

## Georuta para la enseñanza de la morfología litoral en la Laguna de las Peonías

Ramón Labarca<sup>1</sup>  
ramonlabarca31@gmail.com

Centro de Formación e Investigación "Padre Joaquín" de Fe y Alegría  
Venezuela

Belmary Barreto<sup>2</sup>  
berlmaryb4@gmail.com

Universidad del Zulia  
Venezuela

Jorge Bernal<sup>3</sup>  
JorgebwenL2.2@gmail.com

Universidad del Zulia  
Venezuela

Recibido: Junio, 2018  
Aceptado: Noviembre, 2018

### RESUMEN

Se propone una georuta didáctica basada en el paisaje de la Laguna de Las Peonías para la enseñanza de la morfología litoral. Metodológicamente, el estudio es descriptivo y proyectivo, bajo un diseño de campo y no experimental. Al identificar los "Recursos didácticos" que utiliza el docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el 80% de los encuestados afirma que no se hacen uso de recursos dirigidos como georutas o itinerarios geológicos basados en paisajes naturales locales. Para la dimensión "Nivel de conocimiento", se evidencia que el 75% de los encuestados, respondió desacertadamente en los indicadores "presencia de albuferas", "presencia de dunas costeras", y "flechas litorales" de la Laguna de las Peonías, lo que denota debilidad en el dominio del conocimiento. Se genera una georuta didáctica basada en la morfología litoral de la Laguna de las Peonías como propuesta para dinamizar la enseñanza de las Ciencias de la Tierra.

Palabras clave: Georuta, paisaje natural, morfología litoral, Laguna de Las Peonías, Zulia.

<sup>1</sup> Licenciado en Educación, mención Ciencias Sociales de la Universidad del Zulia, 2015. Técnico Superior Universitario en Educación Integral del Instituto Universitario San Francisco (Fe y Alegría), 2009. Cursante de la Maestría en Geografía, mención Docencia de LUZ. Coordinador del proyecto "Inventario de Geomorfositos del estado Zulia". Premio "Dr. Humberto Fernández Morán", LUZ, Edición 2014. Premio a Mejor Investigación en el Congreso RedieLUZ, 2017 y 2018. Autor de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales. Investigador PEII, 2015. Ponente en eventos científicos relacionados a la Geografía. Áreas de desempeño: Geografía, didáctica de la Geografía y Ciencias de la Tierra.

<sup>2</sup> Licenciada en Educación, mención Ciencias Sociales de la Universidad del Zulia, Distinción Cum Laude, 2014. Cursante de la Maestría en Geografía, mención Docencia de LUZ. Auxiliar de investigación del proyecto "Inventario de Geomorfositos del estado Zulia". Premio a Mejor Investigación en el Congreso RedieLUZ, 2017 y 2018. Autora de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales. Investigadora PEII, 2015. Ponente en eventos científicos relacionados a la Geografía. Áreas de desempeño: Geografía, didáctica de la Geografía y Ciencias de la Tierra.

<sup>3</sup> Licenciado en Educación, mención Ciencias Sociales de la Universidad del Zulia, Distinción Cum Laude, 2014. Cursante de la Maestría en Geografía, mención Docencia de LUZ. Cursante de Ingeniería en Geociencias del IUTM. Auxiliar de investigación del proyecto "Inventario de Geomorfositos del estado Zulia". Premio a Mejor Investigación en el Congreso RedieLUZ, 2017 y 2018. Autor de artículos científicos en revistas nacionales e internacionales. Investigador PEII, 2015. Ponente en eventos científicos relacionados a la Geografía. Áreas de desempeño: Geografía, didáctica de la Geografía y Ciencias de la Tierra.

## **Geographic route for the teaching of the morphology of the coast of the Laguna de Las Peonías**

Ramón Labarca  
ramonlabarca31@gmail.com

Centro de Formación e Investigación "Padre Joaquín" de Fe y Alegría  
Venezuela

Belmary Barreto  
berlmaryb4@gmail.com

Universidad del Zulia  
Venezuela

Jorge Bernal  
JorgebwenL2.2@gmail.com

Universidad del Zulia  
Venezuela

*Received: June, 2018*  
*Accepted: November, 2018*

### **ABSTRACT**

A didactic geographic route is proposed, based on the landscape of the "Laguna de las Peonías" for the teaching of coastal morphology. Methodologically, the study is descriptive and projective, under a field design and not experimental. When identifying the "Teaching resources" that the teacher uses in the teaching and learning process, 80% of the respondents affirm that they do not make use of directed resources like geographic routes or geologic itineraries based on local natural landscapes. For the dimension "Level of knowledge", it is evident that 75% of the respondents, responded inaccurately in the indicators: "presence of lagoons", "presence of coastal dunes", and "coastal arrows" of the "Laguna de Las Peonías", which denotes weakness in the domain of knowledge. A didactic geographic route is generated based on the coastal morphology of the "Laguna de Las Peonías" as a proposal to boost the teaching of Earth Sciences.

**Keywords:** Geographic route, natural landscape, coastal morphology, Laguna de Las Peonías, Zulia

## Georuta para o ensino da morfologia litoral na Lagoa das Peonías

Ramón Labarca  
ramonlabarca31@gmail.com

Belmary Barreto  
berlmaryb4@gmail.com

Jorge Bernal  
JorgebwenL2.2@gmail.com

### RESUMO

Propõe-se uma georuta didáctica baseada na paisagem da Lagoa das Peonías para o ensino da morfologia litoral. Metodologicamente, o estudo é descritivo e projectivo, baixo um desenho de campo e não experimental. Ao identificar os "Recursos didáticos" que utiliza o docente no processo de ensino e aprendizagem, o 80% dos interrogados afirma que não se fazem uso de recursos dirigidos como georutas ou itinerarios geológicos baseados em paisagens naturais locais. Para a dimensão "Nível de conhecimento", se evidência que o 75% dos interrogados, respondeu desacertadamente nos indicadores "presença de albuferas", "presença de dunas costeras", e "setas litorais" da Lagoa das Peonías, o que denota debilidade no domínio do conhecimento. Gera-se uma georuta didáctica baseada na morfología litoral da Lagoa das Peonías como proposta para dinamizar o ensino das Ciências da Terra.

Palavras-chave: Georuta, paisagem natural, morfologia litoral, Lagoa das Peonías, Zulia.

## **Introducción.**

La multidisciplinaridad de las Ciencias de la Tierra ocasiona que las ciencias que la integran aborden diversos elementos físico-naturales que son parte del entorno, los cuales tienen una interconexión que configura la integralidad de los paisajes. Así pues, las Geociencias se consideran muy amplias en el propio sentido de su objeto de estudio, el espacio geográfico, lo que ha desembocado en que los profesionales de éstas áreas deban abordar los hechos y fenómenos en él contenidos de manera integral (Labarca, Bernal, Barreto y Solano, 2016).

Por lo tanto, el estudio y análisis holístico de los espacios geográficos ha de ser la razón de ser las Ciencias de la Tierra, aplicando para ello diversas herramientas que le permitan hacer investigación a profundidad de los paisajes que integran una determinada región. Para Orozco y Salcedo (2011), el estudio de los paisajes trae consigo tres puntos de vista epistemológicos: la primera, la visión integral del espacio desde las ciencias básicas; la segunda, la posición integradora de las ciencias humanas, sobre todo de la Geografía; y por último, la visión subjetiva de las artes. Atendiendo a la segunda noción, el abordaje del paisaje es parte de la epistemología de las Geociencias desde el plano investigativo y desde el plano educativo.

En lo que corresponde al plano educativo, la enseñanza de las Ciencias de la Tierra se ha visto, en el devenir del tiempo, encasillada en libros de textos, enciclopedias y atlas que no permiten que los estudiantes salgan de nociones geográficas abstractas que, debido a su complejidad, nunca logran comprender por no poder visualizar realmente su proceso. Gouveia, Montiel y Bejas (2010), en una

investigación hecha a docentes de Geografía y Ciencias de la Tierra de Educación Media General, encontraron como resultado que más del 90% de la población de estudio utilizan el libro de texto en su praxis docente. Emergente a ello, surgen los idearios didácticos de renovación en cuanto a lo que a la enseñanza de las Geociencias se refiere. Para ello, se insta a utilizar el paisaje natural como recurso didáctico (Montiel, Negrete y Rincón, 2015; Barreto y Bernal, 2016)

Barreto y Bernal (2016), enfatizan que tomar en consideración el paisaje como recurso didáctico invita al estudiante al análisis geográfico y al estudio del territorio desde la multidisciplinaridad. En concordancia con los autores citados, Lugo (2001), afirma que la utilidad del paisaje natural en la enseñanza de las Ciencias de la Tierra radica en que le brinda al educando la posibilidad de verse inmiscuido en procesos geográficos de su entorno, de cambiar su estructura cognitiva en función de la realidad que le rodea, de ser capaz de descubrir y construir conocimientos, y de desarrollar actitudes de identificación con su espacio local.

En función de tales consideraciones, la utilidad del paisaje natural en la enseñanza de las Ciencias de la Tierra a nivel de Educación Media General, ha sido hito dialéctico en las corrientes pedagógicas actuales en el mundo. Para ilustrar, Morote (2017), propuso el paisaje natural del parque nacional “La Marjal” de Alicante-España para la interpretación de los espacios en riesgo de inundación; Barreto y Bernal (2016), proponen el uso del paisaje de la Península de Paraguaná para la enseñanza de la morfología litoral en el área de formación Ciencias de la Tierra; y Montiel y Col. (2015), dictaminan que el uso del paisaje de la Laguna de

Sinamaica, del estado Zulia-Venezuela, dinamiza la enseñanza de procesos de sedimentación.

Para la interpretación didáctica del paisaje, el docente enseñante de las Ciencias de la Tierra debe crear y desarrollar actividades de campo en conjunto con sus estudiantes. De entre los trabajos de campo para fines pedagógicos, destacan las georutas. El término “georuta”, es una estrategia de salida de campo propuesta en España para la celebración de los eventos denominados “Geolodía”, que tienen la finalidad de incentivar entre los ciudadanos españoles, estudiantes o no de Geociencias, el conocimiento de términos geológicos y geomorfológicos directamente en la realidad donde ocurren. Una georuta es, según Colange, Fermeli, Meléndez, Carvalho y Rodrigues (2013), una ruta o recorrido que incluyen puntos de interés geológico con valor educativo y científico.

Martínez (2017), increpa que una georuta es un recorrido previamente diseñado para explicar uno o varios conceptos geológicos y/o geomorfológicos en plena naturaleza, de esta manera el estudiante logra comprender el panorama geográfico que encierra en sí el paisaje. Por ende, la aplicación de georutas en la enseñanza de las Ciencias de la Tierra conlleva a estimular en el educando la atención por la realidad geomorfológica del paisaje visitado, además que propicia su participación activa y protagónica en la construcción de un aprendizaje significativo del medio físico.

Por las mencionadas consideraciones, y siendo el estado Zulia un espacio que alberga variables paisajes que bien pueden prestarse para la enseñanza de términos geográficos, resalta el paisaje de la Laguna de las Peonías, unidad

paisajística ubicada en el sector noroeste del estrecho de Maracaibo, entre los municipios Maracaibo y Mara. El complejo lagunar citado está estructurado bajo la dinámica litoral, por ende su fisionomía presenta geoformas de origen marino. Por estas razones, el propósito de la investigación es proponer una georuta didáctica basada en el paisaje de la Laguna de las Peonías para la enseñanza de la morfología litoral en el área de formación Ciencias de la Tierra del 5to Año de Educación Media General en la U.E. Colegio Adventista “Sierra Maestra”, del municipio San Francisco, estado Zulia.

### **Marco metodológico.**

El presente estudio se cataloga como descriptivo, puesto que pretende hacer una caracterización descriptiva de la realidad educativa presente en el área de formación Ciencias de la Tierra de la U.E. Colegio Adventista “Sierra Maestra” y de los aspectos referentes a la morfología litoral que se exhibe en la Laguna de Las Peonías. Para Sabino (1992), una investigación descriptiva es aquella en la que se utilizan criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto el comportamiento o estructura del objeto o grupo de estudio, proporcionando así información sistémica y comparable.

Por otro lado, la investigación al vislumbrar la propuesta de una georuta didáctica sobre la Laguna de Las Peonías para dinamizar los contenidos de morfología litoral en el área de formación Ciencias de la Tierra, califica como estudio proyectivo. La investigación proyectiva consiste, según Hurtado (2010), en la construcción de una propuesta, un plan, un programa o un aparato, para dar

solución a la problemática de un grupo social o institución en particular en algún área del conocimiento desde el punto de vista práctico.

La recogida de la data para la investigación, se lleva a cabo en el escenario donde ocurre, es decir, en la U.E. Colegio Adventista “Sierra Maestra”, en cuya institución se observa la carencia de recursos basados en paisajes naturales. Por ésta razón, el diseño de la investigación es de campo. En los diseños de campo, los datos se recogen de manera directa en la realidad donde ocurren (Sabino, 1992). La no manipulación de los datos recabados, tipifica el presente estudio dentro del marco de un diseño no experimental. Así mismo, el diseño de campo guarda relación directa con la fase documental del estudio, por medio del cual se obtiene, mediante fuentes bibliográficas, los insumos metodológicos para la confección de la georuta didáctica por el paisaje de la Laguna de Las Peonías, para ello se toman los supuestos teóricos de Martín (2016), Martínez (2017) y Colange y Col. (2013) (figura 1).



Figura 1. Fases metodológicas para la elaboración de georutas.

Fuente: Martín (2016); Martínez (2017) y Colange y col. (2013). Adaptado por los autores, 2017.

En lo que respecta a las técnicas e instrumentos de recolección de datos, la encuesta es la técnica que se utiliza para recabar información de cara a la realidad educativa presente en el área de formación Ciencias de la Tierra de la institución educativa señalada. Para la referida técnica, el instrumento seleccionado es el cuestionario. Éste, en aseveraciones de Muñoz (2011), consiste en recopilar datos a través de la aplicación de células o formularios de preguntas impresas a la población objeto de estudio. El cuestionario de tipo dicotómico, consta de 25 ítems que cumplen la función de medir las dimensiones “Recursos didácticos” empleados por los docentes en el área de formación Ciencias de la Tierra y el “Nivel de conocimiento” que poseen los estudiantes sobre la morfología litoral de la Laguna de las Peonías (tabla 1). El cuestionario se aplica a los estudiantes cursantes del área de formación Ciencias de la Tierra de la U.E. Colegio Adventista “Sierra Maestra”, quienes conforman las secciones 5to A y B, con un total de 75 estudiantes, quienes representan la población de este estudio.

**Tabla 1**  
**Indicadores e ítems que son parte del cuestionario.**

Dimensión: Recursos didácticos		
Subdimensión: Clasificación de los recursos didácticos		
Indicador: Recursos dirigidos	SI	NO
7.- ¿El profesor ha ejecutado un trabajo de campo donde explique procesos geográficos?		
8.- ¿Has planificado con el profesor una georuta, itinerario o excursión para ir al terreno a observar los relieves costeros?		
Dimensión: Nivel de conocimiento		
Subdimensión: Morfología litoral de la Laguna de las Peonías		
Indicador: Presencia de albuferas	SI	NO
11.- ¿Las albuferas también son denominadas lagunas costeras?		
12.- ¿Existe en la Laguna de las Peonías, ubicada al norte de Maracaibo, una albufera?		

Fuente: Elaborado por los autores, 2017.

Otra de las técnicas utilizadas, es la observación directa. Por medio de ella se logran visualizar los aspectos geomorfológicos de origen litoral que se exhiben en el paisaje de la Laguna de las Peonías. Para ello, el instrumento seleccionado es la ficha de observación, la cual es una herramienta metodológica que se utiliza para hacer anotaciones de campo donde se registran y describen aspectos relacionados a las percepciones, vivencias, expresiones y reflexiones de lo observado (Incart, Fuentelzas, y Pulpón, 2006). El registro fotográfico sirvió de apoyo en la recolección de los relieves costeros en el referido complejo lagunar, lo cual dio sustento visual a la georuta didáctica como propuesta.

Para la recolección de las fuentes teóricas que sustentan éste estudio, se utiliza la técnica documental y como instrumento la matriz de registro, en la cual se hacen anotaciones de los referentes teóricos que sustentan la morfología litoral, la Laguna de las Peonías y la georuta como actividad didáctica de campo. Los instrumentos fueron sometidos a la validación de cuatro (4) expertos en las áreas de Geografía física y didáctica de la Geografía, quienes consideran que son pertinentes y apegados a la naturaleza de la investigación. Según fórmula de Kuder Richardson, se obtuvo un valor de 0,83%, lo cual refleja un muy alto grado de confiabilidad. Para la consideración de los datos recabados en la dimensión “Nivel de conocimiento” de los estudiantes, se cotejan con un baremo de interpretación propuesto por Briones (1990) (tabla 2).

**Tabla 2**  
**Baremo de interpretación.**

Límites numéricos (Intervalos)	Categorización
Más o igual al 50%	Dominio de conocimiento
Menos o igual al 49%	Debilidad en el dominio del conocimiento

Fuente: Briones (1990). Adaptado por los autores, 2017.

## Resultados y discusión.

El diagnóstico.

Al identificar los “Recursos didácticos” utilizados por los docentes en el área de formación Ciencias de la Tierra, se evidencia la inexistencia de recursos preparados y audiovisuales, más del 55% de los estudiantes encuestados afirman que no son utilizados carteles, mapas, radios y computadoras en el proceso de enseñanza. Destaca que más del 90%, manifiesta que no son utilizados los recursos naturales y recursos dirigidos, lo que denota nulidad en la aplicación de actividades de campo como georutas, itinerarios geológicos y excursiones hacia paisajes naturales, corroborando así la problemática de esta investigación.

Para Tavera Estrada, Errázuriz y Hermelin (2017), las georutas o itinerarios geológicos son una poderosa herramienta científica para el conocimiento y la divulgación de lugares de interés geológico, bien sea para fines de conservación de los espacios naturales o para fines educativos. Las georutas son, en sí mismas, una guía de excursión que permite al profesorado mostrar las realidades geológicas y/o geomorfológicas de un determinado paisaje de manera concreta y extensiva; y a los

educandos, les propicia la posibilidad de observar escenarios geodinámicos en su realidad cotidiana.

En lo que respecta al “Nivel de conocimiento” de los estudiantes, más del 75% de los encuestados desacertó en los ítems que agrupan los indicadores “presencia de albuferas”, “presencia de dunas costeras”, “sedimentación marina” y “flecha litorales” de la Laguna de las Peonías, lo cual denota debilidad en el dominio del conocimiento según baremo de interpretación empleado (cuadro 2). Ésta tendencia, coloca en evidencia la ausencia de recursos didácticos basados en paisajes naturales para la enseñanza de la geomorfología zuliana en la institución objeto de estudio. Por ésta razón, la investigación pretende proponer una georuta didáctica basada en el paisaje de la Laguna de Las Peonías para la enseñanza de la morfología litoral. Las georutas, son recorridos demarcados que permite a los visitantes la verificación de conceptos geológicos en la realidad natural donde ocurren (Martínez, 2017).

La propuesta: Georuta didáctica.

La propuesta está representada por el diseño de una georuta didáctica como actividad de campo a cumplir por el paisaje de la Laguna de las Peonías con la finalidad de que los estudiantes puedan corroborar la dinámica costera que originó su geomorfología, de este modo lograr asimilar conceptos propios relacionados a la morfología litoral. La georuta busca responder a la necesidad de solventar la carencia de recursos didácticos basados en paisajes naturales desde el área de formación Ciencias de la Tierra, teniendo como fundamento los resultados

obtenidos con los estudiantes del 5to Año de Educación Media General de la U.E. Colegio Adventista “Sierra Maestra”. Tavera y Col. (2017), exponen que las georutas o itinerarios científicos son herramientas que se ejecutan en el campo para la generación de conocimientos, preservación y uso de los patrimonios geológicos y geomorfológicos de una determinada región.

Para la planificación de una georuta en el ámbito educacional, seleccionado el recorrido, éste debe ser presentado a los educandos mediante estrategias audiovisuales, interactivas y presenciales, involucrándolos didácticamente en los procesos que se requiere explicar sin alterar el discurso científico (Tavera y Col., 2017). Las georutas o itinerarios geográficos, pretenden ser una herramienta que sirve para establecer conexión entre el sujeto y el paisaje natural a visitar, siendo éstos espacios propicios para la aprehensión de conocimientos geográficos fundamentales (Bernal, Barreto, Solano y Labarca 2018).

Objetivos de la propuesta.

- 1.- Incentivar el conocimiento geológico y geomorfológico del paisaje natural de la Laguna de Las Peonías en los estudiantes del 5to Año de Educación Media General.
- 2.- Ofrecer al docente una herramienta de campo para presentar los contenidos de la morfología litoral en el escenario donde ocurren, en este caso, representado por la Laguna de Las Peonías.
- 3.- Estimular en los estudiantes el sentido de valoración y preservación de los espacios naturales locales.

### Descripción de la georuta didáctica por la Laguna de Las Peonías.

El diseño de la georuta didáctica está basado en la morfología costera que se exhibe en el paisaje de la Laguna de Las Peonías, escenario natural ubicado en entre los municipios Maracaibo y Mara del estado Zulia, Venezuela. La referida georuta intitulada “Visión geomorfológica de la Laguna de Las Peonías”, está conformada por cuatro (4) paradas a cumplir en un día de salida de campo con los estudiantes y/o público en general interesado en la geomorfología (figura 2). Cada parada del recorrido cuenta con título, ubicación en el área de estudio, objetivo, referentes teóricos a considerar y actividad de evaluación, además de mapas, tips informativos, cuadros explicativos, entre otros elementos que acompañan las explicaciones. La descripción de las paradas es la siguiente:



Figura 2. Paradas de la georuta didáctica por la Laguna de Las Peonías. Elaborado por los autores, 2017.

**PARADA 1:** Origen geomorfológico: Deriva litoral y sedimentación marina.

-Ubicación: en el punto de salida a la laguna dentro del Planetario Simón Bolívar (figura 2).

-Objetivo: comprender los procesos de deriva litoral y sedimentación marina que dieron origen al paisaje geomorfológico de la Laguna de Las Peonías.

-Referentes teóricos: ubicación geográfica de la Laguna de Las Peonías. Origen histórico de Las Peonías. Caracterización geográfica del complejo lagunar. Definición de deriva litoral y sedimentación marina.

-Actividad de evaluación: aplicación de la técnica de la “Ilustración Descriptiva”. Sobre la base de una imagen satelital de la Laguna de Las Peonías, indicar su extensión, características geográficas y los procesos geomorfológicos que permitieron su origen (deriva litoral y sedimentación marina).

**PARADA 2:** Ambiente sedimentario: flecha y barra litoral.

-Ubicación: desde la parada anterior, andar en lancha 1 Km aproximadamente en dirección sur-este hasta el islote Zapato (figura 2).

-Objetivo: relacionar la formación de flechas y barras litorales con el origen de la Laguna de Las Peonías.

-Referentes teóricos: definición y ejemplos de flecha y barra litoral. Señalamiento de la barra litoral que represa la Laguna de las Peonías (figura 3). Las flechas litorales son montículos de arena alargados y cercanos a la costa que se han formado por sedimentación marina en la boca de alguna bahía (Bernal y Col., 2018).

-Actividad de evaluación: elaboración de un “Acróstico”, en el cual se debe reflejar a partir de la palabra “laguna” la definición de flecha y barra litoral, y la ubicación de tal geoforma en la Laguna de las Peonías.

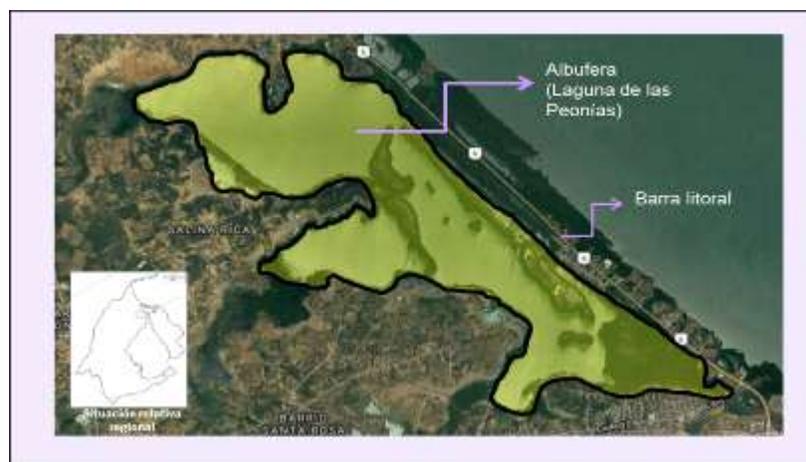
### **PARADA 3:** Albuferas.

-Ubicación: desde la estación anterior, andar en dirección oeste hasta llegar a la playa del centro poblado Salina Rica (figura 2).

-Objetivo: referenciar la formación de las albuferas como ecosistemas litorales y sus implicaciones en la geomorfología de la Laguna de las Peonías.

-Referentes teóricos: caracterización de las albuferas como ecosistemas costeros. Composición y formación de la albufera de Las Peonías (figura 3).

-Actividad de evaluación: construcción de un “cuadro sinóptico” entre aspectos generales de una albufera y aspectos generales de la albufera Laguna de las Peonías.



**Figura 3.** Presencia de albufera y barra litoral en el paisaje de la Laguna de las Peonías. Fuente: Imagen cortesía de Google Maps. Adaptado por los autores, 2017.

### **PARADA 4:** Paisaje costero: dunas y playas.

-Ubicación: a partir de la parada anterior, recorrer en lancha hacia el norte un aproximado de 2 km hasta llegar al caño Irragorry (figura 2).

-Objetivo: describir el origen geomorfológico del paisaje costero, compuesto por dunas litorales y playas, que se exhibe en la Laguna de Las Peonías.

-Referentes teóricos: conceptualización, composición litológica y señalización de las dunas litorales y playas que conforman el paisaje costero de la Laguna de Las Peonías.

-Actividad de evaluación: llevar a cabo un “Registro fotográfico” de las dunas costeras y playas, para a posterior presentar en el aula un poster publicitario digital sobre el paisaje litoral de la Laguna de Las Peonías. Publicación en web.

### **Conclusiones.**

1.- Al identificar los recursos didácticos de los que se vale el docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias de la Tierra en la U. E. Colegio Adventista “Sierra Maestra”, más del 80% de los estudiantes encuestados, afirman que no se utilizan georutas, itinerarios geológicos o excursiones basados en paisajes naturales locales. Así mismo, en la diagnosis del nivel de conocimiento de los estudiantes, se comprueba debilidad en el dominio del conocimiento según baremo de interpretación empleado, en cuanto a que más del 75%, no acertó en los ítems que agrupan los indicadores “presencia de albuferas”, “presencia de dunas costeras”, “sedimentación marina” y “flecha litorales” de la Laguna de las Peonías.

2.- En base a los resultados obtenidos, se diseñó una propuesta de georuta didáctica basada en el paisaje de la Laguna de las Peonías para la enseñanza de

la morfología litoral. Entre las finalidades de la georuta es inculcar en los estudiantes el conocimiento geológico y geomorfológico de los espacios naturales regionales, en este caso del escenario lagunar Las Peonías. Así mismo, la georuta didáctica es presentada de manera impresa para su reproducción y servirá de herramienta pedagógica para que el docente muestre los procesos geomorfológicos litorales en la realidad donde ocurren o han ocurrido.

3.- La georuta didáctica diseñada se titula “Visión geomorfológica de la Laguna de las Peonías” y está estructurada por cuatro (4) paradas a cumplir en un día de campo hacia el mencionado complejo lagunar. Cada parada cuenta con título, ubicación dentro de la laguna, referentes teóricos a considerar y actividad de evaluación a cumplir durante y después de la actividad. Todo ello acompañado de tips informativos, mapas, cuadros informáticos, entre otros elementos que ayudan a la comprensión de los términos geomorfológicos que se quieren presentar.

## Referencias

- Barreto, B. y Bernal, J. (2016). La Península de Paraguaná: Un paisaje natural para la enseñanza de la morfología litoral en Ciencias de la Tierra. *Investigación y Formación Pedagógica, Revista del CIEGC, Año 2(4)*. Pp. 30-50.
- Bernal, J.; Barreto, B.; Solano, C. y Labarca, R. (2018). El itinerario geográfico. Una estrategia para el cuidado y preservación del paisaje litoral en la Península de Paraguaná, estado Falcón-Venezuela. *Revista Academia, Vol. 17(39)*. Pp. 43-57.

Briones, G. (1990). *Métodos y Técnicas de Investigación para las Ciencias Sociales*.

Tercera edición. Tomo I. México: Editorial Trillas. Pp. 106.

Colange, A.; Fermeli, G.; Meléndez, G.; Carvalho, C. y Rodrigues, J. (2013).

Geoschools, la importancia de las geo-rutas en la enseñanza de la Geología.

*Cuadernos del Museo Geominero*, Nro. 15. Pp. 1-10.

Gouveia, E., Montiel, K. y Bejas, M. (2010). Uso y abuso de los libros de texto en la

enseñanza de la geografía. *Geoenseñanza*, Vol. 10(2). Pp. 173-186.

Hurtado, J. (2010). *Metodología de la Investigación. Guía para la Comprensión*

*Holística de la Ciencia*. Cuarta Edición. Caracas, Venezuela: Editorial Quirón.

Pp. 395.

Incart, T.; Fuentelzas, C. y Pulpón, A. (2006). *Elaboración y presentación de un*

*proyecto de investigación y una tesina*. España: Editorial Publicaciones de la

Universidad de Barcelona. Pp. 69.

Labarca, R.; Bernal, J.; Barreto, B. y Solano, C. (2016). Rasgos geológicos-

geomorfológicos de la cuenca media del río Apón. Una proyección

geográfica. *Revista de Investigación*, Vol. 40(89). Pp. 171-195.

Lugo, R. (2001). *El paisaje natural regional como recurso para la enseñanza de la*

*Geografía*. Trabajo de Grado como requisito para optar al título de Licenciado

en Educación Integral mención Ciencias Sociales. Universidad Nacional

Abierta. Venezuela, estado Falcón. Pp. 1-88.

Martín, D. (2016). Planteamiento de la georuta de la Vía Verde de la Jara. *Macla*,

*Revista de la Sociedad Española de Mineralogía*, Nro. 21. Pp. 62-64.

- Martínez, E. (2017). *Importancia de las rutas geológicas en la educación en Geociencias*. [Artículo de prensa en línea] Disponible en: <http://www.icog.es> [Consulta: Abril 01, 2017].
- Morote, A. (2017). El parque inundable “La Marjal” de Alicante (España) como propuesta didáctica para la interpretación de los espacios de riesgo de inundación. *Revista Didáctica Geográfica*, Nro. 18. Pp. 211-230.
- Montiel, K.; Negrete, A. y Rincón, A. (2015). Paisaje de la Laguna de Sinamaica. Propuesta para el aprendizaje significativo de procesos geodinámicos desde las Ciencias de la Tierra. *Revista de Investigación*, Vol. 39(86). Pp. 83-106.
- Muñoz, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Segunda edición. México: Perason Educación. Pp. 98.
- Orozco, C. y Salcedo, E. (2011). El concepto de paisaje y la visión de las comunidades indígenas del nordeste amazónico. *Revista Entorno Geográfico*, Nro. 7-8. Pp. 102-123.
- Sabino, C. (1992). *El proceso de investigación*. Caracas, Venezuela: Editorial Panapo. Pp. 43, 58.
- Tavera, M.; Estrada, N.; Errázuriz, C. y Hermelin, M.+ (2017). Georutas o itinerarios geológicos: un modelo de geoturismo en el Complejo Volcánico Glaciar Ruiz-Tolima, Cordillera Central de Colombia. *Cuadernos de Geografía, Revista Colombiana de Geografía*, Vol. 26(2). Pp. 219-240.