exitoso el resultado.

*“Uno de los mayores retos es que los estudiantes se apropien y sientan patriotismo al ser parte de este proyecto Geoparque y la consideren como su patrimonio natural y cultural” (Hernández M. , 2019).*

Muchas de las personas saben que existe el proyecto Geoparque, conocen algunas de las cosas que se han logrado realizar en el territorio, pero existe la necesidad de apropiación, porque no es una iniciativa que viene en camino es algo que se está construyendo para un futuro mejor.

Los conocimientos que van adquiriendo los estudiantes durante este proceso permiten un contacto directo con su territorio, porque lo observan y lo comparten, interesándose en descubrir el significado de la historia pasada, tomándole valor a los recursos con que cuentan.

*“Lo que aprenden los niños y niñas nadie se los cuenta, sino que ellos lo visualizan se han interesado en que si conozcan su propio territorio” (Acevedo , 2019).*

### **-Primera GeoEscuela modelo del proyecto**

Para la UNESCO una de las prioridades fundamentales es la educación. Cuando se habla de GeoEscuelas forma parte de crear posibilidades al sistema educativo para abordar el tema

Geoparque a través de la adecuación de los programas e integrarlo de manera transversal en las asignaturas. (Rivas, 2019)

Establecer la Escuela Icalupe como GeoEscuela modelo ha sido un reto, ahora corresponde divulgar la experiencia en otros centros educativos y poder en años tener un número mucho más elevado de GeoEscuelas hasta llegar a todas las escuelas del territorio, reforzando capacidades en las escuelas para promover en los estudiantes y miembros de la comunidad el reconocimiento de su propio territorio (Frutos, 2019).

Para contactar la GeoEscuela Icalupe antes de ser nombrada como tal, se hizo en la etapa de inventariado de flora y fauna, fue el primer estudio que se realizó en la comunidad Icalupe, en ese periodo se aprovechó para crear contacto con subdirectora Blanca Rosa Herrera, luego en conjunto con 4 docentes de UNAN-Managua/FAREM-Estelí se preparó un diseño metodológico, que proporcionara algunos elementos para que conocieran del tema Geoparque. (Lanuza, 2019)

Al inicio los estudiantes de secundaria mostraban desinterés respecto a que la escuela se le asignara el nombre de GeoEscuela, así como del Proyecto Geoparque; pero gracias a la sensibilización a través de actividades implementadas por los docentes, ya dominan aspectos generales del tema y conocen que al encontrar cualquier objeto antiguo no lo deben dañar, más bien lo deben conservar o traerlo al Museo Comunitario (Hernández M. , 2019)

#### **-Condiciones que propiciaron el nombramiento de la GeoEscuela**

Para ser llamada GeoEscuela es basada en los Geoparques mundiales. La GeoEscuela Icalupe estuvo apoyando desde antes de ser nombrada, realizaba actividades con el fin de promover y perpetuar sus costumbres y tradiciones, está rodeada de sitios con valor geológico y arqueológico como por ejemplo Piedras Pintadas, Cañón Seco entre otros, todo esto propició para que fuera la pionera en este proceso y no se puede negar también la actitud, voluntad de la comunidad educativa especialmente los padres de familia y estudiantes eso es vital.

Al inicio se trabajó en la GeoEscuela Icalupe para la realización de la semana Geoparque porque la comunidad venía realizando actividades que se podían vincular al proyecto, esto era una ventaja, ya que se pudo instaurar la actividad desde el año 2014. (Lanuza, 2019)

## **-Rol de FAREM-Estelí/UNAN-Managua en la gestión de Geoparque**

Desde hace 5 años UNAN-Managua/FAREM-Estelí ha estado trabajando en el Proyecto Geoparque Rio Coco. Para iniciar este trabajo con docentes de la Facultad se crearon comisiones (ambiental, turismo y una comisión de marketing turístico que le correspondía al área económica)

Habían varios docentes de todos los departamentos hasta el decano profesor Máximo Rodríguez, el maestro Lisandro D' León que estuvo en la parte legal, se hicieron visitas a la Asamblea Nacional de Nicaragua porque en la ley **217 Ley general del medio ambiente y los recursos naturales** no aparece el término de Geoparque, sería un nuevo concepto que entraría a formar parte de las leyes para la protección y conservación del patrimonio que tiene el Proyecto Geoparque.

Hay que seguir trabajando en la constitución política de Nicaragua, se hizo una gestión y el profesor Máximo Rodríguez que aún era decano visitó la Asamblea Nacional y se reunió con Edwin Castro y otros, pero quien llevaba las voz cantante era Miguel De Castilla realizando las gestiones para sensibilizar, porque es un proyecto nuevo y nadie lo conoce (Briones, 2019).

## **-Vinculación de temática Geoparque en algunas asignaturas de FAREM-Estelí**

### **Asignaturas de la carrera Turismo Sostenible**

En la clase de Geografía se impartieron temas relacionado al origen geológico de cada lugar, se abarcó Cañón de Somoto, el relieve que tiene el lugar, enmarcando en las condiciones climáticas, la gestión de riesgo, la participación ciudadana, después que se les dio el enfoque teórico científico a la clase se realizaba una visita a campo.

En la asignatura de Gestión Pública del Turismo hace referencia a la participación del estado, participación de las organizaciones civiles sociales. Los docentes Laura Lanuza, Modesto Rafael González y René Ayerdi estaban realizando un inventario de flora y fauna y el punto de vista antropológico de las comunidades, esos fueron los primeros estudios dentro de la universidad, los estudiantes de cuarto año de Turismo hicieron trabajo de campo para diagnosticar y acompañaron a los maestros para ver parte de los recursos y oferta turística, además las condiciones de los lugares que tenían potencial como Geositios.



*La riqueza geológica, la cultura son parte importantes, pero la parte humana es lo fundamental en el proyecto* (Briones, 2019)

Los estudiantes se insertaron un mes en el Geoparque, a la par de eso se realizaban visitas de campo con los estudiantes y ahí se involucraba el INTUR representado por Héctor Rodezno, de igual manera Mónica Bueno que es la coordinadora del Proyecto Geoparque.

En otra de las asignaturas como Sostenibilidad Sociocultural se valora todos los atractivos turísticos que tiene el lugar desde el punto de vista de darle sostenibilidad al proyecto que es un eje fundamental, esto lo remarca la UNESCO.

En la carrera de **Ciencias Sociales** se trabajó con las asignaturas; Geografía Física de Nicaragua, Técnicas de Redacción y Ortografía y Seminario de Formación Integral, los estudiantes al igual que en Turismo se han sensibilizado y capacitado para ver lo que es Geoparque y han sido participes de actividades como la Semana Geoparque realizando poemas alusivos a la iniciativa.

#### **-Institucionalización del libro leyendas, cuentos y mitos**

El libro leyendas, cuentos y mitos fue un trabajo desarrollado por la Fundación de Apoyo Medioambiental y Social (FAMS) se realizó a través de consultas especialmente a personas de las comunidades y de los lugares que están sobre el corredor Geoparque. En el 2018 FAREM-Estelí institucionaliza el libro para que los estudiantes de primer año pudieran estudiarlo, se ha trabajado mucho porque es una forma de apoyar a Geoparque, en el lanzamiento del libro asistieron más de 300 personas y lo rectoraba la carrera de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de primer año, hubieron presentaciones de los libros, los estudiantes de Ingeniería hicieron dramatizaciones de los relatos que se encuentra en el libro. (Briones, 2019)

### **8.3. Formación docente para el desarrollo de actividades Geoeducativas**

#### **a) Proceso para incluir el tema Geoparque en las asignaturas**

Para el trabajo de adecuación en el tema Geoparque se han desarrollado encuentros con los maestros, directores de centro, delegados municipales. La experiencia ha sido importante porque hace involucramiento de la universidad, estableciendo una metodología de trabajo en base a los contenidos y ajustándolo según los niveles de educación (inicial, primaria y secundaria) con el fin de lograr la participación y apropiación a través de estrategias lúdicas que estimulen la investigación de los recursos que rodean a la comunidad. (Rivas, 2019)

Al inicio los docentes tenían poco conocimiento del proyecto Geoparque y dificultades para realizar la planificación con la adecuación curricular, se procedió a revisar el contenido de las Mallas Curriculares para ver de acuerdo al nivel educativo como se podía incluir la temática, no es lo mismo incluir el tema Geoparque con niños/as de preescolar que con estudiantes de sexto grado, después de hacer ese análisis se tenía que ver que estrategias de aprendizaje el docente puede aplicar en las aulas de clase, por ejemplo, si trabajan con educación inicial se puede trabajar a través del dibujo y pintura, estimulando su imaginación desde los elementos que tienen en la comunidad.

En primaria se pudo constatar que existe una variedad de contenidos que están vinculados a Geoparque, por ejemplo en la asignatura de Ciencias Naturales muestra contenidos directos que acercan a la realidad de la comunidad, del mismo modo en Expresión Cultural y Artística, Talleres de Arte y Cultura y Ciencias Sociales se puede trabajar con el libro Leyendas, Cuentos y Mitos que acoge un sinnúmero de experiencias que han nacido en seno de las comunidades.

Juana Benavides docente FAREM- Estelí se integra al trabajo a partir de la elaboración de herramientas Geoeducativas dirigido a niños/as maestros/as de la GeoEscuela Icalupe y se realizó una reunión con el delegado departamental del Ministerio de Educación para presentarlas y contribuir a la adecuación del tema Geoparque en las asignaturas, logrando efectuarse en el año 2018 (Lanuza, 2019).

En el proyecto Geoparque Rio Coco se abordan aspectos que tienen que ver con los procesos educativos por ejemplo; la riqueza cultural antropológica, la cosmovisión de los antepasados,

pero también como conservar y trabajar de manera consciente el medio ambiente, todos esos temas están ligados a las asignaturas que desarrolla el MINED, por tanto ha estado vinculado al proyecto de una o varias formas.

Ahora bien, el hecho de tener contenidos sumamente relacionados a Geoparque dentro del Programa Nacional de Educación dio lugar a entrar sin necesidad de un plan, porque los contenidos vienen inmersos y no se van a encontrar como tal, sino como creencias, costumbres, tradiciones de la comunidad, hallazgos arqueológicos, riquezas naturales, considerando de este modo, que está inmerso en el currículum aunque el nombre de Geoparque no aparezca como tal, no obstante se desarrollaron algunos análisis de matrices de contenido para visualizarlo más, lo que se hizo fueron secciones para revisar el programa y visibilizar los contenidos vinculados.

Los docentes han podido vincular la temática en las asignaturas, facilitando de esta manera el aprendizaje de sus estudiantes, para esto se ha realizado una adecuación del 30%, las clases que han logrado adecuarse son las siguientes; Convivencia y Desarrollo Rural, Creciendo en Valores, Arte y Cultura, Historia, Lengua y Literatura, Inglés y Matemática.

La alcaldía de Somoto capacitó a asesoras municipales de igual forma los docentes de la GeoEscuela han sido formados en el tema de Geoparque a través talleres, reuniones, Charlas, giras a los Geositios con el fin de apreciar el paisaje y riqueza cultural, además se les facilitó documentación que permitiera el abordaje efectivo del tema con los niños y niñas (mapas y libro de Leyendas, Cuentos y Mitos)

***Recibimos capacitaciones de parte de los coordinadores del proyecto Geoparque, realizamos intercambios con personas que dominan de arqueología que han venido investigando diferentes sitios que hay en la comunidad para compartirlo con los estudiantes. (Pozo, 2019).***

### **-Dificultades en el proceso educativo**

En cuanto a la apertura del MINED fue difícil y sigue siendo difícil aunque existe anuencia desde el nivel departamental y municipal, todavía a nivel central no hay apropiación y existe la necesidad de hacer que vengan y conozcan la experiencia. Para oficializar este trabajo se tendría que hacer un proceso de formación con los docentes para que se conozcan cómo aplicar los temas de Geoparque en los distintos contenidos. (Rivas, 2019)

*“Primero era desconocido y si desconoces algo no lo puedes aplicar y cuando les llegan a presentar como una fantasía lo ven como una carga de trabajo, pero esto lo fuimos resolviendo con esas articulaciones de MINED y FAREM-Estelí en la participación de las/os docentes”* (Rivas, 2019).

En el caso de madres y padres de familia se mostraron negativos al momento de apoyar la iniciativa, algunos tenían la creencia que los Geositos estaban encantados y podían provocar que las personas se perdieran por eso no dejaban a sus hijos participar en diferentes actividades por miedo a que les sucediera algo malo. Entre tanto, las personas en la comunidad están más sensibilizadas y se ha logrado la integración y apoyo a las acciones impulsadas desde la GeoEscuela (Herrera, 2019).

Hasta el momento no se ha hecho un programa educativo porque es algo que se repite y se hace año con año, se elaboró en un inicio un plan educativo borrador para tener algo ante la UNESCO, ya que el verdadero plan educativo vendrá cuando en la malla curricular de las escuelas de esta zona esté integrado el tema Geoparque y lograr trascender a nivel nacional para que surjan nuevas iniciativas y las personas conozcan más de su país (Frutos, 2019).

### **-Desafíos en la gestión educativa**

*Uno de los desafíos más grandes es conseguir el apoyo de la delegación central del MINED y que la gente tenga un interés porque sin interés no hay nada.* (Frutos, 2019)

Al principio los docentes al trabajar con temática Geoparque no contaban con documentación, no sabían cómo impartir la clase a los estudiantes, entonces de la alcaldía municipal se impartieron capacitaciones, recopilaron información y se formularon documentos para proporcionarlos al centro educativo. (Hernández M. , 2019)

El primer plan educativo que se elaboró con docentes de la GeoEscuela Icalupe ha sido uno de los mayores logros y poder ver en que parte de esos indicadores se podía integrar contenido Geoparque para el desarrollo de las asignaturas. Por otro lado al adaptar los indicadores fue complicado para los docentes, pues necesitaban hacerlo con nuevas estrategias que proporcionaran buenos resultados, sin embargo al final han logrado que los estudiantes disfruten de aprender a través de los elementos que los rodea.

En todo caso, el tema Geoparque se tiene que aplicar en todas las escuelas de los cinco municipios eso ha sido uno de los elementos del proceso de gestión que falta mejorar, únicamente existe la experiencia de Icalupe. Los docentes de la GeoEscuela Icalupe se han apropiado tienen un compromiso y responsabilidad desde su territorio con el tema Geoparque y han ido desarrollando conocimientos de cómo aplicar esa metodología transversal en los contenidos a través de la asesoría de FAREM-Estelí. (Rivas, 2019)

Es clave que a nivel de geología los compañeros de IGG-CIGEO que han acompañado por un largo periodo este proceso establezcan una forma de cómo llevar los elementos educativos (geología) a los niños/as en las escuelas y que lo aprendan por medio de elementos didácticos, por ejemplo Deymins Larios ha participado en capacitaciones y de manera lúdica a través de juegos ha dado a conocer lo que es la arqueología. (Rivas, 2019)

La apertura que se dio desde el Ministerio de educación es un logro, así como también la experiencia de *Cuenta Cuentos* que se hizo con (FAMS) para fomentar el hábito de lectura en los niños y niñas en temas culturales y de poesía, además de introducir en las escuelas del territorio Geoparque el primer libro de Leyendas, Cuentos y Mitos de los cinco territorios y por otro lado haber trabajado con los niños/as de la GeoEscuela Icalupe en grabaciones de videos contando que es Geoparque.

En esa misma línea en el año 2015 se hizo un taller en la Escuela Urbana Salomón de la Selva de Somoto para interactuar con los niños/as, promoviendo el concepto Geoparque, se realizó con maestros, director y niños. Los facilitadores fueron docentes de FAREM-Estelí; Aminta Briones, Rafael Modesto Gonzáles y Laura Lanuza. Dentro de ese mismo marco de coordinación de actividades se logra realizar la liga del saber en la misma escuela, una de las docentes la propuso a la coordinación de Geoparque, estableciendo un cuestionario de preguntas que se vinculan a los contenidos que se promueven desde el proyecto.

*Al inicio uno siempre temía ir al lugar de los demás y ahora ciertas personas ya empiezan a venir, ahí se ve cambio, porque la persona viene a querer superarse y lo hace por convicción.* (Frutos, 2019)

#### **8.4. Estrategias utilizadas para la adecuación de temática Geoparque en las asignaturas**

El maestro está utilizando estrategias más atractivas para los niños/as sobre el tema Geoparque, porque es un proyecto que abarca una serie de temáticas desde la parte comunitaria hasta la institucional. A partir del año pasado se aplicó la adecuación curricular del 30% de contenido de Geoparque en las asignaturas de primaria y secundaria a distancia. (Herrera, 2019).

#### **¿Cómo realizaron los docentes la adecuación de la temática Geoparque en las asignaturas?**

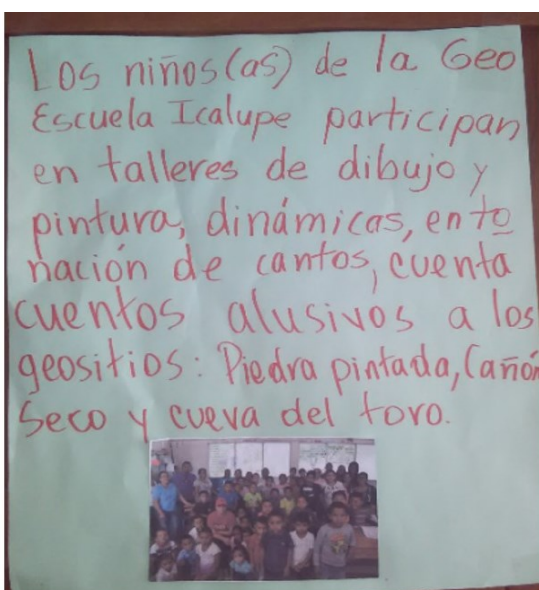
Desde el año 2018 se inicia a trabajar con el contenido Geoparque y más que todo adecuar la acción didáctica con otra que se utiliza para la planificación de las clases, de esta manera se pudo extraer algunos indicadores de logro del programa educativo para hacer una programación didáctica y trabajar Geositos. Se trabajó con la programación, a través de reuniones en la delegación municipal de MINED cada docente tomó un grado para realizar la adecuación.



*Para lograr la integración de la temática Geoparque en la clase de Geografía se hizo mediante la adecuación curricular del 30%, utilizando lo que existe en la comunidad como por ejemplo: sitios de la comunidad, departamento y país, además realizan materiales informativos (murales).* (Hernández M. , 2019)

Asimismo, Con estudiantes de undécimo grado en la clase de Matemática, se ha logrado trabajar a través de la modificación del indicador de logro, en este caso se realizó con situaciones cotidianas relacionadas con Geoparque usando los conceptos de probabilidad aprender hacer y combinar permutaciones, se elaboraron dos o tres planes con situaciones relacionadas a la comunidad y sus Geositios permitiendo a los estudiantes formular y resolver problemas en la vida real (Reyes, 2019).

También en la clase de Ingles se ha trabajado con los estudiantes de décimo grado el docente pide a los estudiantes que cuenten historias, creencias, pinturas de su comunidad, ritos que se practicaban para ir aprendiendo a través de los elementos culturales con el español y el Inglés (Flores , 2019).



En la clase de **Conociendo Mi Mundo** sale todo lo que hay en la comunidad, esto permite al estudiante identificar las características únicas que tiene su lugar de origen y sentirse orgulloso de tenerla.

Otra de las asignaturas que se ha incluido la temática Geoparque es Convivencia y Desarrollo Rural el docente invita a los niños/as a observar las plantas medicinales que tienen en su entorno, igualmente en Geografía existe una variedad de contenido y se puede adecuar con facilidad, por ejemplo en noveno grado se integran los ejes transversales como es; identidad cultural, patrimonio cultural para motivar a los estudiantes a que conozcan lo que tienen en su comunidad y la importancia de conservarlo. (Hernández M. , 2019).



**En la clase de Lengua y Literatura y Talleres de Arte y Cultura se trabaja a través de cuentos, de igual forma se les facilita a los niños/as laminas que reflejan los Geositios de la comunidad y a partir de esto puedan redactar cuentos y pintar de ellos (Hernández D. , 2019).**

De igual forma en los tres niveles de educación inicial el docente trabaja con sus estudiantes, realiza visitas al Museo Comunitario y al Geosítio Cañón Seco desarrollando de esta manera contenidos relacionados a la comprensión del mundo, comunicación, formación a través de diálogos, historias, dibujos, dramatizaciones y cuentos, utilizando algunos materiales que el Proyecto Geoparque ha brindado a la GeoEscuela como el libro Leyendas, Cuentos y Mitos (Ortíz, 2019)



Dramatización de la historia el "Duende", niños y niñas de primaria se divierten a través de este espacio que el docente establece, estimulando la imaginación y socialización entre sus compañeros.

#### **-Desarrollo de acciones educativas relacionadas al tema de Geoparque**

***El trabajo con los estudiantes no es de ahorita con el Proyecto Geoparque, es desde antes, tengo 30 años y fui alumno de la Profe Rosita Herrera y siempre nos llevaba a Piedras Pintadas inculcándonos el valor cultural que nos dejaron nuestros antepasados (Rueda, 2019).***

Todo el trabajo que se ha venido logrando es de suma importancia para la comunidad, porque antes no se tomaba en cuenta, aunque desde la escuela se ha promovido desde años anteriores que los estudiantes conozcan parte de sus recursos, por ejemplo Piedras Pintadas. En la



actualidad gracias al impulso de esta iniciativa los niños/as y jóvenes tienen la oportunidad de conocer más a fondo la herencia de sus antepasados, despertando en ellos un interés por explorar y conocer de los recursos naturales y culturales.

De la Alcaldía de Somoto ha venido Mónica Bueno a hablar del tema Geoparque de igual forma los estudiantes de FAREM-Estelí estuvieron trabajando un poco con los niños/as en dibujos sobre los mitos y leyendas de la comunidad para que conozcan las herramientas que utilizaban los antepasados. (Rueda, 2019)

Además, se debe seguir trabajando en la propuesta Geoparque, ésta GeoEscuela es la primera en Centro América y se tienen que fortalecer las habilidades en los docentes, niños/as y la comunidad. Han venido arqueólogos a realizar talleres de arte rupestre principalmente pintando todo lo relacionado a Piedras Pintadas ese ha sido uno de los primeros trabajos que ha hecho los docentes.

Las actividades que se desarrollan en la GeoEscuela son de carácter de desarrollo, porque Geoparque Rio Coco no pertenece aún a la red global de la UNESCO, pero los estudiantes han creado interés al proyecto principalmente los de primaria y secundaria a distancia, involucrándose activamente en las actividades de la comunidad. Los niños/as, jóvenes y población en general deben continuar trabajando para obtener mejores oportunidades en un futuro hasta lograr una preparación profesional que encamine el desarrollo comunitario, con el gobierno actual el que no se prepara es porque no quiere, oportunidades hay para seguir estudiando. (Rueda, 2019)

## **-Participación en la semana Geoparque**

Desde al año 2014 se celebra la semana Geoparque en el mes de octubre haciendo referencia al día de la resistencia indígena, negra y popular, generalmente se hace esta feria en la comunidad Icalupe.



Fuente: Pagina Geoparque

De igual forma en el año 2015 se continúa con la celebración de la semana Geoparque promoviendo actividades de incidencia en la comunidad Icalupe donde FAREM-Estelí al igual que el año anterior hace presencia

En el 2016 participaron 150 estudiantes de FAREM-Estelí dirigieron el acto de uno de los días de la semana Geoparque teniendo inicio el día 12 de octubre en la comunidad Icalupe y finalización el 15 de octubre en el municipio de Somoto con una Actividad de INTUR: Concurso de música tradicional.

En la comunidad Icalupe se hace una feria teniendo presencia de todas las comunidades aledañas; El Zancudo, Santa Emilia, La Germania, Yaraje, La Lumbrera, Jocomico, Las quebraditas, Icalupe, La Carbonera, El Naranjo y San José de Icalupe. Cada una de ellas ofrece diferentes productos resultado de su cosecha (Frutas, Café, verduras, plantas ornamentales) así como también, Pan Casero, Comidas típicas, frescos naturales, chicha de maíz y miel. (Bueno de Frutos, 2015)

Entre las actividades que se realizan están; mejor decoración y arreglo de carroza, India bonita y Rey feo, coronación de la española, exposición del mejor plato típico, números culturales, poemas, cantos, bailes y obra de teatro, excursionismo a Piedras Pintadas y al mirador del Cañón Seco.

Cabe destacar que la semana Geoparque ha quedado como una de las actividades constantes del proceso Geoparque, pues ya está calendarizada y la comunidad siempre está dispuesta para continuar promoviendo su cultura, a través de ferias, concursos y bailes.

FAREM-Estelí se ha integrado en la semana Geoparque desde el año 2015, sin embargo en el 2018 no pudo participar por las condiciones climáticas y por la crisis sociopolítica que estaba pasando el país, a pesar de todas esas circunstancias las actividades de semana Geoparque siempre se realizaron porque es algo que se ha adoptado dentro del proceso Geoparque Rio Coco.

El proyecto ha trabajado en base a las actividades que se hacen en la comunidad, están en el calendario de actividades y también dentro de ello está el recorrido al Cañón Seco y al Museo Comunitario. Los estudiantes de la GeoEscuela apoyan las actividades, entre ellos escogen a sus representantes para los concursos y hacen trabajo de carrozas para ir fortaleciendo las costumbres y tradiciones (Rueda, 2019).

Otro de los elementos que facilitan el desarrollo de las acciones para Geoparque es la integración de la comunidad en las distintas actividades culturales que lleva acabo el centro; ferias, ornamentación del centro, maestros(as) disponibles para el cambio, visitas al GeoCit. Es importante que los estudiantes aprovechen la oportunidad de potencializar sus habilidades y le tomen amor a los recursos para contribuir a un aprendizaje significativo, ya que, con pequeñas acciones como recoger la basura se pueden lograr grandes avances en la comunidad.

## **-Integración de madres y padres de familia y comunidad en general en la semana Geoparque**

Los padres y madres de familia se han integrado de forma motivadora, apoyando a sus hijos/as para que participen en las diferentes actividades educativas que se realizan en el centro; limpieza, siembra de plantas, organizar ferias, realizaciones de comidas típicas, visitas al GeoCit y museo comunitario, preparación de alimentos.



De igual forma ayudan a sus hijos/as cuando hacen preguntas relacionada a Geoparque comparando sus experiencias en la comunidad, también preparan los vestidos con características de la comunidad para desfiles en la competencia de India bonita y Rey feo, elaboración de carrozas, acompañan a los estudiantes en las visitas a los Geositios y el zoológico municipal.

En el año 2018 hubo un lanzamiento de reforestación en el Mirador Cañón Seco y los padres y madres de familia estuvieron pendientes de la actividad para cuidar a su hijos/as.

*Como madre debo sentarme con mi hija y explicarle lo que tenemos en nuestra comunidad apoyarla y motivarla para hacerle conocer lo que ella en un futuro puede lograr.* (Ortíz, 2019)

## **-Lo que hemos logrado con nuestros estudiantes**

Los estudiantes se muestran sorprendidos en formulación y resolución de problemas relacionados con Geoparque en la clase de matemática, nuevas experiencias como docente al tratar de adecuar el contenido y transmitirlos (Reyes, 2019).

Las actividades que se realizan a través del tema Geoparque permiten darle una cara agradable y original a la GeoEscuela con el trabajo colaborativo e informativo entre

estudiantes, maestros/as padres y madres de familia para conservar y preservar el patrimonio de la comunidad. De igual manera la valoración de los recursos con que se cuenta, despertando el interés de proteger la flora y la fauna cuidando el medio ambiente depositando la basura en su lugar, reforestando áreas que lo ameritan (Herrera, 2019),

Los estudiantes expresan cosas positivas de su comunidad, se sienten orgullosos y les gusta, además tienen deseos de estudiar una carrera como inglés para poder guiar a los turistas que estén interesados por conocer su bello lugar. De igual forma han tenido experiencias que han incidido en la motivación, porque los estudiantes han relacionado la teoría con la práctica a través de visitas a los Geositorios, intercambios de experiencias entre estudiantes, docentes y la semana Geoparque.

Se han desarrollado procesos de divulgación a través de las redes sociales sobre qué es el Geoparque la importancia y razón de ser, a la vez estudiantes de la GeoEscuela han divulgado el proyecto compartiendo videos cortos donde los niños/as le hacen publicidad.

De este modo, la apropiación del tema Geoparque y el desarrollo del indicador de forma activa participativa, se fomenta y se logra que el estudiante conozca el territorio y los lugares de interés en el turismo, propicia una relación de interés en los conocimientos en temas determinados y han propuesto sus propias historias adecuado al tema. (Hernández D. , 2019)

#### **-Retos a enfrentar desde la Geoescuela de Icalupe**

- Lograr que los estudiantes hablen un 45% de inglés.
- Seguir trabajando para lograr ganar la categoría de Geoparque y con ello elevar aún más los conocimientos.
- Auto documentarse en temas relacionados a Geoparque, visitar lugares turísticos, compartir con personas de diferentes lugares, estudiantes, familia e hijos/as para despertar aún más el interés
- Promover actividades relacionadas a Geoparque desde la GeoEscuela involucrando a toda la comunidad.
- Continuar realizando la semana Geoparque con más participación y unión comunitaria.

### **-Importancia de trabajar el tema Geoparque desde la GeoEscuela**

El proyecto Geoparque Río Coco para los niños/as y jóvenes es uno de los aspectos de mayor importancia, poco a poco le han tomado amor a los recursos tanto culturales como geológicos ellos van a trabajar por ver su comunidad en mejores condiciones, son el futuro de mañana y van aprendiendo de lo que hay alrededor y de la utilidad que tiene el conocimiento adquirido, de igual manera están siendo conscientes de la importancia de reforestar y de no contaminar, ni matar los animalitos que son parte de la naturaleza

*“Los jóvenes, niños, niñas son los que van a construir realmente el Geoparque, porque no solo es una palabra sino un involucramiento de ellos bajo esa nueva cultura de preservación y cuidado desde el tema geológico, histórico cultural”* (Rivas, 2019).

Las acciones que se han venido realizado son de carácter formativo, pues la GeoEscuela ha brindado a sus estudiantes un espacio de formación preparándoles para que contribuyan de la mejor manera en la comunidad. Los docentes han dado buen ejemplo y están trabajando fuertemente por encaminar el futuro de los niños/as, adolescentes y jóvenes.

En la medida que todos se van involucrando deben asumir la responsabilidad de transmitir el conocimiento a las personas que lo soliciten, de esta manera la esencia cultural se estará rescatando para las generaciones venideras, tomándole más importancia a las cosas existentes en la comunidad para mejorar económica y culturalmente.

La Comunidad Icalupe es la cara de presentación, se debe cuidar y mantener limpio, promover en los estudiantes la limpieza y el no botar basura, para recibir a la gente en un ambiente sano y agradable, del mismo modo en la familia que den el ejemplo a los más pequeños, de cuidar y sentirse orgulloso de pertenecer a la comunidad con riquezas históricas (Montoya, 2019).

## 8.5. Apropiación de temas de Geoparque por parte de los niños y niñas y adolescentes

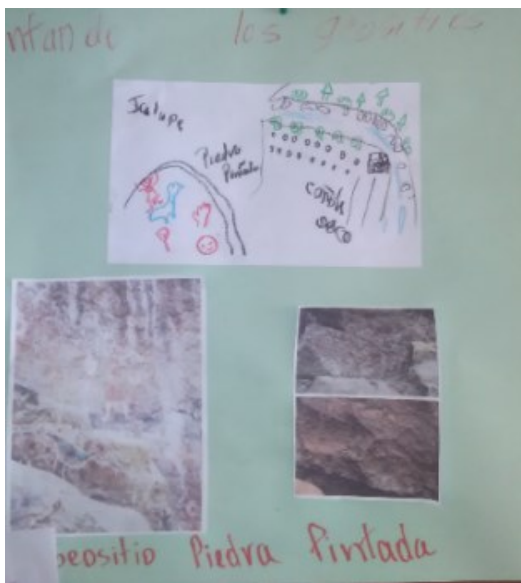
### -Hablemos de Geoparque y su importancia

*“Geoparque es un proyecto turístico y comunitario, lleno de cuentos, mitos y leyendas también tiene Geositios bonitos como; Piedras Pintadas, Cañón Seco, Cueva del Toro también nos visitan personas de varios municipios” (Niños/as de primaria).*

El proyecto Geoparque es importante para la comunidad porque permite adquirir nuevos conocimientos, al ser visitada por extranjeros genera fuente de ingresos para el desarrollo comunitario, muchas personas vendrán y se podría poner la luz y adoquinar las calles para que se sientan tranquilos cuando la visiten.

*“Gracias a este proyecto nuestras riquezas se han dado a conocer y de esta manera otras personas se interesan en venir a conocer nuestra comunidad y se va desarrollando poco a poco” (NA-15<sup>a</sup>10G).*

### -Trabajando con los maestros con el tema de Geoparque



*“Realizamos dibujos acerca de Geoparque de lo que hemos observado en nuestra comunidad de las riquezas que existen” (NAH-13<sup>a</sup>7G).*

Se han realizado charlas referente al tema Geoparque, los docentes y sus estudiantes se involucran para recibirlos y en algunas asignaturas se componen cantos y poemas alusivos a su comunidad y a lugares turísticos, para ir conociendo más de la cultura y de los sitios que los rodean, inculcándoles el cuidado y conservación de los mismos. Es importante compartir con otros estudiantes éste tema para que conozcan y le tomen aprecio, esto se hace a través

de visitas a los lugares valiosos en la comunidad, de igual forma hacen dramatizaciones de las historias de la comunidad y realizan dibujos de los Geositios.

### **-Mis aprendizajes en la Geoescuela**

De una o varias maneras los docentes han explicado el tema y no solo explicado también desarrollado con diferentes actividades, pero aun así, falta mucho que aprender acerca de Geoparque, las personas deben de ir aprendiendo nuevos conocimientos para conservar y cuidar las riquezas.

A través de los temas que imparte el docente se logra aprender de los recursos naturales, del patrimonio y del valor que la comunidad y GeoEscuela tienen, así como los sitios arqueológicos de nuestros antepasados. Muchas de las personas que han visitado la comunidad son estudiadas, eso llena de orgullo a los miembros de la comunidad, ya que otras personas vienen admirar las cosas que existen, además colaboraran para que todos puedan conocer el significado de lo que se encuentra en el territorio.

***“He aprendido a cuidar la naturaleza que tenemos en nuestra escuela y como mantener limpia la comunidad ya que son experiencias que también nosotros compartimos” NAF-15ª10G).***

Los recursos naturales y culturales rodean la comunidad, existen varios Geositios que adornan y llaman la atención de extranjeros, por lo tanto Geoparque es importante porque enseña a aprender mediante las cosas bonitas. En la comunidad existe un museo comunitario donde encuentra piedras de moler, barra, calabaza, dibujos y ahí cuentan la historia El Duende, El hombre sin cabeza, El cadejo, La carreta nagua, la maestra enseña de esta manera y es divertido (*Niños/as de primaria*).



***Museo Comunitario Icalupe***

***“Geoparque es una casa museo hay cosas de nuestros antepasados y estoy contenta porque nuestra escuela se llame GeoEscuela Icalupe” (NAF-9ª5G)***



### **-Lo que me gusta de Geoparque**

Niños, niñas y adolescentes de la GeoEscuela valoran importante el trabajo que se realiza desde el Proyecto Geoparque Rio Coco, se sienten contentos porque la comunidad es tomada en cuenta y los sitios turísticos se han dado a conocer y les gusta compartir sus vivencias. De igual forma, es importante para ellos visitar los Geositios y participar en las actividades que se realizan como Geoparque representando sus costumbres y tradiciones.

*“Hemos ido a otros lugares y a través de eso uno se emociona, compartimos experiencias únicas que jamás se volverán a repetir, conocemos personas de otros lugares e incluso de otros continentes, también hemos aprendido a apreciar el valor de nuestra comunidad, esto es lo que más me encanta” (NAF-15ª10G).*

A los estudiantes les gustaría que lleguen más personas a compartir sus conocimientos para conocer otras experiencias que han surgido en otros lugares, de igual forma estar dispuestos a contar la propia historia de la comunidad, para que otras personas se animen a visitarla.

*“Me gustaría conocer las cosas que hacían nuestros antepasados por ejemplo a pintar en piedras, dibujar, para hacer cuentos y revistas, que nos enseñen dando charlas, reuniones y también sería bonito que impartieran un curso de guía para que nosotros podamos salir adelante con nuestra escuela y comunidad” (NAF-15ª10G)*

Por otro lado, los estudiantes expresan que les gustaría ser Geoguia turística, además tienen la aspiración de estudiar una carrera como Administración Turística o Inglés para aportar a su comunidad, de este modo creen oportuno que el proyecto Geoparque involucre carreras universitarias.

### **-Las cosas que se nos han dificultado en el tema de Geoparque**

Considerando el proceso vivido, en un inicio las personas de la comunidad habían ocupado como cualquier cosa los lugares más bonitos, sin darle importancia y sin conocer el valor y significado, a medida que iba pasando el tiempo y con el proyecto Geoparque se han cambiado algunos pensamientos, las personas valoran las riquezas existentes en el entorno comunitario.

Otra de las dificultades es que muchas veces el tema Geoparque se le hace muy amplio a los estudiantes y no tienen muy claro todo lo que implica el proyecto, de igual manera sienten que es necesario prepararse en función de trabajar para la comunidad, porque si los visitan no sabrían dar detalladamente datos de los lugares turísticos, ni tampoco el significado de cada dibujo, ni de cada color, es decir sobre la simbología de estos dibujos, a veces los otros guías salen y no hay quien de un concepto correcto

***“Con dificultades o errores pero sacaremos adelante nuestra comunidad” (NAF-15ª10G).***

#### **-Obstaculizadores en el proceso de gestión del Proyecto Geoparque desde la comunidad**

- La comunidad de Icalupe no cuenta con energía eléctrica, si alguien necesita imprimir algo debe viajar a Somoto y es tardado, de igual forma si quieren establecer un negocio necesitan energía para brindar las condiciones a los clientes.
- Por otro lado, el Ministerio de educación a nivel departamental no ha asumido el tema Geoparque como tal, porque el proyecto es nuevo, a medida que vaya pasando el tiempo se espera que brinde los materiales que se necesitan en la GeoEscuela.
- Muchas veces la comunidad no le da valor a lo que tiene, cuando los invitan a las reuniones hay poca asistencia no les gusta involucrarse, quizás no se ha despertado el interés o por oficios caseros no lo hacen, pero muchas comunidades desearan tener la oportunidad de pertenecer a un proyecto de esta magnitud.
- Planificación del tiempo para visitar los Geositios y llevar a niños/as y adolescentes de la GeoEscuela.
- El factor clima, cuando hay fuertes lluvias el rio que pasa por la comunidad crece y es difícil que otras personas puedan acceder y apoyar en las actividades.
- No se cuenta con suficiente material para trabajar con niños/as y adolescentes en dibujo y pintura de los Geositios.
- Algunos docentes consideran que el no conocer algunos Geositios según la ruta de Geoparque, puede limitar el aprendizaje de sus estudiantes
- Tiempo de clase, porque en algunas clases no se puede impartir (física y química) y negatividad de algunos padres, madres de familia en la motivación y apoyo de sus hijos/as

- Algunos estudiantes muestran negatividad porque ya conocen el lugar y dicen que no es atractivo.
- De la misma manera otras personas piensan que el proyecto no va a funcionar, prefieren estar en la misma situación y no prosperar, en este sentido, algunos padres, madres de familia se muestran negativos no les gusta que sus hijos/as sigan estudiando, les dicen que para qué estudiar si no hay trabajo, los hijos/as van perdiendo el entusiasmo uno por la distancia, dos por cuestiones económicas y tres por la negatividad de su madre o padre.

### **-Medios que facilitan proyectar la temática Geoparque desde la GeoEscuela**

El panel solar en la GeoEscuela ha sido muy importante facilitando las explicaciones, se puede utilizar el data show para presentar las cosas maravillosas que hay en la comunidad, a través de videos, esto crea en las personas un sentimiento positivo miran las cosas más realistas, en esa parte ha ayudado bastante el proyecto Geoparque porque si vienen capacitaciones del MARENA, INAFOR la gente va empapándose a través de los medios audiovisuales (Rueda, 2019).

De igual forma la GeoEscuela cuenta con una mini biblioteca con libros, mapas que facilita a los maestros/as trabajar con los estudiantes.

### **-Sensibilización desde la comunidad /cambios generados**

*“Recuerdo que en los tiempos que yo estudiaba me tocaba ir a Somoto a la secundaria, tuve que dejar la casa y enfrentarme a todo la pobreza que teníamos, porque era difícil estudiar en aquel tiempo, pero si vos le pones mente interés a una cosa salís adelante esforzándote”* (Rueda, 2019).

Las personas al participar en el proyecto Geoparque han conocido más de su comunidad, dándose cuenta que otros admiran las bellezas naturales y culturales, de igual forma valoran importante transmitir el conocimiento a otras comunidades y se sientan parte de la iniciativa porque es un beneficio para todos y todas.

Desde la familia se puede ir sensibilizando asumiendo nuevas actitudes que faciliten el desarrollo comunitario, muchas de las personas trabajan y representan a la comunidad

mostrando mayor responsabilidad, disponibilidad y un acercamiento directo con las personas de su entorno.

***“Desde mi trabajo he ido sensibilizando a mi familia principalmente y al resto de personas que me conocen les explico y les doy ejemplo con palabras sencillas del Proyecto Geoparque Rio Coco”*** (Rueda, 2019).

Si no se aprueba la candidatura Geoparque hay que seguir trabajando igual o mejor para impulsar el turismo rural y comunitario, porque eso no quitará el interés o el turismo, al igual que se tiene que invertir en negocios para acondicionar el lugar dar mejores servicios y propiciar el desarrollo en todo el departamento.

Es preciso mencionar que el rol del líder comunitario ha sido de invitar a la gente a las capacitaciones y explicarles que es importante integrarse, para eso hay que dar el ejemplo participando para que la gente se motive y quiera conocer y aportar a la comunidad. (Montoya, 2019) .

De igual manera, el gobierno local ha ido promoviendo el trabajo conjunto en la comunidad dentro de la gestión de Geoparque, actuando de facilitador, promotor y de no ser protagonista porque los protagonistas son los ciudadanos como tal (Rivas, 2019).

### **-Recomendaciones que surgieron del proceso de sistematización**

- El Proyecto Geoparque Rio Coco debería continuar desarrollando talleres con maestros/as, niños/as, y líderes.
- Capacitar a los padres y madres de familia en el tema Geoparque para que se motiven a sus hijos y sobre todo tengan conocimiento de las acciones que se promueven desde la GeoEscuela.
- A los jóvenes de la comunidad Icalupe que estudiaron como guías deberían involucrarlos en las futuras actividades que se promueven desde el proyecto Geoparque Rio Coco.
- Proponer nuevos Geositios de interés, ya que en la zona existen lugares bellos y vírgenes que se necesitan explorar.
- Lo que se ha hecho dentro del programa de educación es adecuar la temática Geoparque, pero se sugiere elaborar contenidos estrictamente para la aplicación, además de proyectar a las otras escuelas del territorio que abarca el proyecto.
- Es importante, valorar la posibilidad de crear una red entre líderes, docentes, estudiantes para realizar visitas a las familias de la comunidad y divulgar el tema Geoparque a través de charlas que fomenten la importancia de su involucramiento en las acciones que se desarrollen.
- Desde el proyecto Geoparque Rio Coco sería pertinente conformar un equipo de voluntarios entre jóvenes y adolescentes representantes de los municipio que abarca la iniciativa y capacitarlos a través de talleres, conversatorios, intercambios de experiencias que fortalezcan sus capacidades de liderazgo, participación ciudadana, sentido de identidad y pertenencia.

## IX. Análisis e interpretación de la experiencia

El proyecto Geoparque Rio Coco, ha definido una estructura para la articulación de las instituciones y que cada una desde su sector brinde su aporte, esta organización se basa en una asamblea general, un consejo científico, un consejo consultivo de políticas públicas, un equipo ejecutivo y de administración, una comisión de turismo y una comisión social y educativa, este conjunto de actores deben cumplir funciones desde el rol que desempeñan en la sociedad, contribuyendo al desarrollo común.



*“Desde cada componente participamos mensualmente en las reuniones de Geoparque donde se evalúa como está el proceso, si algo no funciona tenemos que seguir trabajando” (Briones, 2019).*

La necesidad de establecer lazos entre los actores principales en el Proyecto Geoparque fue un reto y sigue siendo un reto, pues todo requiere un proceso de convencimiento y de valorar las oportunidades, comprendiendo que es una estrategia global para el desarrollo local y comunitario. A medida que el proyecto iba avanzando la gente empezó a creer y a involucrarse en las actividades, aunque todavía se debe fortalecer la participación y que cada sector desde su campo de trabajo logre destinar recursos y estar en sintonía en el camino de ejecución, porque nada está deslindado, Geoparque es de la comunidad y para la comunidad, por tanto la buena gestión de las instituciones favorecerá el desarrollo de potencialidades en las personas.

*“Es más fácil creer en algo hecho que en algo que acaba de nacer” (Frutos, 2019).*

Cuando las personas observan, viven y dimensionan lo que está ocurriendo en su entorno se despierta una sensación de orgullo y de responsabilidad, en el sentido que debe manifestar su participación, integración y aportación para que crezca la iniciativa, porque el proyecto no

se mueve, no cambia su destino, ni el interés de transformar su entorno en oportunidades de bienestar.

Uno de los pilares fundamentales de los Geoparques es destinar esfuerzos a la educación para difundir la consciencia sobre el patrimonio geológico, natural y cultural, a través de programas que vinculen la temática en todos los niveles educativos, en este caso, Geoparque Rio Coco ha establecido un programa piloto de GeoEscuela con un plan borrador que aglomera estrategias para lograr la vinculación de los contenidos, este trabajo se realizó con docentes de la GeoEscuela Icalupe y que en su momento han tenido dificultades, sin embargo debe verse como una forma de ir aprendiendo a través de la experiencia.

***“Poco interés de las autoridades del MINED sobre el proyecto Geoparque, es hasta este año que se observa un poco más de involucramiento. Se ha logrado trabajar sensibilizando a las autoridades hasta llegar a conocer sobre la importancia para la educación de nuestros niños/as y jóvenes”*** (Herrera, 2019).

A pesar de todo, desde el proyecto se ha logrado desarrollar el programa para fomentar la expresión y estimulación del patrimonio tangible e intangible con una metodología didáctica y participativa, ésta acción fundamenta los grandes esfuerzos que se hacen para incidir en la calidad educativa. UNESCO (2006) afirma: “Programa educativo se entiende como un conjunto o secuencia de actividades educativas organizadas para lograr un objetivo predeterminado, es decir, un conjunto específico de tareas educativas” pág. 11). A través del programa se pretende incidir a todas las escuelas del territorio Geoparque, teniendo como base la GeoEscuela Icalupe.

***“Como docente fue difícil adaptar indicadores de logro, pero no imposible”*** (Flores , 2019).

Lograr la ubicación de la primera GeoEscuela modelo no fue difícil en el sentido que la propia comunidad brindaba las condiciones, cuenta con sitios de carácter histórico cultural tales como; Vestigios de petroglifos y arqueología, cuevas, peldaños en roca, Piedras Pintadas y Cañón Seco, además con la comunidad Icalupe se venía trabajando desde un inicio. Por otro lado la escuela con la comunidad realiza actividades dentro de las festividades que celebran cada año, es un punto clave, pues estas actividades se han podido vincular a Geoparque.

***“El involucramiento y apropiación en el tema educativo es clave, se tenía que hacer una experiencia piloto”*** (Rivas, 2019).

La voluntad, interés de sacar adelante la comunidad son características esenciales que propician el trabajo efectivo, la GeoEscuela Icalupe quedó instaurada como la primera GeoEscuela en el año 2018, siendo para los docentes, estudiantes, padres y madres de familia y comunidad en general un reto, el hecho de adecuar una temática y buscar formas más creativas para dar la clase es una tarea grande o el de promover la integración a las actividades cuando existen personas que todavía no han logrado comprender la lógica del trabajo.

La apropiación en el tema Geoparque es un desafío, se necesita llegar a todas las escuelas, principalmente las que están vinculadas al proyecto, pues su involucramiento permitirá que los estudiantes profundicen y conozcan lo valioso que tienen en sus comunidades, que su pensamiento se encamine a trabajar y estudiar por el desarrollo del potencial humano, natural y cultural.

Las instituciones inmersas en el proyecto Geoparque han trabajado con un solo fin y es fortalecer y lograr que sea una realidad el proyecto Geoparque. La articulación institucional viene siendo en un sentido más amplio, la unión de fuerzas en un campo de interdisciplinariedad que permite el desarrollo de negociaciones que aseguran la auto-sostenibilidad del proyecto y se va construyendo un tejido social que va de la mano con el desarrollo local, a través de formación de redes comunitarias, intercambio de experiencias, recuperación de saberes tradicionales.

Ésta vinculación amplía las posibilidades de cooperación mutua, tomando en cuenta las potencialidades que ofrece cada espacio institucional, manteniendo la flexibilidad en busca de nuevos caminos que abran la posibilidad de continuar trabajando con los actores claves del proceso.

Para Sur Corporación de estudios Sociales y educación, Chile (2003) uno de los principales productos de un proceso de desarrollo local es el fortalecimiento de las instituciones existentes en un territorio. Sin organizaciones fuertes y representativas de los intereses de los miembros de una colectividad, es difícil crear dinamismos y



sinergia que conduzcan a un cambio cualitativo, al mejoramiento de la calidad de vida y al fortalecimiento de la práctica democrática.

Del mismo modo hace referencia al concepto de territorio que viene siendo otro de los pilares fundamentales del desarrollo local.

La identificación de una población con un territorio es una condición necesaria para comenzar el proceso de búsqueda de identidad local y autoestima de la colectividad. El territorio, con sus parajes, su flora y fauna, su historia, sus costumbres, sus recursos naturales, sus luchas y relaciones con otros territorios, ayuda a definir quiénes somos y qué nos distingue.

De lo dicho anteriormente se puede destacar; la identidad en el seno comunitario, local, territorial es un elemento importante para el reconocimiento de las cosas bellas que pueden mostrar al mundo, la capacidad para sacar el potencial de sus recursos y la solidaridad de contribuir con otras comunidades, esto define, caracteriza y distingue la representatividad ante el resto, de este modo, con esa identidad se actúa con seguridad y se espera construir un cúmulo de saberes propios, que son compartidos e interiorizados para llegar a las futuras generaciones.

***“Geoparque es desarrollo para la comunidad y es oportunidad para los chavalos que estén activados con el tema Geoparque, porque estas cosas hasta ahora las estamos viendo”*** (Montoya, 2019).

El empoderamiento comunitario facilita el desarrollo humano, permitiendo a las personas adquirir nuevas competencias para mejorar su calidad de vida e ir transformando su entorno, pero sobre todo ir ampliando su capacidad de reconocimiento a las acciones que contribuyen al desarrollo de la comunidad, siendo importante su organización y participación, trabajando en sinergia con un mismo fin, compartiendo intereses y aspiraciones comunes.

Cuando un proceso de intervención inicia en el territorio, los implicados están descubriendo y logrando comprender el rol que deben desempeñar, en este aspecto llevar a cabo las acciones en un proyecto implica un desafío, pues se necesita de la integración y de la voluntad de las personas para asegurar el desarrollo efectivo de las actividades.

El proyecto Geoparque Rio Coco ha logrado conseguir la visita de dos evaluadores representantes de la red mundial de Geoparques, a través de un trabajo constante que reunió la documentación necesaria sobre los aspectos que enmarcaría el proyecto. Esto ha sido uno de los pasos más importantes y uno de los esfuerzos que han tenido frutos, el hecho de obtener la atención de ésta instancia, permite sentar las bases de lo que se pretende alcanzar, las personas involucradas ven más creíble la iniciativa y también logran dimensionar la importancia para su bienestar.

***“Hay personas que hace 4 años jamás hubieran dicho que iba a venir la UNESCO a hacer una misión de evaluación, en ese entonces nadie daba nada por el proyecto, pero ahora si lo llegan a nombrar la implicación va a ser mucho más grande porque es algo que todas las personas van a querer”*** (Frutos, 2019).

Geoparque es un proceso integral, tiene un contacto directo con las personas que están inmersos en la iniciativa, trabaja en la búsqueda de estrategias para la organización y participación, debe lograr en el sentido más amplio, el sentimiento de pertenencia en los actores con el fin de alcanzar el desarrollo económico y social de los municipios, mediante el reconocimiento de sus propios recursos y la importancia de poder compartirlos. De este modo se trabaja en función de potenciar el valor de los recursos y promover el uso eficiente de los mismos.

La apertura de algunas instituciones en un inicio fue difícil, pues se necesitaba de un proceso de convencimiento que enmarcara la importancia del proyecto, que se visualizara los aportes en la educación, en lo económico, social y medio ambiental, esto lleva su tiempo, el poder sembrar en las personas la idea es un tanto difícil, porque además de que conozcan lo que se pretende hacer, necesitan también empoderarse de lo que tienen y que no han logrado aprovechar.

El apoyo de una institución como FAREM-Estelí, le permite al proyecto un respaldo antes las acciones que se pretendan desarrollar, pues su implicación en el campo educativo y científico ha dado aportes significativos.

***“Gracias a la FAREM desde la gestión educativa en sus distintos niveles se ha podido utilizar el tema Geoparque de manera transversal entre los contenidos”***  
(Rivas, 2019).

Siendo de esta manera una universidad que está comprometida con los demás, aportando a la sociedad desde su rol educativo, actuando con responsabilidad y profesionalismo siendo consciente de las necesidades que envuelven la realidad. Es por ello, que existe esa alianza entre organismos que se esfuerzan por desarrollar potencialidades a nivel comunitario, local y nacional, creando un apoyo con absoluta reciprocidad, compartiendo estrategias que fomenten acciones de incidencia que transformen las ideas y percepciones que no contribuyen al desarrollo del país.

En base de lo antes mencionado, los estudiantes universitarios tienen la oportunidad de afianzar sus conocimientos a través del trabajo que pueden realizar en el contexto de Geoparque, siendo un espacio para aprender y aportar a través de su participación.

Las instituciones educativas en general, tienen un compromiso ineludible con la sociedad y es la de incrementar en forma permanente la calidad del proceso formativo: lograr rendimientos e índices de eficiencia académica realmente satisfactorios, cumpliendo con el objetivo de responder a las demandas sociales con más y mejores egresados (Sáenz, 2011).

Siendo así, el tema de Geoparque ha logrado trascender a las aulas de clase de FAREM-Estelí se han replicado conocimientos, incluyéndolo desde las asignaturas de los primeros años de algunas carreras, de este modo se vincula la teoría con la práctica, conocen teóricamente los lugares con característica geológica y arqueológica y luego se realiza una gira para afianzar conocimientos. Estos momentos han sido productivos, porque viven experiencias a través de intercambios con la comunidad, se colocan desde un rol de transmitir y adquirir nuevos aprendizajes.

***“Los maestros le hemos dado realce al proyecto Geoparque insertándose como un eje transversal en los programas de asignatura sobre todo en el área de Turismo para sensibilizar a los estudiantes en estos temas”*** (Briones, 2019).

Dentro de ese marco de construcción de aprendizajes FAREM-Estelí logra institucionalizar el libro Leyendas, Cuentos y Mitos, con este aporte se pretende apoyar al proyecto y al mismo tiempo fomentar en los estudiantes de la facultad el hábito de leer y conocer las cosas que cuentan y suceden en las comunidades. Permitiendo así, el desarrollo cultural a través de la educación para que conozcan la idiosincrasia, las tradiciones y costumbres de los pueblos que se trasladan a la realidad que se cuenta, que disfruten de lo que nace en seno de las familias nicaragüenses y que puedan ser transmitidas de generación en generación.

La educación es un proceso que permite crear conocimientos, valores costumbres y formas de actuar, lo podríamos visualizar como la base fundamental que el ser humano debe desarrollar. Es importante la implementación de acciones educativas en la gestión de Geoparque para promover el desarrollo y sostenibilidad se necesita de una comunidad empoderada.

Es un requisito previo que todos los Geoparques Mundiales de la UNESCO desarrollen y operen actividades educativas para todas las edades para difundir la consciencia sobre nuestro patrimonio geológico y sus vínculos con otros aspectos de los patrimonios naturales, culturales e intangibles (UNESCO, 2017).

Todo este proceso permite divulgar y crear conciencia mediante procesos y acciones educativas, es por ello, que el proceso de formación se vuelve una de las mejores estrategias para despertar el interés, motivación de mejorar las prácticas educativas, es así que el docente identifica nuevas formas de facilitar el aprendizaje de sus estudiantes y se adapta a una metodología más vivencial de contacto pleno con los elementos de la comunidad.

***“La educación definitivamente es la que te puede transformar la mentalidad te puede dar las herramientas para la vida misma”*** (Rivas, 2019).

En el programa educativo de Nicaragua existen temas relacionados a Geoparque, y no están incluidos como tal, pero si a través de todos los elementos que forman la identidad cultural y natural del país.

***“Para conseguir la adecuación del 30% de contenido Geoparque fue necesario hacerse la idea de que era un Geoparque que contemplaba un Geositio para lograr la vinculación con las situaciones de la comunidad”*** (Reyes, 2019).

Desde que se inició a trabajar con la adecuación curricular en la temática Geoparque los maestros de la GeoEscuela han ido trabajando diversas estrategias para desarrollar la clase, basándose en los niveles educativos (inicial, primaria multigrado y secundaria a distancia). En las diferentes asignaturas han adecuado sus planes de trabajo relacionando el contenido a la temática Geoparque apoyándose de todo lo que los recursos con los que cuenta la comunidad de Icalupe.

En un inicio padres y madres de familia limitaban la participación de sus hijos/as en actividades que se desarrollaban en función de Geoparque, pero en la actualidad hay más apertura y mayor interés e involucramiento para que se puedan establecer más posibilidades de desarrollo comunitario.

Los docentes han trabajado para que sus alumnos puedan conocer más de Geoparque, se arriesgan a probar en el aula de clase ideas lúdicas e innovadoras y se puede notar como los niños y niñas disfrutan de cada una de las actividades, se apropian dado que el estudiante tiene deleite en el proceso de enseñanza y su capacidad para aprender es mejor.

Alcedo & Chacón (2011) hacen referencia a que la planificación de actividades lúdicas debe promover el aprendizaje de manera inductiva, a través de la experimentación con objetos concretos. Además, considerar que el periodo de atención de los niños es corto y, por tanto, la repetición es muy importante tanto en las actividades como en los materiales por ejemplo, en la narración de cuentos la repetición ayuda al escolar a adquirir las estructuras lingüísticas.

Es satisfactorio ver como niños y niñas promueven y divulgan todo lo que se encuentra en su alrededor (Geositios) y transmiten a las demás personas esa emoción, felicidad y ese nivel de apropiación les permite desarrollar actitudes positivas que contribuirán al desarrollo comunitario.

El proceso de aprendizaje sobre Geoparque no solo ha llegado a maestros y estudiantes también a los miembros de la comunidad, pues reflejan el conocimiento que han obtenido, es conveniente mencionar que con el apoyo comunitario se va logrando el empoderamiento de la niñez, porque transmiten experiencias vividas para fortalecer la identidad, originalidad de sus costumbres y tradiciones.

Hay muchos retos a los que la comunidad educativa se propone enfrentar; es lograr obtener mayor aprendizaje en relación a la temática Geoparque posibilitando que tengan mayor capacidad para compartirlo con otras personas dentro y fuera de la comunidad.

Promover diversas actividades basadas en el tema Geoparque, permite dar a conocer más el que hacer del proyecto en la GeoEscuela, en la comunidad, municipio y todo el país, es importante que la niñez tenga participación directa ya que son las nuevas generaciones quienes van a sustituir a los adultos en un futuro.

Los niños, niñas y adolescentes de la GeoEscuela Icalupe, han logrado comprender la temática Geoparque al nivel que pueden identificar los lugares representativos de su comunidad, además sienten orgullo por todas las cosas que han logrado desde su participación. Todo esto se ha logrado gracias al el esfuerzo conjunto de Proyecto Geoparque Rio Coco, maestros y padres de familia que han tratado de inculcar el valor del patrimonio natural y cultural.

***Geoparque es importante para mí, porque lo representamos (NA-10<sup>a</sup>5G).***

Sentir que forman parte de algo, motiva a la niñez y sienten que su rol es importante para alcanzar nuevos aprendizajes, en este caso les gusta aprender a través de lo que observan en la comunidad, lo más valioso es que sus riquezas se han dado a conocer y las cosas que han logrado, lo ven como una oportunidad de cambio, progreso y bienestar en la comunidad consideran que si se esfuerzan lograrán en un futuro tener mejores ingresos y condiciones de vida más favorables.

***El proyecto Geoparque es importante para nuestra comunidad porque podemos aprender muchas cosas que no sabemos. (NA-15<sup>a</sup>10G)***

Y es que la comunidad Icalupe ofrece un aprendizaje único y amplio para la niñez, estudiantes universitarios y científicos, debido a su herencia cultural y natural, todos los conocimientos que han logrado adquirir les han permitido llenarse de sueños y metas, de querer continuar aprendiendo y cultivando la prosperidad de la comunidad.

Los saberes, creencias, prácticas, sentimientos, anhelos, costumbres y comportamientos son propios de cada región eso los hace únicos, así como la forma de conocer y desarrollarse en su espacio. La niñez ha visto esos logros de ir conservando y descubriendo lo que tienen a su

alrededor, no resulta prioridad salir de su comunidad a buscar riquezas, el potencial está ahí para ser explotado pero necesita de la preparación de la población para su uso consciente y eficaz.

No siempre las sociedades han sabido preservar lo que han heredado de sus antepasados y lo que la naturaleza les brinda, por lo cual es importante reflexionar sobre lo que se tiene hoy y plantear alternativas para lograr una gestión adecuada (Suzete Moreira-Wachtel, 2013).

Niños y niñas expresan que gracias al trabajo de sus maestros/as han enseñado ahora pueden visualizar el valor y las riquezas arqueológicas y naturales que tienen en su comunidad. En tiempos anteriores no había existido una forma que ayudara a encontrar el camino para reconocer su legado, que alimentara el sentimiento de pertenencia, identidad, amor hacia las cosas extraordinarias que los rodean.

Dentro del aula de clase los docentes desarrollan estrategias para vincular el tema Geoparque a través de los recursos que rodean a la comunidad, en este sentido los estudiantes tienen la oportunidad de ir a observar y esto permite que puedan realizar dibujos de las cosas atractivas de su territorio.

Del mismo modo maestros, padres y madres de familia y comunidad en general han logrado realizar un sin número de actividades que complementan y conectan la cultura de sus antepasados, esto demuestra una vez más que todos/as se están esforzando y han logrado comprender que el rescate y conservación de la herencia de sus ancestros es una forma de no olvidar su origen y su identidad.

***“Padres y madres de la comunidad apoyan a sus hijos cuando se hacen giras, explican a sus hijos sus creencias”*** (Hernández M. , 2019)

Una de las cosas representativa de la comunidad y la GeoEscuela Icalupe, es que cada año se celebra la semana Geoparque, como una de las actividades más importantes que se encuentra calendarizada en correspondencia al día de la Resistencia Indígena, Negra y Popular.

El 12 de octubre es una fecha conmemorativa que en su comienzo fue día de la raza, después Día de la Hispanidad, pero con el paso del tiempo y por las políticas oficiales, ha decaído. En Nicaragua el 12 de octubre es denominado oficialmente Día de la Resistencia Indígena,

Negra y Popular, desde 2007. Principalmente en ésta fecha la comunidad Icalupe reúne a las comunidades aledañas, así como a la población en general para celebrar a través de ferias, carrozas, dramatizaciones representando la lucha y la identidad de los pueblos originarios.

Un aspecto que los estudiantes consideran como limitante es que todavía necesitan formación, ellos valoran importante los cursos de Geografía, porque saben que existen lugares hermosos en su comunidad pero les falta conocer el significado para poder compartirle a la población en general.

***“Me gustaría ser Geografía, también estudiar Administración Turística aprender inglés seríamos de gran ayuda a las personas extranjeras y lo que me gustaría es que el proyecto Geoparque involucre carreras universitarias que serían de mucho apoyo a nuestra comunidad” (NA-15<sup>a</sup>10G).***

De esto se puede deducir, que los niños, niñas y adolescentes no están pensando en irse de su comunidad, esperan poder prepararse e invertir sus conocimientos en su comunidad para avanzar y que en un futuro sea una de las rutas más elegibles dentro del turismo.

***“Pienso que una de las maneras de poder salir del subdesarrollo es estar organizados y tener ese amor a lo que nosotros tenemos” (Rueda, 2019).***

A través de un acompañamiento a los principales sitios de la comunidad se ha potencializado habilidades en los estudiantes de todos los niveles educativos, preescolar, primaria, secundaria a distancia y estudiantes universitarios, al mismo tiempo cuentan con elemento útil que sirve de investigación y representa una gran variedad de historia a través de los tiempos, en esto caso se habla del museo, forma parte de un espacio de aprendizaje por excelencia, así los estudiantes no necesitan trasladarse hacia otros lugares para conocer de su identidad, porque el museo a través de la conservación de algunos objetos cuenta la historia vivida de sus antepasados.

Estos espacios son meramente formativos contribuyen a la educación científica a través de un aprendizaje que se descubre a través de la experiencia, debido a que los estudiantes pueden aprender utilizando como referente los objetos de los museos, haciendo comparaciones, relacionando e imaginando como se utilizaban, como los hacían, cuál era la función de esos elementos que son extraños a la época actual.



*“Pienso que en el futuro si nosotros logramos pertenecer a la red Geoparque va a ser más visitado el museo y no sólo por los de Icalupe sino por todos los departamentos a nivel nacional”* (Rueda, 2019).

En todo este proceso la familia juega un rol indispensable en la formación de sus hijos/as, es ahí donde comienza su educación y en base al ejemplo se van moldeando sus formas de actuar y pensar sobre su entorno, si bien en la familia no se les enseña el respeto a los recursos con los que cuenta la comunidad difícilmente el niño o la niña tenga sensibilidad ante las cosas que rodean, aunque en el aula de clases se fomente será en sus casas donde se determina el ejercicio de los aprendizajes. Es por ello que los padres y madres de familia consideran que la mejor forma de transmitir esa herencia cultural, es a través del ejemplo.

Por otra parte algunos de los obstaculizadores que se han presentado dentro del proceso de gestión desde la comunidad ha sido la falta de energía eléctrica para desarrollar de manera óptima un bien o un servicio, por ejemplo: si necesita sacar impresiones se tiene que viajar a Somoto y esto se vuelve tedioso, porque implica movilizarse e invertir más tiempo y dinero. Del mismo modo al tener un negocio, se necesita que algunos productos estén en refrigeración al no contar con este requisito la comunidad no abre espacios de pequeños negocios.

Es notable que a la fecha algunas personas de la comunidad aún les falta asumir el rol que puede desempeñar dentro Geoparque, unos porque aún no creen, otros/as por tareas domésticas u otras ocupaciones en el hogar, de igual forma también están quienes se muestran negativos porque no están acostumbrados a vivir este tipo de procesos, es posible que tengan temor o realmente no han adquirido el sentimiento de trabajar en la comunidad y para la comunidad.

Otro medio que se utiliza para transmitir conocimientos, es la elaboración de murales informativos que caracterizan de forma general la temática de Geoparque y que se encuentra visible a toda persona que ingrese a la GeoEscuela, esto no solo le da orgullo y sentimiento de pertenencia a los habitantes, sino que también es un mecanismo para recordar y no olvidar que tienen recursos valiosos y que necesitan un esfuerzo mayor para alcanzar nuevos logros.

En todo este proceso se podría decir que la comunidad puede asumir el rol de compartir y motivar a las personas para que se integren en las actividades, que tomen su papel de protagonistas desde su espacio familiar y comunitario y lograr potencializar sus capacidades.

## **X. Conclusiones**

El Proyecto Geoparque Rio Coco tiene como base fundamental aportar al desarrollo educativo impulsando acciones que fortalezcan capacidades en el reconocimiento y empoderamiento de los recursos naturales. En este sentido, la experiencia en el desarrollo del programa piloto de GeoEscuela, se ha desarrollado un plan borrador que enmarca la adecuación de contenido Geoparque en las asignaturas, para ello, se necesitaba del involucramiento del Ministerio de educación que permitiera el análisis de contenido del programa de estudio y ver en que indicadores se podía abordar la temática. Este trabajo implicó un ejercicio constante con los docentes, además de que necesitaban preparación, era necesario que los maestros tuvieran la voluntad y el compromiso de trabajar este nuevo proceso.

Es notable el trabajo que se ha realizado para lograr la adecuación de la temática Geoparque en las asignaturas; Lengua Extranjera, Lengua y Literatura, Historia, Convivencia y Desarrollo Rural, Creciendo en Valores, Talleres de Arte y Cultura, también según la experiencia contada por docentes han logrado insertarlo en el área de Matemática y Geografía a través de la identificación de los Geositos y el planteamiento de problemas creados al contexto comunitario en la GeoEscuela de Icalupe.

Para haber obtenido lo antes mencionado, los maestros han dejado atrás la típica forma de enseñar, el séntese, cállese y copie, han alcanzado despertar la creatividad de sus estudiantes desarrollando las clases más vivenciales, permitiendo la realización de dramatizaciones, lectura de cuentos, visitas al Museo Comunitario y Geositos, siembra de plantas, observación de plantas medicinales, creación de cuentos y también a pintar con hojas y flores. Niños, niñas y adolescentes se han apropiado del tema Geoparque, sienten orgullo de su comunidad y GeoEscuela, además tienen deseos de superación aspiran a estudiar carreras universitarias para aportar al desarrollo de su comunidad.

Los niños, niñas y adolescentes, están motivados, su interés se centra en su preparación, valoran importante que otras personas lleguen a compartir su experiencia para aprender, del mismo modo seguir estudiando y encaminar su trabajo al desarrollo de Geoparque desde la comunidad. Por otro lado han visualizado la necesidad de formar parte de red de Geoguias, eso les daría más seguridad para compartirlas a los turistas nacionales e internacionales.

Por otro lado, padres y madres de familia muestran disponibilidad y aportan desde su rol a que sus hijos/as continúen aprendiendo, pero también valoran necesario documentarse y aprender de las cosas que han heredado de sus antepasados.

El proyecto Geoparque Rio Coco dentro del proceso de ejecución en territorio de Madriz ha sido una iniciativa con desafíos, pues desde cada municipio se tienen que unificar esfuerzos a nivel institucional, local y comunitario. Por tanto el rol de las instituciones ha sido determinante para encaminar acciones que promuevan la apropiación de la temática Geoparque, aportando a través de estudios científicos en la comunidad para el reconocimiento de la identidad cultural y natural. Es importante la unión de esfuerzos, pues cada sector aporta desde su experiencia, poniendo a disposición los recursos y habilidades con el único fin de trabajar para el bienestar de todos los implicados, esto requiere un trabajo constante que desarrolle un espíritu de pertenencia y corresponsabilidad hacia todas las tareas que se desean efectuar.

A través de la sensibilización se promueve la creación de actitudes positivas que permiten el buen andar y la apropiación del tema, cada persona desde su rol de padre, madre, estudiante, líder comparte sus sentimientos, emociones, credibilidad y no credibilidad de las cosas que han surgido en la comunidad.

Con el tiempo los pobladores de la comunidad y con ayuda de la alcaldía han logrado estructurar el Museo, con el deseo de rescatar y conservar objetos que tienen una connotación grande para su cultura, y de este modo con este espacio influir en el proceso de aprendizaje de la niñez, y para todas las personas que visiten el Museo.

## **XI. Lecciones aprendidas**

### **Equipo de sistematización**

1. Los procesos de sistematización requieren de disponibilidad de los involucrados, así como también responsabilidad de las personas que facilitan el proceso de recopilar la información.
2. Para que los trabajos sean efectivos se debe ir a las fuentes de información claves.
3. La sistematización permite el disfrute y la experimentación a través del contacto con las personas que han vivido el proceso.

### **Lecciones aprendidas**

1. Al momento de realizar trabajos científicos en un territorio determinado, se deben asegurar todos los equipos (cámaras, grabadoras) de trabajo que permitan documentar el desarrollo de la experiencia.
2. La integración a las actividades que se desarrollan desde el proyecto Geoparque, permite la sensibilización en las personas, creando un sentido de pertenencia de los recursos que tienen en el territorio.
3. La disponibilidad del cuerpo docente de la GeoEscuela Icalupe ha sido clave para desarrollar acciones encaminadas a su formación desde el proyecto Geoparque, permitiendo un acercamiento e involucramiento de la comunidad en las actividades.
4. Los procesos que contempla el proyecto Geoparque Rio Coco, es un trabajo largo y consistente, requiere del actuar y del convencimiento de cada uno de los implicados, para que toda acción tenga un efecto multiplicador y trascendental.
5. Las personas que conforman la comunidad deben estar motivadas para poder encaminar un proceso.
6. Para asegurar la sostenibilidad de un proyecto es necesario que alguien esté comprometido y que fomente la articulación de acciones que vinculen de forma integral a los actores claves del proceso.
7. La enseñanza teoría y práctica permite un acercamiento a la realidad, a través de vivencias, costumbres, necesidades, recursos y estilos de vida que favorecen el desarrollo de capacidades para el beneficio de la comunidad.

8. El desarrollo comunitario se fortalece a través de la integración de su gente en las actividades que propician la unión entre las familias, como también la ejecución de acciones eficientes y pertinentes a las necesidades de la misma.
9. Para transmitir a los niños y niñas el valor que tiene conocer las riquezas que rodean la comunidad, implica un proceso de documentación y participación en los procesos de educación.
10. Todas las acciones que se realizan dentro de un proyecto están encaminadas a un objetivo en común, por tanto los logros deben tomarse colectivamente, evitando el protagonismo individual.
11. El territorio elige las condiciones óptimas aportando desde sus estructuras comunitarias para permitir el desarrollo de acciones de incidencia, facilitando el caminar y actuar en un proceso de cambio, asumiendo retos y adoptando nuevos paradigmas de transformación.

## XII. Referencias Bibliográficas

- Pallavicini, M., Medrano, M., Herrera, B., Salinas, I., Morales, J., Espinoza, N., . . . Espinales, E. (2013). *Información estadística del sector agropecuario, estructura agraria municipal, uso potencial del suelo, uso del agua en la agricultura por municipio*. Madriz. Obtenido de <https://www.mag.gob.ni/documents/Publicaciones/CENAGRO/Madriz.pdf>
- Acevedo, R. (8 de Marzo de 2019). Experiencia educativa de la Geoescuela de Icalupe en la gestión del geoparque rio coco, Somoto. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Somoto-Comunidad Icalupe, Nicaragua.
- Alcaldía de Somoto. (s.f.). Recuperado el 19 de Abril de 2019, de [http://www.alcaldiasomoto.gob.ni/index.php?option=com\\_content&view=frontpage&Itemid=1](http://www.alcaldiasomoto.gob.ni/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1)
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (12 de Diciembre de 2006). Ley que Declara Area Protegida en la Categoría de Monumento. *La Gaceta*(240), 9312.
- Barquero, J. I. (Ed.). (2018). GEOGRAFÍA. *Revista de Temas Nicaragüenses*(120), Abril. Obtenido de <https://www.temasnicas.net/split123/geografia123.pdf>
- Bendaña G., G. (2018). Breve caracterización de la situación agropecuaria e higrológica del Norte del corredor Seco de Nicaragua. *Revista de Temas Nicaragüenses*(118 ). Obtenido de <http://www.temasnicas.net/split118/brevecaracterizacion.pdf>
- Briones, A. (14 de Febrero de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la GeoEscuela de la comunidad Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores)
- Bueno de Frutos, M. (2015). *Memoria semana Geoparque, Proyecto Geoparque Rio Coco*. Somoto. Obtenido de <https://geoparqueriococo.wordpress.com/>
- Burbano, A. C. (julio de 2005). *Elementos de Investigación Social Aplicada*. Cartagena de Indias: Impresos Celes.
- Canals, E. M. (2011). Trabajo comunitario y participación : mitos y realidades. 2-11. Obtenido de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/cuba/cips/caudales05/Caudales/ARTICULO S/ArticulosPDF/04M077.pdf>
- Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU). (Mayo de 2018). *La cultura en los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Guía Práctica para la acción local*. Recuperado el Viernes de Abril de 2019, de [culturaods\\_web\\_es.pdf](http://www.agenda21culture.net/sites/default/files/culturaods_web_es.pdf)  
[http://www.agenda21culture.net/sites/default/files/culturaods\\_web\\_es.pdf](http://www.agenda21culture.net/sites/default/files/culturaods_web_es.pdf)

- Consejo de Comunicación y Ciudadanía. (Diciembre de 2017). Ejes del Programa Nacional de Desarrollo Humano. *SITEAL*, 47. Recuperado el 23 de Abril de 2019, de [http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/sit\\_accion\\_files/ni\\_6175.pdf](http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/ni_6175.pdf)
- Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (13 de Mayo de 2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *SciELO Analytics*. Recuperado el miércoles 03 de Abril de 2019, de <file:///C:/Users/Augusto%20Meza/Desktop/madeling/para%20citar/La%20entrevista,%20recurso%20flexible%20y%20din%C3%A1mico.html>
- Flores, E. (8 de Marzo de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la Geoescuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Somoto-Comunidad Icalupe, Nicaragua.
- Frutos, M. B. (27 de febrero de 2019). Experiencia educativa de la Geoescuela de Icalupe en la gestión del geoparque rio coco, Somoto. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Somoto-Madriz, Nicaragua.
- Geoparque Mundial de la UNESCO Mixteca Alta, México. (Abril de 2017). Importancia del trabajo comunitario participativo para el establecimiento del geoparque mundial de la unesco mixteca alta, oaxaca, méxico. *ELSEVIER*, 2017(92), 1-180 . doi:10.14350/rig.59435
- Geoparque Rio Coco. (s.f.). *Geoparque Río Coco*. Recuperado el 06 de Mayo de 2019, de Copyright © 2019 Geoparque Río Coco: <http://geoparqueriococo.com/geocit/>
- González Figueroa, A. (2012). *Marco Estratégico Regional para la Gestión de Riesgos Climáticos en el Sector Agrícola del Corredor Seco Centroamericano*. Litografía López. Obtenido de [https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/14/13590441298720/marco\\_estratgico\\_corredor\\_seco-.pdf](https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/14/13590441298720/marco_estratgico_corredor_seco-.pdf)
- GRUN. (08 de Noviembre de 2012-2016). *Plan nacional de desarrollo humano*. Recuperado el Martes 23 de Abril de 2019, de Microsoft Word - PNDH 2012-2016\_08nov2012\_vweb.doc.
- GRUN. (2013). *Plan Estratégico de Desarrollo Turístico Municipal (PEDTM) Palacagüina*. Palacagüina. Obtenido de [http://www.ucom.org.ni/wp-content/uploads/2013/02/PEDTM\\_palacaguina.pdf](http://www.ucom.org.ni/wp-content/uploads/2013/02/PEDTM_palacaguina.pdf)
- Hamui-Sutton, A., & Varela Ruiz, M. (12 de septiembre de 2012). La técnica de grupos focales. *investedu*, 2(5), 7. Recuperado el miércoles 03 de abril de 2019, de <file:///C:/Users/Augusto%20Meza/Desktop/madeling/para%20citar/349733230009.pdf>
- Hernández, D. (8 de Marzo de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la Geoescuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Somoto-Comunidad Icalupe, Nicaragua.



- Hernández, G., López, N., Flores, C., & Rodesno, S. (2013). *Plan estratégico de desarrollo turístico municipal (PEDTM) de Totogalpa, Madriz, Nicaragua*. Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR), Totogalpa. Obtenido de [http://www.ucom.org.ni/wp-content/uploads/2013/02/plan\\_desarrollo\\_turistico\\_totogalpa.pdf](http://www.ucom.org.ni/wp-content/uploads/2013/02/plan_desarrollo_turistico_totogalpa.pdf)
- Hernández, M. (8 de Marzo de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la Geoesuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & R. Madeling, Entrevistadores) Somoto-Comunidad Icalupe, Nicaragua.
- Herrera, R. (8 de Marzo de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la Geoesuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Somoto- Comunidad Icalupe, Nicaragua.
- ISPA, Universidad de Vechta (Alemania). (04 de Octubre de 2008). *XI COLOQUIO IBERICO DE GEOGRAFIA*. Obtenido de LOS GEOPARQUES Y EL GEOTURISMO: NUEVOS CONCEPTOS DE VALORIZACIÓN DE RECURSOS PATRIMONIALES Y DESARROLLO REGIONAL: <https://web.ua.es/va/giecryal/documentos/documentos839/docs/xxx-web-6.pdf>
- Lanuz, L. (14 de Febrero de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la Geoesuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Estelí, Nicaragua.
- Laso, C. M. (Diciembre de 2016). Estudio del arte rupestre de Piedras Pintadas de Icalupe, Somoto. *Revista de Temas Nicaragüenses*(120). Obtenido de <http://www.rupestreweb.info/piedraspintadas.html>
- Lira Rivas, E., Rivera, J., & Toruño, I. (5 de Diciembre de 2016). “Propuesta de promoción, comercialización y elaboración de un paquete turístico para la comunidad Icalupe, Somoto-Madriz, durante el II Semestre 2016”. comunidad Icalupe, Somoto-Madriz.
- Manfut.org. (s.f.). *El cañon de Somoto, Madriz, Nicaragua*. Recuperado el 4 de abril de 2019, de <https://www.manfut.org/madriz/somotocanon.html>
- Martínez, J. (Julio – Diciembre de 2011). *SILOGISMO*. Recuperado el 04 de Mayo de 2019, de <http://www.cide.edu.co/doc/investigacion/3.%20metodos%20de%20investigacion.pdf>
- Miguélez, B. A. ( mayo-agosto de 2016). Investigación social cualitativa y dilemas éticos: de la ética vacía a la ética situada. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*(34), pp. 101-120.
- Moncada, J., & Aranguren, J. (s.f.). Capacitación comunitaria e interpretación ambiental como procesos educativos para la consolidación del turismo rural sustentable. *Conceptualizaciones\_basicas\_para\_la\_realizacion\_de\_expedientes\_UNESCO.pdf*,

- V8, V4, 298. (A. Gámez, T. Duarte, & F. Gutierrez, Edits.) Ecuador, Guayaquil: CIDE Editorial. Recuperado el Miercoles de Abril de 2019, de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/54751077/Conceptualizaciones\\_basicas\\_para\\_la\\_realizacion\\_de\\_expedientes\\_UNESCO.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1555542700&Signature=BOUJ%2Br1Wods7Qe5SmxWR%2FhdoGX8%3D&response-content-disposi](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/54751077/Conceptualizaciones_basicas_para_la_realizacion_de_expedientes_UNESCO.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1555542700&Signature=BOUJ%2Br1Wods7Qe5SmxWR%2FhdoGX8%3D&response-content-disposi)
- Moncada, J., & Aranguren, J. (s.f.). Capacitación comunitaria e interpretación ambiental como procesos educativos para la consolidación del turismo rural sustentable. *Conceptualizaciones\_basicas\_para\_la\_realizacion\_de\_expedientes\_UNESCO.pdf*, V8, V4, 298. (A. Gámez, T. Duarte, & F. Gutierrez, Edits.) Ecuador, Guayaquil: CIDE Editorial. Recuperado el Miercoles de Abril de 2019, de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/54751077/Conceptualizaciones\\_basicas\\_para\\_la\\_realizacion\\_de\\_expedientes\\_UNESCO.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1555542700&Signature=BOUJ%2Br1Wods7Qe5SmxWR%2FhdoGX8%3D&response-content-disposi](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/54751077/Conceptualizaciones_basicas_para_la_realizacion_de_expedientes_UNESCO.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1555542700&Signature=BOUJ%2Br1Wods7Qe5SmxWR%2FhdoGX8%3D&response-content-disposi)
- Montoya, J. D. (7 de Marzo de 2019). Experiencia educativa de Geoescuela Icalupe. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Somoto, Nicaragua.
- Nava, P. B., González, N. N., López Fuentes, A., Gurrola Peña, G. M., & Moysén Chimal, A. (2013). *Investigación cualitativa*. México.
- ONU. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de desarrollo sostenible Una oportunidad para Amrica latina y el caribe*. Santiago: Naciones Unidas, Santiago. Recuperado el Lunes 15 de Abril de 2019, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)
- Ortíz, A. (8 de Marzo de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la Geoescuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Somoto-Comunidad Icalupe, Nicaragua.
- Pásková, M. (Marzo de 2018). Río Coco (Nicaragua), Propuesta de Geoparque. *Revista de Temas Nicaragüenses*(No. 119). Obtenido de <http://www.temasnicas.net/>
- Perez, T. (2016). *Guía Didáctica para la Sistematización de Experiencias en Contextos Universitarios*. Caracas 1010 A, Carmelitas, Venezuela, venezuela: creativecommons. Recuperado el martes de abril de 2019, de <http://www.cepalforja.org/sistem/bvirtual/wp-content/uploads/2016/04/GUIA-DID%C3%81CTICA-SISTEMATIZACI%C3%94N-abril-2016.pdf>
- Pozo, S. (8 de Marzo de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la Geoescuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Somoto-Comunidad Icalupe, Nicaragua.
- Proyecto Geoparque Rio Coco. (s.f.). *Candidatura para UNESCO*. Recuperado el 18 de Abril de 2019, de <https://geoparqueriococo.wordpress.com/>

- Quero, J., Rivas, P., Barriuso, L., Climent, F., Gil, A., Hernández, Á., . . . Serna, A. (Marzo de 2013). *Quercus*. Recuperado el Martes 23 de Abril de 2019, de UN MODELO DE DESARROLLO SOSTENIBLE VINCULADO A LA DIVERSIDAD GEOLÓGICA:  
[https://www.geoparquepirineos.com/descargas/quercus\\_geoparques.pdf](https://www.geoparquepirineos.com/descargas/quercus_geoparques.pdf)
- Reyes, E. (8 de Marzo de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la Geoesuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Somoto-Comunidad Icalupe, Nicaragua.
- Rivas, M. (27 de febrero de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la GeoEscuela de la comunidad Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores)
- Rodríguez, M. L. (2013). Aspectos éticos en la investigación cualitativa. *medigraphic*, Vol. 12, 118-121. Recuperado el 29 de Marzo de 2019, de  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2013/ene133b.pdf>
- ROMÁN, B. (2015). *EL TURISMO Y LA RECREACIÓN EDUCATIVA COMO HERRAMIENTAS PARA LA VALORACIÓN DE LOS RECURSOS LOCALES*. Recuperado el Miercoles de Abril de 2019, de TESIS ELUNED IMPRIMIR.pdf:  
<http://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/123456789/4022/1/TESIS%20ELUNED%20IMPRIMIR.pdf>
- Rosado, E., & Ramirez, X. (2017). *Importancia del trabajo comunitario participativo para el establecimiento del Geoparque Mundial de la UNESCO Mixteca Alta, Oaxaca, México*. Investigaciones geográficas, Instituto de Geografía, UNAM, Oaxaca.
- Rueda, E. (7 de Marzo de 2019). Experiencia educativa en el abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la Geoesuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018. (R. Matute, & M. Ramírez, Entrevistadores) Somoto-Comunidad Icalupe, Nicaragua.
- (2013). *Ruta del Café Fase II (2011-2015) desarrollo turístico local*. Obtenido de  
[https://luxdev.lu/files/documents/NIC024\\_EI\\_ES.pdf](https://luxdev.lu/files/documents/NIC024_EI_ES.pdf)
- Sáenz, J. L. (2011). Desde la teoría a la práctica una teoría de articulación. *RevistaONSC*( N° 46), (60-78). Obtenido de  
<https://www.onsc.gub.uy/onsc1/images/stories/Publicaciones/RevistaONSC/r46/46-04.pdf>
- Sánchez Cortez, J., Arredondo García, M. C., Leyva Aguilera, C., Ávila Serrano, G., Figueroa Beltrán, C., & Mata Perelló, J. M. (Viernes 12 de Mayo de 2017). Participación comunitaria y percepción social en Latinoamérica: un futuro para las áreas protegidas y proyectos de geoparques. *JAVIERINA*, 21(41), 61-77. Recuperado el Miercoles de Abril de 2019, de  
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd21-41.pcpsdoi:10.11144/Javeriana.ayd21-41.pcps>


- SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación, Chile / Centro Latinoamericano de. (2003). *Territorio local y desarrollo, experiencias en Chile y Uruguay*. Santiago de Chile: LOM Ediciones Concha y Toro 25 . Obtenido de [http://hdrnet.org/558/1/territorio\\_local\\_y\\_desarrollo.pdf](http://hdrnet.org/558/1/territorio_local_y_desarrollo.pdf)
- Suzete Moreira-Wachtel, E. T. (2013). *La interpretación del patrimonio natural y cultural, una visión intercultural y participativa*. Lima: Forma e Imagen de Billy Victor Odiaga Franco. Obtenido de [http://www.eco-consult.com/fileadmin/user\\_upload/pdf/interpretacio%C3%ACn\\_patrimonio\\_web.pdf](http://www.eco-consult.com/fileadmin/user_upload/pdf/interpretacio%C3%ACn_patrimonio_web.pdf)
- Toledo , M., Monge, J., & Abril, O. (s.f.). Estudio de pertinencia de la carrera de turismo en la zona central del Ecuador. *Planificacion-turistica-como-alternativa-de-desarrollo-para-la-comunidad-Primera-Piedra-canton-Bolivar-Manabi-Ecuador.pdf*, V8, V4, 293. (A. Gámez , T. Duarte, & F. Gutierrez, Edits.) Ecuador, Guayaquil: CIDE Editorial. Recuperado el Miercoles de Abril de 2019, de [https://www.researchgate.net/profile/Nelson\\_Garcia\\_Reinoso/publication/329735817\\_Planificacion\\_turistica\\_como\\_alternativa\\_de\\_desarrollo\\_para\\_la\\_comunidad\\_Primera\\_Piedra\\_canton\\_Bolivar\\_Manabi\\_Ecuador/links/5c187e3c92851c39ebf53a29/Planificacion-turistica-c](https://www.researchgate.net/profile/Nelson_Garcia_Reinoso/publication/329735817_Planificacion_turistica_como_alternativa_de_desarrollo_para_la_comunidad_Primera_Piedra_canton_Bolivar_Manabi_Ecuador/links/5c187e3c92851c39ebf53a29/Planificacion-turistica-c)
- UNESCO. (Mayo de 2006). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (C I N E ). *Microsoft Word - ISCED97\_SP\_v4.doc*, 7-48. Obtenido de <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-1997-sp.pdf>
- UNESCO. (julio de 2015). *Hacia la red de Geoparques Latinoamericana y del Caribe*. Obtenido de Documento preliminar: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Montevideo/pdf/GE O-PropuestaCreacionRedGeoparquesLAC-2015.pdf>
- UNESCO. (2017). *Los Geoparques mundiales de la UNESCO*. Paris: Place de Fontenoy. Obtenido de [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243650\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243650_spa)




## XII. Anexos

### 11.1 Guías de entrevistas


#### 11.1.1 Entrevista 1

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA UNAN - MANAGUA</p>		
<b>FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA-ESTELÍ</b>		
<b>Sistematización: “Experiencia educativa de abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la GeoEscuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018”</b>		
<b>CARRERA: V AÑO DE TRABAJO SOCIAL</b>		
Nombre del entrevistado(a)		
Cargo que desempeña		
Fecha		Numero de celular
<b>La presente entrevista está dirigida al representante de padres y madres de familia de niños y niñas de la GeoEscuela de Icalupe.</b>		
<b>Objetivo:</b> Recopilar información relacionada a la percepción que tienen los padres y madres de familia de las actividades desarrolladas en la GeoEscuela con temáticas de Geoparque.		
<ol style="list-style-type: none"><li>1. ¿Podría contarnos alguna experiencia relacionada a las actividades que realizan los niños desde la GeoEscuela?</li><li>2. ¿Para usted, cuál es la importancia de trabajar el tema de Geoparque desde las escuelas?</li><li>3. ¿Cuál ha sido su aporte para el desarrollo de acciones educativas relacionadas al Geoparque?</li><li>4. ¿Qué ha aprendido del tema de Geoparque en este centro de estudio?</li><li>5. ¿En qué actividades ha participado en la GeoEscuela relacionadas al tema de Geoparque?</li><li>6. ¿Desde cuándo se integra en estos procesos de educación?</li><li>7. ¿De qué manera apoya las actividades que se desarrollan en este centro de estudio?</li><li>8. ¿Qué piensa usted de las actividades que han venido desarrollando en éste centro de estudio relacionadas al tema de Geoparque?</li><li>9. ¿Cómo valora el aprendizaje de los estudiantes sobre Geoparque?</li><li>10. ¿Qué dificultades han tenido como padres y madres de familia para participar en las actividades?</li><li>11. ¿Qué recomendaría para mejorar el trabajo de aprendizaje de los estudiantes referente al tema de Geoparque?</li><li>12. ¿Qué dificultades ha visualizado durante el desarrollo de acciones educativas, vinculadas al Geoparque?</li><li>13. ¿Cuáles han sido los principales aprendizajes y que aspectos se deben fortalecer referente al tema de Geoparque?</li><li>14. ¿Cómo podría contribuir al aprendizaje de sus hijos?</li></ol>		

## 11.1.2 Entrevista # 2

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA UNAN - MANAGUA	
<b>FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA-ESTELÍ</b>	
<b>Sistematización: “Experiencia educativa de abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la GeoEscuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018”</b>	
<b>CARRERA: V AÑO DE TRABAJO SOCIAL</b>	
Nombre del entrevistado(a)	
Nombre de la institución	
Cargo que desempeña	
Fecha	Numero de celular
<p><b>La presente entrevista está dirigida al Delegado departamental del Ministerio de educación.</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Identificar logros y estrategias en el desarrollo de actividades vinculadas al Geoparque desde la GeoEscuela Icalupe.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuál ha sido el rol del MINED en la gestión del Geoparque?</li> <li>2. ¿Cómo valora la articulación institucional en la gestión del Geoparque?</li> <li>3. ¿El proyecto Geoparque ha desarrollado programas educativos en las escuelas? ¿Podría contarme cuales han sido? ¿En qué año se empezaron a desarrollar estos programas?</li> <li>4. ¿Cómo lograron la adecuación de los contenidos y quienes estuvieron a cargo?</li> <li>5. ¿Qué escuelas se vincularon para el desarrollo de las sesiones de trabajo?</li> <li>6. ¿Cuáles fueron las dificultades que se presentaron durante este proceso y como lo han resuelto?</li> <li>7. ¿Qué acciones educativas relacionadas al Geoparque se han venido trabajando específicamente en la GeoEscuela Icalupe y desde cuándo se ha hecho?</li> <li>8. ¿Cómo ha sido el proceso con los maestros para incluir el tema Geoparque en las asignaturas en la GeoEscuela de Icalupe?</li> <li>9. ¿En qué periodo la escuela de Icalupe fue nombrada GeoEscuela y qué aspectos tomaron en cuenta para elegirla GeoEscuela modelo?</li> <li>10. ¿Cuáles han sido las estrategias que se utilizaron para trabajar con los docentes? ¿Cómo las han realizado? ¿Podría describirme una experiencia?</li> <li>11. ¿Qué acciones mejorarían del trabajo que se ha realizado con maestros niños/ as?</li> <li>12. ¿Cuáles son los retos de esta experiencia?</li> <li>13. ¿Qué compromisos podría asumir para continuar con este proceso de gestión de Geoparque desde su posición de delegado departamental?</li> <li>14. ¿Cuál es la población estudiantil de las escuelas que pertenecen a la escuela núcleo?</li> </ol>	

### 11.1.3 Entrevista # 3

 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA UNAN - MANAGUA	
<b>FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA-ESTELÍ</b>	
<b>Sistematización: “Experiencia educativa de abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la GeoEscuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018”</b>	
<b>CARRERA: V AÑO DE TRABAJO SOCIAL</b>	
Nombre del entrevistado(a)	
Cargo que desempeña	
Fecha	Numero de celular
<p><b>La presente entrevista está dirigida al secretario político, responsable de museo comunitario y líder religioso de la comunidad Icalupe, municipio de Somoto.</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Recopilar información relacionada a la percepción que tiene el secretario político y líder religioso de las actividades desarrolladas en la GeoEscuela con temáticas de Geoparque.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Para usted, cuál es la importancia de trabajar el tema de Geoparque desde las escuelas?</li> <li>2. ¿Podría contarnos alguna experiencia relacionada a las actividades que realizan los niños desde la GeoEscuela?</li> <li>3. ¿Cuál ha sido su aporte desde su rol como líder en acciones relacionadas al Geoparque?</li> <li>4. ¿Qué ha aprendido del tema de Geoparque en este centro de estudio?</li> <li>5. ¿En qué actividades ha participado en la escuela relacionadas al tema de Geoparque?</li> <li>6. ¿Desde cuándo se integra en estos procesos de educación?</li> <li>7. ¿De qué manera apoya las actividades que se desarrollan en este centro de estudio?</li> <li>8. ¿Qué piensa usted de las actividades que han venido desarrollando en éste centro de estudio relacionadas al tema de Geoparque?</li> <li>9. ¿Qué compromisos podría asumir usted para involucrarse en las actividades?</li> <li>10. ¿Cómo valora el aprendizaje de los estudiantes sobre Geoparque?</li> <li>11. ¿Qué dificultades ha visualizado durante el desarrollo de acciones educativas, vinculadas al Geoparque?</li> <li>12. ¿cree usted que Geoparque es un obstaculizador o un facilitador para el desarrollo comunitario?</li> <li>13. ¿Qué recomendaría para mejorar el trabajo de aprendizaje de los estudiantes referente al tema de Geoparque?</li> <li>14. ¿Cuáles han sido los principales aprendizajes y que aspectos se deben fortalecer para continuar trabajando con el tema Geoparque?</li> </ol>	





## 11.2 Diseños metodológicos de talleres

Taller con niños y niñas de la GeoEscuela Icalupe

**Fecha:** 7 de marzo 2019

**Tiempo:** Dos horas

**Facilitadoras:** Rixy Mabel Matute Salgado, Madeling José Ramírez Ramírez

**Objetivo:** Recopilar información relacionada a la apropiación de temas de Geoparque que han tenido los niños y niñas de la GeoEscuela de Icalupe.

Actividad	Desarrollo	Tiempo	Materiales	Responsable
Preparar espacio donde se desarrollará el taller.	El equipo de facilitadores garantiza el acondicionamiento del espacio para establecer un ambiente de confianza, seguro y cómodo para los participantes.	15min	Recursos humanos, música para ambientar, materiales de limpieza, sonido.	<b>Madeling Ramírez</b> <b>Rixy Matute</b>
Inscripción de participantes	Uno de los facilitadores invita a los niños y niñas a anotarse en la lista de asistencia y les proporciona una tarjeta para su nombre.	15min	Hojas de asistencia, tarjetas para nombres, lana, marcadores.	<b>Madeling Ramírez</b> <b>Rixy Matute</b>
Presentación de objetivos y bienvenida a los participantes	Se dará la bienvenida de manera afectuosa a niños y niñas de la GeoEscuela Icalupe felicitándoles por su valiosa asistencia. Seguidamente se les explicará los objetivos del taller y la importancia de su participación en la actividad.	15 min	Recursos humanos	<b>Madeling Ramírez</b> <b>Rixy Matute</b>
Dinámica de presentación	Luego invitamos a los participantes para que hagan un círculo y se les explica la dinámica “ <i>Me pica aquí</i> ” que			

<p><b><i>“Me pica aquí”</i></b></p>	<p>consiste en decir su nombre y mencionar una parte de su cuerpo que les pique, hasta lograr la presentación de todos los participantes.</p>			
<p>Lluvia de ideas <b><i>“La ruleta de los aprendizajes”</i></b></p>	<p>Previamente se elaborará una ruleta de cartón que contenga palabras vinculadas al tema de Geoparque, por un lado se escribirá la palabra central y por el otro las palabras que complementen el contenido, para indicar el proceso educativo que han tenido niños y niñas de la Geoescuela de Icalupe. Las palabras son las siguientes: <b>(Geoparque GeoEscuela, geo sitios, Geoturismo, educación, patrimonio cultural, historias, mitos y leyendas, Geoguia, Museo).</b> Invitamos a los participantes a formar un círculo y se les entrega una tarjeta de color, les pedimos que observen por unos segundos la palabra que está escrita en la ruleta <b>(GEOPARQUE)</b> y se les pregunta <b>¿Qué les hace recordar la palabra? les pedimos que lo escriban</b>, una vez que los participantes hayan terminado , se voltea la ruleta y se pide de forma voluntaria que alguien pase al centro y gire la ruleta, cuando se detenga, el participante deberá decir el número que le corresponde según la flecha y le pediremos que lea la palabra que estará en un Papelógrafo y que nos cuente lo que conoce del tema, el facilitador deberá estimular la participación del resto. De este modo se repetirá el proceso hasta que todos logren participar. Luego se les solicita escribir en la hoja de color que previamente se les entregó otras cosas que recordaron</p>	<p><b>25min</b></p>	<p>Hojas de colores Papelógrafos, marcadores Ruleta de cartón, pintura, pinceles.</p>	<p><b>Madeling Ramírez Rixy Matute</b></p>

	<p>en el proceso asociados al tema de Geoparque <b>y que luego lo entreguen al facilitador.</b></p> <p>Al terminar se orienta a los participantes regresar a sus lugares para indicarles la siguiente actividad.</p>			
<p>Recordando experiencias <b>“Ponerle la cola al burro”</b></p>	<p>Se colocará el dibujo del burro en la pared, luego el facilitador orienta el desarrollo de la actividad, que consiste en que cada participante intente colocar la cola al burro con los ojos vendados, luego se le pide que tome uno de los papelitos que estarán en una bolsa, dicho papel tendrán premios de estímulo(galletas, bombón, jugo) y una de las siguientes preguntas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizajes /habilidades</li> <li>• Vivencias/ experiencias</li> <li>• Dificultades <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Qué cosas han aprendido del Geoparque?</li> <li>2. ¿Cómo lo han aprendido?</li> <li>3. ¿Qué cosas han hecho con la maestra?</li> <li>4. ¿Qué cosas les ha gustado del tema de Geoparque?</li> <li>5. ¿Qué otra cosa les gustaría aprender?</li> <li>6. ¿Cómo les gustaría aprender más?</li> <li>7. ¿Desde cuándo se les dio a conocer la temática de Geoparque?</li> <li>8. ¿Qué dificultades ha tenido para comprender la temática de Geoparque?</li> <li>9. ¿Realice en un dibujo que muestre lo que ha aprendido de Geoparque?</li> </ol> </li> </ul> <p>El facilitador deberá estimular la participación del resto y repetirá el proceso hasta que se logre una participación total.</p>	<b>40min</b>	<p><b>Pañuelo, dibujo del burro, marcadores, Maskingtape, bolsa plásticas, papelitos con las preguntas, música, sonido, cámara, papel Bond, marcador, premios de estímulo.</b></p>	<p><b>Madeling Ramírez</b> <b>Rixy Matute</b></p>

Evaluación	<p>Los facilitadores agradecen a los participantes por su integración en cada una de las actividades, luego se les dará una posticks para que dejen su comentario de lo que les gustó y lo que no les gustó del taller.</p> <p>Se les entregará también una tarjeta decorada con una frase de agradecimiento por toda la colaboración en el taller.</p>	<b>10min</b>	<b>Posticks</b>	<b>Madeling Ramírez Rixy Matute</b>
------------	---	--------------	-----------------	---

### 11.2.2 Diseños metodológicos # 2

**Diseño metodológico:** Grupo focal aplicando técnicas de taller con docentes de la GeoEscuela Icalupe.

**Fecha:** Viernes 8 de marzo

**Tiempo:** 1 hora

**Facilitadoras:** Rixy Mabel Matute Salgado, Madeling José Ramírez Ramírez

**Objetivo:** Recopilar información relacionada a las estrategias que utilizan los docentes para la vinculación de contenidos Geoparque en las asignaturas de niños y niñas de la GeoEscuela Icalupe para reconstruir la experiencia desarrollada.

Actividad	Desarrollo	Tiempo	Materiales	Responsable
<b>Preparar espacio donde se desarrollará el grupo focal /taller.</b>	El equipo de facilitadores garantiza el acondicionamiento del espacio para establecer un ambiente de confianza, seguro y cómodo para los participantes.	10min	Recursos humanos, música para ambientar, materiales de limpieza, sonido.	<b>Madeling Ramírez Rixy Matute</b>
<b>Presentación de objetivos y bienvenida a los participantes</b>	Se dará la bienvenida a los participantes felicitándoles por su valiosa asistencia. Seguidamente se les explicará los objetivos de la actividad y la importancia de su integración en la actividad.	5min	Objetivo visible en un Papelógrafos, marcadores.	<b>Madeling Ramírez Rixy Matute</b>
<b>Ejercicio de respiración</b>	Pedimos a los participantes que se pongan de pie y en conjunto realizar el ejercicio de respiración, para ello requerimos ubicar el cuerpo de forma relajada e iniciamos	5min	Música instrumental de fondo, sonido.	<b>Madeling Ramírez Rixy Matute</b>

	Inhalando lentamente por la nariz e imaginando que la respiración llega hasta la parte alta de la cabeza. enseguida, exhalamos por la boca y se visualiza que la respiración desciende por la columna, se repite el proceso por un minuto.			
<b>Construyendo la experiencia</b>	<p>Para desarrollar las interrogantes entregaremos a los/as participantes tarjetas de colores para que vayan escribiendo las respuestas de cada pregunta. Previamente se elaborará un árbol que indicará la construcción del proceso vivido. El facilitador deberá guiar cada pregunta para que se ubique en una parte determinada del árbol (raíz, tallo, ramas y frutos) de esta manera cada uno de los participantes colocará la respuesta y compartirá su experiencia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Desde cuándo está trabajando con temáticas de Geoparque y cómo ha logrado la vinculación con las asignaturas?</li> <li>2. ¿De qué manera integra las actividades de Geoparque en su plan de trabajo?</li> <li>3. ¿Cuáles han sido las principales experiencias que han desarrollado en la integración de los contenidos en los procesos de enseñanza?</li> <li>4. ¿Cuáles han sido las acciones para llegar a denominarse GeoEscuela?</li> <li>5. ¿Podría contarme, cuáles han sido los logros de los niños/as?</li> <li>6. ¿De qué manera las madres y padres de familia se han integrado en las actividades con los niños y niñas?</li> </ol>	40 min	Árbol dibujado en un Papelógrafo, tarjetas de colores, masking tape, marcadores.	<b>Madeling Ramírez Rixy Matute</b>

	<p>7. ¿Cuál ha sido el apoyo de las instituciones u organismos para realizar la labor educativa en el tema del Geoparque?</p> <p>8. ¿Cuáles han sido las dificultades que se le han presentado en el desarrollo de actividades vinculadas a Geoparque y como las han resuelto?</p> <p>9. ¿Cuál ha sido su experiencia al trabajar la temática Geoparque con los niños/as? ¿Cuáles son los retos a enfrentar?</p> <p>Al finalizar el facilitador pregunta a los participantes si tienen algún otro comentario o recordaron otra cosa para compartir luego se les agradece a los participantes por integrarse de forma activa en la sesión, se les recuerda que toda la información brindada será de uso profesional y que el resultado se les dará a conocer a través del documento final que se le entregará a la GeoEscuela.</p> <p>Se les entregará también una tarjeta decorada con una frase de agradecimiento por toda la colaboración en el taller.</p>			
--	---	--	--	--



### 11.2.3 Diseño metodológico # 3

Grupo focal con estudiantes bachilleres de la GeoEscuela Icalupe.

**Fecha:** 9 de marzo 2019

**Tiempo:** 1 hora

**Facilitadoras:** Rixy Mabel Matute Salgado, Madeling José Ramírez Ramírez

**Objetivo:** Recopilar información relacionada a la apropiación de temas de Geoparque que han tenido los estudiantes bachilleres de la GeoEscuela Icalupe.

Actividad	Desarrollo	Tiempo	Materiales	Responsable
Preparar espacio donde se desarrollará el grupo focal.	El equipo de facilitadores garantiza el acondicionamiento del espacio para establecer un ambiente de confianza, seguro y cómodo para los participantes.	10min	Recursos humanos, música para ambientar, materiales de limpieza, sonido.	<b>Madeling Ramírez</b> <b>Rixy Matute</b>
Inscripción de participantes	Uno de los facilitadores invita a los participantes a anotarse en la lista de asistencia y les proporciona una tarjeta para su nombre.	5min	Hojas de asistencia, tarjetas para nombres, lana, marcadores.	<b>Madeling Ramírez</b> <b>Rixy Matute</b>
Presentación de objetivos y bienvenida a los participantes	Se dará la bienvenida de manera afectuosa a los participantes de la GeoEscuela Icalupe agradeciéndoles por su valiosa asistencia. Seguidamente se les explicará los objetivos del grupo focal y la importancia de su participación en la actividad.	5 min	Recursos humanos	<b>Madeling Ramírez</b> <b>Rixy Matute</b> <b>Madeling Ramírez</b> <b>Rixy Matute</b>

<b>Construyendo la experiencia</b>	<p>Para desarrollar las interrogantes entregaremos a los/as participantes tarjetas de colores para que vayan escribiendo las respuestas de cada pregunta. Previamente se elaborará un árbol y en el centro tendrá como referencia ¿Qué es Geoparque? Indicando la construcción del proceso vivido. El facilitador deberá guiar cada pregunta para que se ubique en una parte determinada del árbol (raíz, tallo, ramas y frutos) de esta manera cada uno de los participantes colocará la respuesta y compartirá su experiencia.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cómo lo han aprendido?</li> <li>2. ¿Qué cosas han hecho con la maestra?</li> <li>3. ¿Qué cosas les ha gustado del tema de Geoparque?</li> <li>4. ¿Qué otra cosa les gustaría aprender?</li> <li>5. ¿Cómo les gustaría aprender más?</li> <li>6. ¿Desde cuándo se les dio a conocer la temática de Geoparque?</li> <li>7. ¿Qué dificultades ha tenido para comprender la temática de Geoparque?</li> <li>8. ¿Realice en un dibujo que muestre lo que ha aprendido de Geoparque?</li> <li>9. ¿creen ustedes que el proyecto Geoparque es importante?</li> </ol>	<b>25min</b>		<b>Madeling Ramírez Rixy Matute</b>
<b>Evaluación</b>	<p>Los facilitadores agradecen a los participantes por su integración en cada una de las actividades, luego se les dará una posticks para que dejen su comentario de lo que les gustó y lo que no les gustó del taller. Se les entregará también una tarjeta decorada con una frase de agradecimiento por toda la colaboración en el taller.</p>	<b>10min</b>	<b>Posticks</b>	<b>Madeling Ramírez Rixy Matute</b>

### 11.3 Guía de Observación no participante

#### Guía de observación/Clase para el abordaje de contenido de Geoparque

**Sistematización:** “Experiencia educativa de abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la GeoEscuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018”

**Objetivo:** Recopilar información para identificar estrategias que utilizan los docentes en la vinculación de contenidos Geoparque en las asignaturas de niños y niñas de la GeoEscuela Icalupe.

Observador		Turno	
Docente		Localidad	
Grado		Municipio	
Fecha		Nombre de la escuela	
1. Contenidos/vinculación de temáticas Geoparque en los contenidos de NN.	(describan como lo van a observar) El contenido es sobre: 1. Como se integra el contenido en el plan 2. Qué porcentaje de la clase integra este contenido 3. El material está impreso o como esta? 4. Utilizan material u otro para dar la clase 5. Otro:		
2. Estimulación/Atención de los estudiantes	1. Participación de los estudiantes 2. Estrategias que utiliza la maestra para estimular al estudiante 3. Atención de los estudiantes (100% - 0%) 4. Interés de los estudiantes (que preguntan?) 5. Aspectos que muestran interés los estudiantes.		
3. Manejo de la temática	1. Dominio del tema de Geoparque del docente 2. Que tanto conoce el estudiante del tema 3. Ejemplos que pone la maestra del Geoparque 4. Relación de los ejemplos con el Geoparque		

5. Logros obtenidos en el desarrollo de la clase.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cómo evalúa la maestra/o la clase</li> <li>2. Que momentos evidencia para evaluar el contenido</li> <li>3. Que logros se observan al finalizar la clase</li> </ol>
6. Vocabulario asociado al Geoparque	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Principales palabras claves que se utilizan en la clase la maestra</li> <li>2. Principales palabras claves que utiliza el estudiante</li> </ol>

---

Firma del Docente

Gracias por su apoyo

Esta guía en ningún momento es la evaluación de la clase impartida por el profesor, el contenido es con fines de documentar la experiencia educativa en el abordaje del Geoparque en esta GeoEscuela.

### 11.4 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MESES															
	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
	SEMANAS															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión documental			■													
Reunión en el GeoCit Somoto				■												
Elaboración de línea de salida				■												
Revisión documental					■	■										
Reunión con maestras y tutoras de sistematización para revisar objetivo, objeto y ejes.							■									
Elaboración de instrumentos								■								
Reunión de coordinación con autoridades de la GeoEscuela coordinadora del proyecto Geoparque y vice alcalde de Somoto.								■								
validación de los instrumentos									■							
Trabajo de campo									■							
procesamiento de la información											■	■				
Entrevista al representante de delegación departamental MINED													■			
Revisión de avances del borrador													■			
Correcciones															■	
Presentación borrador																■
Entrega documento final																

## 11.5 Plan de trabajo de campo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

### FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA-ESTELÍ CARRERA: V AÑO DE TRABAJO SOCIAL

**Sistematización: “Experiencia educativa de abordaje de contenidos Geoparque Rio Coco, en la GeoEscuela de Icalupe municipio de Somoto, segundo corte evaluativo periodo 2018”**

#### Plan de trabajo para recolección de datos en la sistematización de la Geoescuela Icalupe

Actividad	Fecha	Participantes	Lugar	Hora	Responsables
Revisión de instrumentos.	07-03-19	Equipo de sistematización y subdirectora Blanca Rosa Herrera de la GeoEscuela Icalupe.	GeoEscuela	8:00AM	<b>Rixy Matute Claro (82010259)</b> <b>Madeling Ramírez Claro (87459865)</b> <b>Movistar (75241654)</b>
Taller con niños y niñas de la GeoEscuela Icalupe.	07-03-19	20 niños/as Seleccionados por los docentes.	GeoEscuela	11:00AM	
Entrevistas		Líder comunitario, Responsable del museo comunitario,	Casa de habitación	3:00PM	
	08-03-19	Representante de madres y Padres de familia.	Escuela Icalupe	10:00AM	
	08-03-19	Líder religioso	Casa de habitación	9:00AM	
Grupo focal	08-03-19	Docentes de educación inicial, primaria, secundaria a distancia y subdirectora de la GeoEscuela Icalupe.	GeoEscuela	12:00MD	
Aplicar guía de observación	09-03-19	Estudiantes de secundaria( se aplicará la guía a un grupo seleccionado por el director)	GeoEscuela	8:00AM	
Grupo focal		Jóvenes y adolescentes (bachilleres) guías	GeoEscuela	9:30AM	
Entrevista	10-04-19	Delegado del Ministerio de educación.	Oficina	3:00PM	

## 11.6 Carpetas de Fotografías

### FICHA FOTOETNOGRAFICA

#### Experiencia educativa de la GeoEscuela de Icalupe en la gestión del Geoparque rio coco, Somoto

---

#### Sesión de entrevista con docentes de FAREM- Estelí que han estado integradas en el proyecto Geoparque rio coco



Fotografía 1

**Fecha:** 14-02-19

**Lugar:** FAREM-Estelí

**Hora:** 10:00am

**Participantes:** Equipos de sistematización de experiencias Geoparque, tutora y docentes entrevistadas (Aminta Graneros y Laura Lanuza)

#### Reunión con representantes de la GeoEscuela Icalupe para coordinar las actividades del plan de trabajo de la sistematización



Fotografía 1

**Fecha:** 27-02-19

**Participantes:** Director y subdirectora de la Geoesuela, equipo de sistematización y docentes de FAREM-Estelí.

**Lugar:** GeoEscuela Icalupe

## Presentación del tema a docentes de la GeoEscuela Icalupe que estarán inmersos en la sistematización



Fotografía 1

**Fecha:** 27-02-19

**Participantes:** Docentes de primaria.

**Lugar:** GeoEscuela Icalupe

## Visita a museo comunitario de la comunidad Icalupe



Fotografía 1

**Fecha:** 27-02-19

**Lugar:** Museo comunitario Icalupe

**Hora:** 1:00pm

**Participantes:** Equipos de sistematización de experiencias Geoparque y docente tutora, Responsable del museo comunitario.

## Entrevista grupal con Coordinadora del Proyecto Geoparque rio coco y Vice Alcalde de Somoto



Fotografía 1

**Fecha:** 27-02-19

**Participantes:** Equipo de sistematización, docentes FAREM-Estelí, Mónica Bueno y Marcio Rivas

**Lugar:** Alcaldía municipal de Somoto.



## Revisión de plan de trabajo e instrumentos de aplicación



Fotografía 1

**Fecha:** 07-03-19

**Hora:** 8:00am

**Participantes:** Rosa Herrera  
Subdirectora de GeoEscuela Icalupe y  
equipo de sistematización.

**Lugar:** GeoEscuela Icalupe

## Taller con niños y niñas de la GeoEscuela Icalupe



Fotografía 1

**Fecha:** 07-03-19

**Lugar:** GeoEscuela

**Hora:** 11:00am-1:00pm

**Participantes:** 20 niños,  
niñas (1er nivel a 6to  
grado).

**Actividad:** “La ruleta de  
los aprendizajes



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4



Fotografía 5



Fotografía 1

**Actividad:** Recordando experiencias (Aprendizajes habilidades, Vivencias, Dificultades)

*“Ponerle la cola al burro”*



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 1

**Actividad:** Niños/as participando en dinámica de animación “Chuchuwa”



Fotografía 1

**Actividad:** Escribiendo las cosas que han aprendido de Geoparque.

## Entrevista a líder comunitario de la comunidad de Icalupe



Fotografía 1

**Fecha:** 07-03-19

**Lugar:** Comunidad Icalupe

**Hora:** 3:00pm

**Participantes:** Líder comunitario de Icalupe, Equipo sistematizado.

## Entrevista responsable de Museo comunitario de Icalupe



Fotografía 1

**Fecha:** 07-03-19

**Lugar:** Comunidad Icalupe

**Hora:** 3:00pm

**Participantes:** Responsable del museo comunitario de Icalupe, Equipo sistematizado.

## Entrevista al líder religioso de la iglesia evangélica de la comunidad Icalupe, con compañía del líder comunitario.



Fotografía 1

**Fecha:** 08-03-19

**Lugar:** Comunidad Icalupe

**Hora:** 9:00am

**Participantes:** Líder religioso de Icalupe, Equipo sistematizador.

## Grupo focal con docentes de educación inicial, primaria y secundaria a distancia de la GeoEscuela



Fotografía 1

**Fecha:** 08-03-19

**Lugar:** GeoEscuela

**Hora:** 12:00md a 1:30pm

**Participantes:** subdirectora de la GeoEscuela, docente de educación inicial, docentes de primaria, docentes de secundaria a distancia y equipo sistematizador.



Fotografía 2



Fotografía 3

### Observación no participante de la clase de Geografía



Fotografía 1

**Fecha:** 09-03-19

**Lugar:** GeoEscuela

**Hora:** 8:00am

**Participantes:** Docente de secundaria, Alumnos de séptimo grado y Equipos de sistematización



Fotografía 2



Fotografía 3

## Grupo focal con estudiantes de secundaria a distancia



Fotografía 1

**Fecha:** 09-03-19

**Lugar:** GeoEscuela

**Hora:** 9:30am

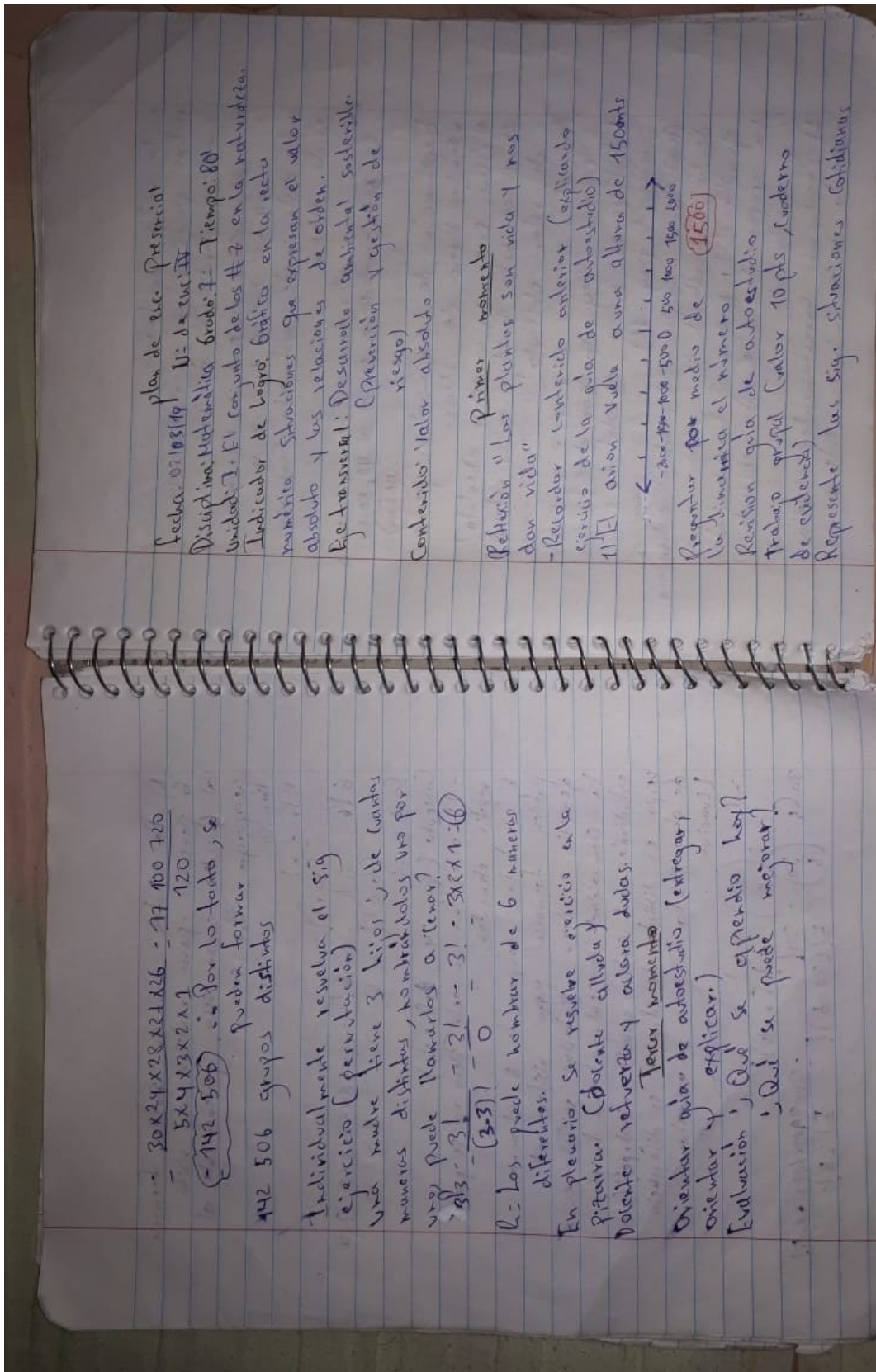
**Participantes:** Seis estudiantes de secundaria (7mo, 8vo, 9no, 10mo) y Equipos de sistematización



Fotografía 2



Plan de la clase de Matemática adecuado a la temática Geoparque





Exploración de conocimientos previos  
 Por medio de lluvia de ideas  
 A escuchado hablar en su entorno  
 de permutación  
 A escuchado hablar en el entorno  
 de combinación

Segundo momento  
 Concepto (pag 40) recuadro.  
 Ej 1 (pag 40)  
 factorial de un número (pag 42)  
 Permutaciones (concepto pag 43)

Ej. De cuántos maneras pueden formarse  
 6 personas para realizar una visita  
 al geólogo con sus perteneciente al  
 geólogo y/o con

$$n! = n!$$

$$6! = 6! = 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 720$$

Combinación  
 Concepto (pag 24, definición)  
 - El orden no importa, pero si se puede  
 repetir elementos

Ej. Cuántos grupos de 5 alumnos  
 pueden formarse para visitar al  
 geólogo piedras pintadas unido en  
 la comunidad de Itatuye con treinta  
 estudiantes del centro escolar Itatuye (un  
 grupo es distinto de otro si se difieren  
 de otro por lo menos en un alumno)

Combinación

$$n C k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

$$30 C 5 = \frac{30!}{5!(30-5)!} = \frac{30 \times 29 \times 28 \times 27 \times 26 \times 25!}{5! 25!}$$

## Plan de Trabajo Geografía de Nicaragua vinculando contenido Geoparque

Guía de autoestudio

Asignatura: Geografía de Nicaragua. Fecha: 09-03-19.  
Grado: 7<sup>mo</sup>. N° de encuentros: 05

Unidad I: La comunidad nacional.

Indicador de logro: Argumenta con rigor científico las consecuencias de la posición geográfica y astronómica de nuestro país.

Contenidos = - Consecuencias de la posición geográfica y astronómica de nuestro país.  
- Patrimonio territorial.

Introducción:  
Bendiciones queriendo estudiante. La presente guía de autoestudio tiene como objetivo que usted reafirme y adquiera nuevos conocimientos acerca de las consecuencias de la posición geográfica de nuestro país. Le sugiero solución con responsabilidad las actividades que se le plantean, recuerde consultar en el módulo pág. 16-18

◀ EN LA VIDA TODO TIENE SU TIEMPO ▶

Actividades: Realice las siguientes actividades en su cuaderno:

- 1) Redacte un resumen explicando con sus propias palabras las ventajas de la posición geográfica de nuestro país.
- 2) Escriba un listado de las bellezas naturales que integra su comunidad y los elementos que integran el patrimonio territorial del país.
- 3) Estudie en el mapa de Nicaragua sus límites políticos y naturales de nuestro país, así como las consecuencias de la posición geográfica del mismo.

↓

Esto lo hará de manera oral porque se le evaluará sumativamente.

integran el patrimonio territorial del país.

Realice un recorrido por los municipios del centro, observe y escriba todo lo relacionado a Geoparque Río Coca.

En plenaria exponer las actividades realizadas en su cuaderno.

Refuerzo los conocimientos en base a dudas o retomo opiniones relevantes.

Evaluación mediante preguntas orales - directas.

a) Señale en el mapa la posición geográfica y astronómica de nuestro país.

b) Mencione las consecuencias de la posición geográfica de nuestro país.

c) Contestar: ¿En qué consiste el proyecto Geoparque?

¿Qué municipios conforman el Geoparque Río Coca?

Mencione elementos o geositios del Geoparque.

Tercer momento: Orientación de la guía de autostudio, mediante la lectura y explicación de cada actividad planteada.

**Museo comunitario: Acompañadas de docentes FAREM Estelí, Responsable de Museo y subdirectora de la GeoEscuela Icalupe.**



**Compartiendo la información obtenida a través de la sistematización al Consejo Municipal de Somoto 9 de mayo 2019.**



