

**ISLA DE TOAS: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA VALORACIÓN DEL
PAISAJE**

**TOAS ISLAND: A METHODOLOGICAL APPROACH TO THE LANDSCAPE
ASSESSMENT**

**TOAS ISOLA: UN APPROCCIO METODOLOGICO ALLA VALUTAZIONE DEL
PAESAGGIO**

Recepción: 06/06/2016 **Revisión:** 28/07/2016 **Aceptación:** 08/09/2016



Álvaro Negrete
Universidad del Zulia, LUZ, Venezuela
negretealvaro@hotmail.com



Kati Montiel
Universidad del Zulia, LUZ, Venezuela
delvallemontiel@hotmail.com

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo proponer un itinerario geográfico para la valoración del paisaje de la isla de Toas del municipio Almirante Padilla, estado Zulia, en las Unidades Educativas Joaquín Pérez Mascayano y Bachiller Cesar Andrade de la parroquia Caracciolo Parra Pérez, municipio Escolar Maracaibo 8. El estudio se fundamenta en los planteamientos expuestos por Benayas (1994), Velázquez (2005), Sánchez (2010) y Martín y Solé (2008). Se empleó una metodología descriptiva, proyectiva, bajo un diseño de campo no experimental. En la diagnosis de los recursos didácticos se evidencia, en cuanto a los indicadores “experiencias visuales” y “experiencias auditivas”, que el 40% y 66% respectivamente, de los encuestados afirman que “nunca” son utilizados durante el



proceso de enseñanza-aprendizaje. Solo el 19% asevera que “siempre” se utilizan las “experiencias audiovisuales” como recursos didácticos para la enseñanza del paisaje geográfico. En cuanto al indicador “experiencias directas con la realidad”, más del 70% de los encuestados respondió que estos “nunca” son utilizados por los docentes en el proceso de enseñanza de la geografía de Venezuela. Esta situación evidencia la inexistencia de recursos didácticos que conlleven al estudiante a vincularse y valorar el paisaje real. En cuanto a los indicadores “valoración del paisaje local”, características geográficas”, “aspectos geológicos”, “aspectos geomorfológicos” y “aspectos económicos”, más del 91% de la población estudiantil encuestada afirma no conocer las potencialidades del paisaje de la isla de Toas. Se generó un itinerario geográfico basado en el paisaje de la isla de Toas con redacción adecuada a los contenidos, estructurado con una presentación, objetivos, cinco (5) estaciones, con actividades de evaluación, ilustraciones, figuras, fotografías, entre otros, para la enseñanza en la asignatura geografía de Venezuela.

Palabras clave: valoración, paisaje, itinerario geográfico, isla de Toas.

ABSTRACT

This research aims to propose a geographical itinerary for assessing the landscape of Toas island from Almirante Padilla municipality, Zulia state at the Educational institutions, Mascayano Joaquin Perez and Cesar Andrade Bachelor in Caracciolo Parra Perez parish, Maracaibo school municipality 8. The study is based on the proposals put forward by Benayas (1994), Velázquez (2005), Sanchez (2010) and Martin and Solé (2008). A descriptive, projective methodology, under a field design, not experimental was used. In the diagnosis of teaching resources it is evident in terms of the indicators "visual experience" and "auditory experiences" that 40 and 66% respectively of respondents said they are "never" used during the process of teaching learning. Only 19%, asserts that "always" the "audiovisual experiences" as teaching resources for teaching geographical landscape are used. Regarding the indicator "direct experience with reality", over 70% of respondents replied that they "never" are used by teachers in the teaching of geography of Venezuela. This situation shows the lack of teaching resources that may require the

student to engage and assess the actual landscape. As for the indicators' assessment of the local landscape, "geography", "geological aspects", "geomorphology" and "economic aspects", more than 91% of the surveyed student population claims not to know the potential landscape of Toas island. A geographical itinerary based on the landscape of Toas Island with appropriate wording set to contents, structured with an introduction, objectives, five (5) stations, evaluation activities, illustrations, figures, photographs was generated, among others, to the Geography education in the subject "Geography of Venezuela".

Keywords: assessment, landscape, geographic itinerary, Toas Island.

RIASSUNTO

La seguente ricerca di studio ha come obiettivo proporre un itinerario geografico per valorizzare il paesaggio dell'isola di Toas del municipio Almirante Padilla, della regione del Zulia nelle scuole Joaquin Perez Mascayano ed il liceo Cesar Andrade rispettivamente della parrocchia del comune Caracciolo Parra Perez del municipio educativo Maracaibo 8. Questa investigazione si è basata sui fondamenti esposti da Benay (1994) Velázquez (2005), Sanchez (2010) e Martin e suola (2008). Attraverso una metodologia di tipo descrittiva, progettistica, di campo, ma non sperimentale. Dai dati ricavati per quanto riguarda le risorse didattiche si evidenzia che il 40% ed il 66% degli intervistati afferma che non siano "mai" stati utilizzati indicatori di tipo "esperienze visive" ed "esperienze auditive" nel processo insegnamento-apprendimento". Solamente il 19% sostiene che si siano utilizzati "esperienze audiovisive" per le risorse didattiche per l'insegnamento del paesaggio geografico. Per ciò che concerne l'indicatore "utilizzo di esperienze dirette reali" più del 70% sostiene che non se ne sia mai fatto uso da parte dei docenti nell'insegnamento della geografia del Venezuela. Questa situazione evidenzia la mancanza di risorse didattiche che portino lo studente a valorizzare e a vincolarsi con il paesaggio reale. Per quanto riguarda gli indicatori rapportati alla "valorizzazione del paesaggio locale" "caratteristiche geografiche" "aspetti geomorfologici" ed "aspetti economici", più del 90% degli studenti intervistati sostiene di non conoscere il potenziale paesaggistico dell'isola di Toas. Si è così creato un itinerario geografico per l'insegnamento della disciplina di Geografia del



Venezuela basato sul paesaggio dell'isola di Toas, redatto in modo adeguato ai contenuti, strutturato con una presentazione, obiettivi, cinque (05) fermate, attività di valutazione, illustrazioni e fotografie.

Parole chiavi: valorizzazione, paesaggio, itinerario geografico, isola di Toas.

INTRODUCCIÓN

La apreciación paisajística es compleja, pues está condicionada en gran manera por un alto grado de subjetividad, esta depende de las características psicológicas de los individuos. Con frecuencia, se aprecia un paisaje por su calidad visual, valor tradicional, interés histórico o turístico. Sin embargo, los paisajes encierran condiciones intrínsecas distintivas y misterios difíciles de detectar por el observador común. Según Ribas (1992) el paisaje es susceptible a ser medido en función del valor intangible que le otorga cada individuo o grupo social. Por consiguiente, se realzan y valoran aquellas potencialidades que según los ojos del observador merecen ser valoradas, las cuales se basan por lo general en la belleza escénica o calidad visual.

La percepción de un paisaje natural depende de múltiples factores relacionados con la personalidad del observador que lo percibe (mecanismos sensitivos y perceptivos inherentes al propio observador, condicionantes educativos y culturales, relación con el paisaje, entre otros). Además de la dificultad receptiva de la belleza paisajística, surge una nueva complicación: la adjudicación posterior de un valor. Una vez que el individuo ha recibido una sensación y ha generado una respuesta estética, tiene que realizar una valoración de ese paisaje, lo que trae consigo nuevos problemas, según Bosque y otros (1997).

La vinculación y el reconocimiento paisajístico es urgente para alcanzar los objetivos de la protección del medio y crear en el individuo un sistema de valores personales respecto al entorno que le lleve a respetarlo o mejorarlo, utilizando solidariamente los recursos del paisaje. En este sentido, el paisaje se contempla como recurso que puede precisar protección y que interviene en la determinación de la capacidad del territorio para el desarrollo de actividades humanas, Ribas (1992).

La utilización del paisaje desde el contexto educativo brinda al estudiante la oportunidad de verse involucrado con su entorno, modificar su estructura cognoscitiva de ser capaz de construir y desarrollar conocimientos que lo induzcan a la valoración del medio geográfico, por tanto se requiere desde las instituciones educativas públicas y privadas, la creación de espacios de interacción para la transmisión de valores de respeto hacia los diferentes paisajes que comprende el territorio nacional, regional y local.

La educación es el proceso por excelencia de transformación cultural de la sociedad. La enseñanza de la geografía ejerce una notable influencia sobre esta transformación mediante el fomento de valores, identidad nacional, conservación y protección de la naturaleza. En cualquier renovación educativa, la actividad escolar de la geografía debe estar orientada a situaciones en forma sistemática, en lo científico y pedagógico, en especial, reorientar la praxis educativa hacia los paisajes in situ y cotidianos con el objeto de formar una conciencia crítica, desarrollar sentimientos de valoración y responsabilidad desde una participación activa, reflexiva y crítica. Así, la educación geográfica juega un papel fundamental en la visión objetiva y documental de la realidad.

La geografía de la región zuliana presenta un alto potencial de paisajes con características distintivas y particulares, sus potencialidades deben ser aprovechadas para el diseño de recursos didácticos para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje. Dentro de los paisajes del estado Zulia, destaca la isla de Toas, considerada por los especialistas como un tesoro geológico-geomorfológico por poseer una gama de rocas de diferentes edades geológicas, la cual difícilmente se encuentra sobre la superficie del mar y por su particular relieve con estructura en flor, única en Venezuela (Montiel y González, 2012; Montiel y Villarreal, 2004 y Albarracín, 1989).

La isla de Toas, ubicada en el municipio Almirante Padilla, estado Zulia, por lo general es percibida por el joven y adolescente zuliano como un paisaje natural sin cualidades, con un clima árido y sin atractivos naturales. El desconocimiento de los componentes geográficos y de las potencialidades de este paisaje, impide una visión objetiva de la realidad, lo que se traduce en la falta de interiorización de actitudes, valores y sentimientos ante este paisaje local.

El paisaje de la isla de Toas emite infinidad de estímulos y esconde información múltiple sobre el entorno, la cual puede ser develada por los jóvenes zulianos si se cuenta con los conocimientos y entrenamiento suficiente para descifrar los mensajes en clave que contiene. Esta particularidad hace suponer que los educadores deben crear recursos didácticos que permitan comprender la complejidad de este paisaje y renovar el proceso educativo desde lo local. En efecto, la finalidad es motivar al alumnado al logro de un aprendizaje significativo, accediendo a la incorporación de las nuevas y dinámicas informaciones que caracterizan su entorno a su estructura cognitiva.

Es a partir de la educación geográfica que deben ser proporcionados a los alumnos los instrumentos para comprender la complejidad del paisaje como geosistema, así como la interacción hombre-naturaleza. A este respecto, el paisaje ofrece al estudiante la oportunidad de vincularse con agentes reales y con los verdaderos problemas geográficos, Montilla (2005). Los itinerarios geográficos son señalados como una herramienta pedagógica de gran relevancia en cualquier proceso educativo.

Para Sánchez (2010) estos se han convertido en una práctica fundamental para conocer y valorar los diversos paisajes naturales, principalmente aquellos difíciles de comprender e interpretar debido a su génesis y la cantidad de factores y procesos que en ellos intervienen. Con el empleo de itinerarios didácticos se pueden evitar muchas apreciaciones subjetivadas de los paisajes naturales por parte de los estudiantes. La utilización de itinerarios didácticos permite potenciar la estimación y apreciación real de los paisajes desde el propio entorno físico donde el estudiante se desenvuelve cotidianamente, desde una nueva perspectiva crítica y participativa.

El paisaje como parte de la naturaleza debe ser considerado un elemento importante para el diseño de itinerarios didácticos; su ejecución optimiza la obtención del conocimiento, la valorización de los aspectos geográficos, así como también contribuyen al fomento del sentido de pertenencia y conciencia ciudadana. El establecimiento de itinerarios como recurso didáctico, permite al docente relacionar de manera directa al estudiante con su entorno inmediato de forma documentada, sistemática y organizada,

favoreciendo la percepción y el desarrollo de elementos de reflexión y análisis en el conocimiento del medio físico y social.

El paisaje ofrece una fuente de estímulos y recursos educativos inagotables que pueden ser interpretados y valorados mediante la aplicación de itinerarios didácticos. La consideración del paisaje como recurso valioso, cuya gestión y protección requiere tanto de un buen nivel de conocimiento como de una gran sensibilidad, implica completar el aprendizaje de la lectura de los símbolos y procesos paisajísticos con el descubriendo de los valores afectivos que estos entrañan, Otero (2000).

De esta forma podrán modificarse con mayor eficacia las actitudes e interacciones que la sociedad mantiene hacia su entorno próximo. A partir de la percepción, el estudiante adquiere el conocimiento y la comprensión del paisaje y logra desarrollar la valoración por la realidad de su entorno. Este proceso facilita de manera estructurada, revalorar, comprender y reconocer la necesidad de un cambio de actitudes más responsables con respecto al paisaje, Hernández (2004).

Sobre la base de las ideas expuestas, se propone un itinerario geográfico como recurso didáctico para el fomento de la valorización del paisaje natural de la isla de Toas en los estudiantes de las Unidades Educativas Joaquín Pérez Mascayano y Bachiller César Andrade del municipio Escolar Maracaibo 8 del estado Zulia, a través del aprendizaje vivencial (conocimientos empíricos) con la finalidad de promover en la población estudiantil una conducta y compromiso de apreciación hacia este paisaje insular como tesoro geológico-geomorfológico del estado Zulia. Esta propuesta representa un recurso didáctico novedoso, diseñada con la finalidad de contribuir de manera significativa al proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura geografía de Venezuela.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

EL PAISAJE COMO RECURSO DIDÁCTICO

El paisaje, en una primera aproximación, se describe como un territorio visto que forma parte del ambiente; donde convergen los componentes físico-geográficos (clima, relieve, aguas superficiales, rocas, vegetación, entre otros) que lo integran y las

sociedades humanas. Según Ruiz (2002) se debe entender el paisaje como un ente geográfico-complejo formado por una serie de elementos interrelacionados, tanto naturales como humanos, de carácter dinámico y dotado de una morfología concreta.

En los últimos tiempos, el paisaje ha adquirido una alta valoración, no solo como recurso ambiental, sino también histórico, cultural e incluso, turístico. De aquí su gran valor como recurso didáctico ya que contiene todas las particularidades distintivas pertinentes para la explicación del espacio geográfico donde el ser humano se desenvuelve. El paisaje ofrece una fuente de estímulos y recursos educativos inagotables que pueden ser interpretados y valorados mediante la aplicación de diversas técnicas didácticas por parte del docente. Considerar el paisaje como un recurso natural implica completar el aprendizaje generando un buen nivel de conocimiento y sensibilidad en los alumnos, para que de esta manera se establezcan valores afectivos con el entorno, Montiel y otros (2013).

El paisaje constituye uno de los principales recursos didácticos al alcance del docente, ya que facilita la edificación de un proceso de enseñanza-aprendizaje completo y eficaz; utilizarlo le permite al alumno, conocer y comprender cómo funciona dando la posibilidad de desarrollar sus sentidos. La utilización del paisaje como recurso didáctico para la enseñanza de la Geografía se enmarca en una línea metodológica de corte renovado, donde se plantea un modo de enseñanza activa y participativa, y dentro del cual el estudiante se convierte en el protagonista del proceso educativo. La potencialidad del paisaje como recurso didáctico, permite la comprensión de las complejas relaciones espaciales en una escala adecuada y facilita abordarlo en forma global y definida. Este se convierte en un auténtico laboratorio de aprendizaje.

Es indudable el papel que cumple el paisaje en la comprensión y establecimiento entre los hechos y procesos socio-naturales en el individuo; esto conlleva al desarrollo de una conciencia para la conservación y defensa del ambiente, así como el rechazo hacia los modos adversos que lo afectan negativamente. La construcción de un sistema de valores individuales y colectivos de respeto, identidad y amor hacia la geografía local, regional y nacional, el uso de los recursos de forma sustentable y

sostenible de manera permanente, se logra eficazmente con el contacto dirigido con el propio entorno.

MÉTODOS Y TÉCNICAS

El presente estudio es de tipo descriptivo, ya que la investigación aborda las particularidades y potencialidades del paisaje de la isla de Toas del municipio Almirante Padilla, estado Zulia, para el fomento de su valoración por parte de los estudiantes de la asignatura Geografía de Venezuela. Asimismo, es de tipo proyectiva. Se elabora una propuesta didáctica que consiste en un itinerario geográfico con la finalidad de fortalecer y dinamizar los contenidos referentes al relieve venezolano, específicamente la región zuliana, donde se destacan características geográficas, aspectos geomorfológicos, geológicos, entre otros. Para Hurtado (2010) en la investigación proyectiva destaca la elaboración de una propuesta para dar solución a un problema o a una necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social o de una institución en un área particular del conocimiento.

La investigación se enmarca dentro del diseño de campo. Esta requiere de la observación directa y en vivo de los espacios donde ocurren los hechos y de esta manera obtener diversidad de datos que sirven para determinar el tipo de información que se requiere en el proceso de investigación, Cázares y otros (2007). El diseño de campo se vincula con una fase documental, en la cual se desarrolla el procedimiento metodológico para la realización del itinerario geográfico basado en el paisaje natural de la isla de Toas. La estructura metodológica de Magaña (2002), Olave (2005), Sánchez (2010) y Martín y Solé (2008), son la base para la elaboración del itinerario (figura 1). El diseño no-experimental es considerado en esta investigación, el cual es definido por Hernández y otros (2006), como el estudio que se realiza sin que el investigador llegue a manipular las variables de estudio, sino que se observan situaciones en sus condiciones propias.

Figura 1. Flujograma metodológico para la elaboración del itinerario didáctico



Fuente: Elaborado por los autores (2016).

La población del estudio es censal, conformada por 161 alumnos pertenecientes a la asignatura Geografía de Venezuela; 61 estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Pérez Mascayano y 100 estudiantes de la Unidad Educativa Bachiller César Andrade. Ambas instituciones se encuentran ubicadas en la parroquia Caracciolo Parra Pérez del municipio Escolar Maracaibo 8 del estado Zulia. Arias (2006) y López (1999), definen la población censal como aquella porción que representa la totalidad de población de un fenómeno de estudio de la cual se recolecta la información e incluye las unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio.

Una de las técnicas empleadas en la búsqueda de evidencias es la encuesta. El instrumento seleccionado para esta técnica es el cuestionario auto-administrado, estructurado con preguntas dicotómicas para la dimensión "nivel de conocimiento" y de cuatro (4) alternativas de respuesta para la dimensión "recursos didácticos". Además, se emplea la observación directa. Para ello, el instrumento utilizado es la ficha de observación. Es importante resaltar la utilización del registro fotográfico como

instrumento para la captura de datos en el paisaje de la isla de Toas y la selección de las estaciones del itinerario didáctico que se deriva de este estudio. Asimismo, se utiliza la técnica documental; el instrumento utilizado es una matriz de registro, la cual permite plasmar los datos de los documentos revisados de acuerdo a la categoría en estudio. Los instrumentos han sido validados por cuatro (4) especialistas en el área de Tecnología didáctica y Geografía física. Según la fórmula de Kuder Richardson, se obtuvo un valor de 0.83. Para Hernández y otros (2006) este valor refleja una alta confiabilidad.

Para la interpretación de los datos resultantes de la indagación del nivel de conocimiento que poseen los estudiantes sobre el paisaje de la isla de Toas del municipio Almirante Padilla, se toma en consideración un baremo de interpretación en consonancia con las respuestas obtenidas, para manifestar las evidencias recogidas sobre la variable e indicadores de estudio. El carácter arbitrario del baremo (cuadro 1), se sustenta en lo expresado por Briones (1990), cuando plantea que la categorización de la escala suele hacerse en forma arbitraria, tanto en lo referido al número de categorías como a los límites numéricos de dicho baremo.

Cuadro 1. 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).

RESULTADOS

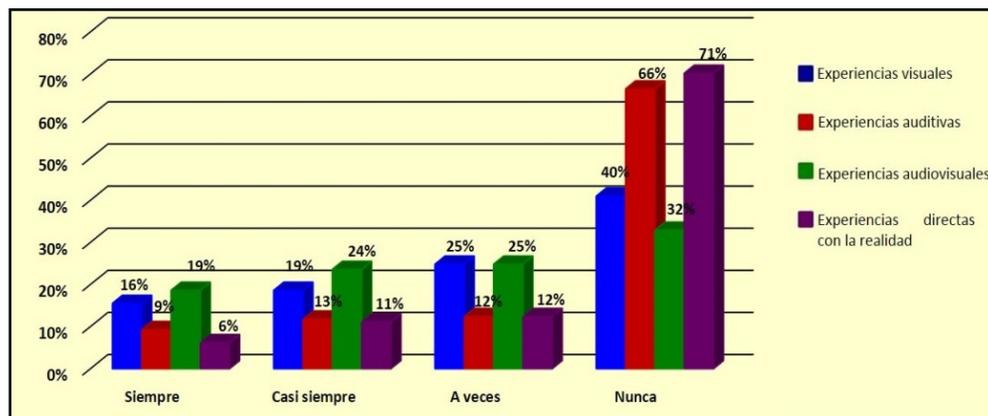
EL DIAGNÓSTICO

En la diagnosis sobre los recursos didácticos empleados por los docentes de la asignatura Geografía de Venezuela de las Unidades Educativas Joaquín Pérez Mascayano y Bachiller César Andrade, se observa en cuanto a los indicadores

“experiencias visuales” y “experiencias auditivas”, que el 40 y 66% respectivamente de los encuestados afirma que “nunca” estos recursos son utilizados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Solo el 19% asevera que “siempre” se utilizan las “experiencias audiovisuales” como recursos didácticos para la enseñanza del paisaje geográfico. En cuanto al indicador “experiencias directas con la realidad” más del 70% de los encuestados respondió que estos “nunca” son utilizados por los docentes en el proceso de enseñanza de la geografía de Venezuela (figura 2). Esto evidencia la falta de recursos educativos que conducen al estudiante a vincularse con el paisaje in situ. Como se evidencia, no son utilizados itinerarios geográficos para la valoración de los paisajes locales durante el proceso educativo.

Esta situación determina la exigua utilización de itinerarios didácticos para promover y fomentar la valoración de los paisajes en el hecho educativo, lo que demuestra la problemática planteada en esta investigación. Los itinerarios geográficos constituyen un recurso didáctico imprescindible para el fomento de la valoración paisajística y permiten la observación de los fenómenos geográficos de manera directa. Esta herramienta representa uno de los principales recursos educativos al alcance del profesorado para la enseñanza de la geografía física local, y deben ser utilizados en cualquier nivel educativo (Magaña, 2002; Olave, 2005; Sánchez, 2010 y Martín y Solé, 2008).

Figura 2. Dimensión: Recursos didácticos

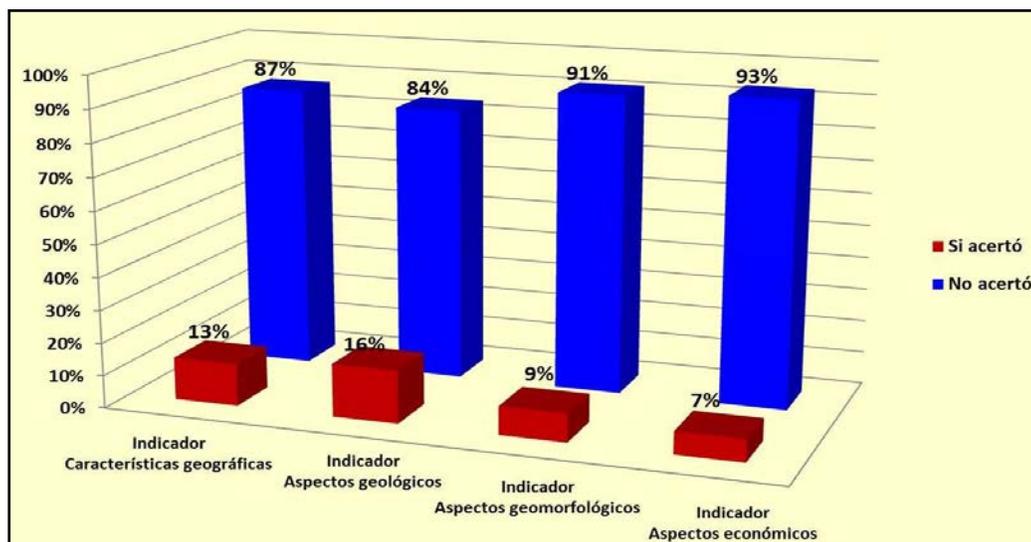


Fuente: Elaboración propia (2016).

Los itinerarios didácticos se han convertido en una práctica fundamental para conocer los diversos paisajes, los cuales se caracterizan por ser difíciles de comprender e interpretar debido a su génesis y la cantidad de factores y procesos que en ellos intervienen. Los itinerarios sirven de base para la realización de visitas guiadas por parte de los alumnos en un espacio geográfico determinado; este está estructurado por un recorrido demarcado con diversos puntos de interés natural-social.

Según tendencia reflejada en la figura 3, referida a la dimensión “nivel de conocimiento” de los alumnos más 91% de los encuestados, respondió desacertadamente en los ítems referidos a los indicadores: “valoración del paisaje local”, “características geográficas”, “aspectos geológicos”, “aspectos geomorfológicos” y “aspectos económicos” de la isla de Toas. En función al baremo de interpretación (cuadro 1), se evidencia debilidad en el dominio del conocimiento. Esta situación obedece a que no existe dentro de la asignatura Geografía de Venezuela, un recurso didáctico innovador basado en los componentes geográficos físico-naturales y humanos del paisaje venezolano que permita la consolidación del aprendizaje de una manera diferente.

Figura 3. Dimensión: Nivel de conocimiento



Fuente: Elaboración propia (2016).

El paisaje de la isla de Toas representa por sí mismo un itinerario geográfico pedagógico que cubre las necesidades educativas de los estudiantes, en el cual se identifican características geográficas, aspectos geológicos, geomorfológicos y humanos particulares de la zona. La utilización de estas potencialidades en el hecho educativo contribuyen al logro de un proceso de enseñanza-aprendizaje activo, participativo, crítico, completo y eficaz; permitiéndole al estudiante conocer y apreciar las diversas relaciones entre los componentes físicos-naturales y humanos de este paisaje propio del estado Zulia, Montiel y González (2012).

Para aprovechar las potencialidades del paisaje de la isla de Toas, se propone un itinerario geográfico pedagógico como base para la realización de visitas por parte de los estudiantes a este paisaje de origen insular; estructurado por un recorrido demarcado con diversos puntos de interés físico-natural y humano para la observación directa de los fenómenos geográficos in situ. El principio metodológico en el que se apoya el itinerario didáctico se fundamenta en una educación para la vida real, la cercana, la inmediata, participar e impregnarse de ella de manera que facilite la construcción del conocimiento y desarrolle actitudes de valoración en los estudiantes (Martin y Solé, 2008; Mínguez, 2010; Sánchez, 2010 y Montiel y otros, 2013).

Las potencialidades del paisaje como recurso didáctico, ampliamente descritas por Benayas (1999); Velásquez (2005); González (2005); Montiel y González (2012) y Montiel y otros (2013), permiten al estudiante la posibilidad de verse involucrado con su ambiente, modificar su estructura cognoscitiva, ser capaz de construir, desarrollar conocimientos y aptitudes que lo induzcan a armonizar y valorar con su entorno geográfico, fomentando su identidad y mejorando su rendimiento académico.

LA PROPUESTA DIDÁCTICA

La propuesta constituye a un itinerario geográfico fundamentado en el paisaje de la isla de Toas. En este geosistema se detallan una variedad de formas y procesos geodinámicos internos y externos, como la tectónica (representada en estructuras geológicas: fallas y pliegues), formaciones geológicas, colinas redondeadas, otras abruptas, una planicie en la parte centro-occidental, la erosión diferencial y el factor

antropogénico como ente modificador en este sistema insular. Estas particularidades responden a las necesidades de los estudiantes en la asignatura Geografía de Venezuela, para el desarrollo de contenidos referidos al relieve y el logro de un aprendizaje significativo dentro del quehacer educativo.

El itinerario geográfico se encuentra compuesto por cinco estaciones, donde se explican los distintos tópicos vinculados con los procesos geodinámicos internos y externos del paisaje de la isla de Toas, municipio Almirante Padilla, con un recorrido de una duración total de un día. Cabe destacar que la propuesta, no solo involucra la parte natural del paisaje, sino también el componente humano, las acciones que se derivan de la intervención antrópica y la afectación a la población emplazada en espacio. Mínguez (2010), Sánchez (2010) y Montiel y otros (2013), consideran la utilidad de los itinerarios geográficos al permitir la observación, comprensión y valoración de los paisajes in situ.

El principio metodológico en el que se apoya el itinerario pedagógico se fundamenta en una educación para la vida real, la cercana, la inmediata, participar e impregnarse de ella, de manera que facilite la construcción de aprendizajes significativos y el desarrollo de actitudes críticas y reflexivas responsables en los estudiantes desde una perspectiva socio-ambiental.

La interacción entre los elementos geográficos físico-ambientales y humanos manifestados en el paisaje de la isla de Toas, ofrece al estudiante la garantía para su desarrollo integral e intelectual, ya que solo se aprende y se valora en la medida en que se tiene contacto con el mundo real. Estas características reflejan las potencialidades de este paisaje como recurso didáctico para la enseñanza de la geografía de Venezuela.

OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

- Proporcionar un recurso didáctico novedoso conformado por un itinerario geográfico basado en el paisaje de la isla de Toas que contribuya en el proceso de enseñanza de la asignatura Geografía de Venezuela.

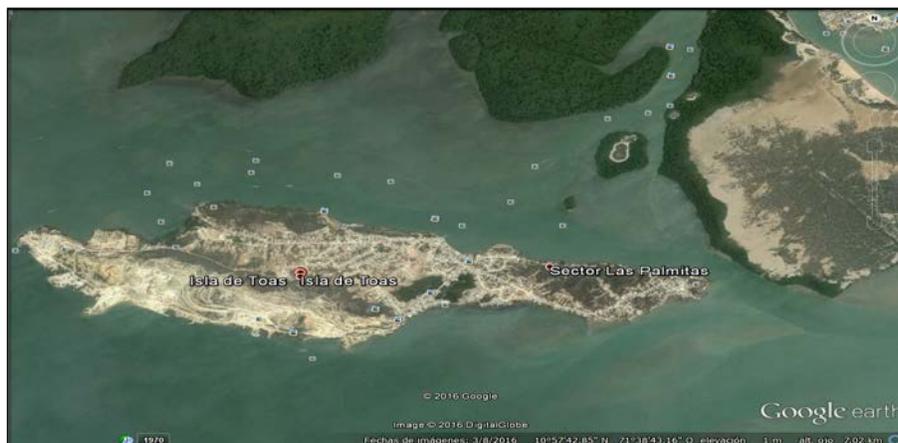
- Contribuir al aprendizaje de los alumnos en los contenidos referentes a los aspectos geográficos físicos-naturales y humanos del paisaje basados en la isla de Toas del estado Zulia.
- Desarrollar sentimientos de valoración y preservación de la isla de Toas como parte del paisaje del municipio Almirante Padilla, estado Zulia.

JUSTIFICACIÓN

La isla de Toas se encuentra localizada geográficamente a 35 km al norte de la ciudad de Maracaibo, al oeste de la bahía El Tablazo y en la entrada del Lago de Maracaibo. La entrada hacia la isla se realiza siguiendo la carretera nacional que comunica la ciudad de Maracaibo con la población de San Rafael del Mojan, donde se sigue el viaje en lancha en un recorrido aproximadamente de 7 km (figura 4). Esta isla se encuentra en la parte norte de la cuenca de Maracaibo y al sur de la falla de Oca, la cual mide 6 km de largo por 1,5 km de ancho, en dirección este-oeste (Sociedad Venezolana de Geólogos, 2000).

Para Montiel y González (2012) el paisaje de la isla de Toas posee componentes visuales que permiten la comprensión de la influencia de las estructuras geológicas en el relieve y su gran complejidad geoestructural. Asimismo, este paisaje insular presenta una diversidad de formaciones geológicas que la caracterizan como un mosaico geológico.

Figura 4. Isla de Toas.



Fuente: Google earth (2016).



El proceso geodinámico que interviene significativamente en el paisaje de la isla de Toas es la tectónica, la cual se manifiesta mediante estructuras geológicas que dan fisionomía a su relieve (estructura en flor). A su vez, la isla se caracteriza por su diversidad de formaciones geológicas, donde se destacan los afloramientos de roca caliza de alta pureza, aspecto que conlleva a la influencia antrópica mediante la extracción minera. Estas particularidades permiten el diseño de un itinerario geográfico basado en el estudio de la isla de Toas del municipio Almirante Padilla, estado Zulia, las cuales ponen de manifiesto su utilidad para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la compleja relación sociedad-naturaleza.

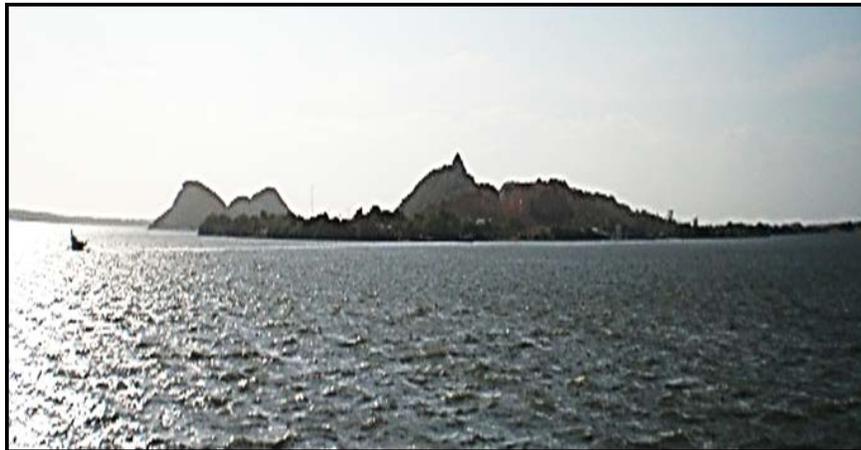
Isla de Toas constituye un paisaje de primer orden, puesto que representa un geosistema con todas las virtudes para despertar en los estudiantes el interés por la realidad inmediata, la reflexión, análisis y valoración del medio socio-natural. El contacto directo con este paisaje insular conlleva llevar a cabo la teoría a la experiencia, y de esta manera estimular los sentidos para la adquisición de nuevos conocimientos, procedimientos y actitudes vinculadas con la comprensión, preservación y valoración. Un itinerario geográfico como propuesta educativa basado en el paisaje de la isla de Toas, implica completar y afianzar el aprendizaje de los complejos procesos paisajísticos con el descubrimiento de los valores afectivos que este entraña, generando en los estudiantes conocimientos y sensibilización paisajística, así como acciones respetuosas que contribuyan con su conservación (Velázquez, 2005; Montiel y González, 2012; y Montiel y otros, 2013).

Basados en los argumentos de Benayas (1994) se considera que el paisaje de la isla de Toas es:

- **Motivador:** el paisaje de la isla de Toas representa un escenario natural que contiene variedad de formas y procesos geodinámicos. Las estructuras geológicas y su influencia en la morfología actual (un relieve particular de estructura en flor) (figura 5), el proceso de erosión diferencial desarrollado en el área, la presencia de rocas ígneas y las calizas del Paleoceno, de alta pureza que conlleva a la actividad antropogénica, animan al individuo a despertar su curiosidad y comprender su origen.

- Estimulador de los sentidos: la observación directa de este paisaje insular permite percibir y desarrollar la capacidad sensorial de los individuos, lo cual incita y facilita el entendimiento de los diferentes aspectos geológicos-geomorfológicos, especialmente las estructuras geológicas y su manifestación en el relieve, la gama de rocas expuestas, (granito, riolitas, basaltos, secuencia de rocas cretácicas y las calizas duras), las cuales representan los únicos afloramientos del basamento y formaciones del Paleoceno y Cretácico localizados en el norte de la cuenca del Lago de Maracaibo (Sociedad Venezolana de Geólogos, 2000), así como la actividad minera conllevan a la valoración de los diferentes componentes geográficos y la visualización de la interrelación hombre-naturaleza.

Figura 5. Vista de isla de Toas desde el muelle San Rafael del Mojan



Fuente: tomada por los autores (2015).

- Interdisciplinario: representa una expresión espacial del ecosistema y establece e integra diversas áreas del conocimiento entre las ciencias naturales y sociales (geografía, geomorfología, climatología, biología, ecología, economía, entre otros), que se encargan de abordar el estudio del paisaje natural y su vinculación con el hombre, proporcionándoles a los individuos los conocimientos de las distintas disciplinas y sus interrelaciones.



- Encubridor de misterios: el paisaje de la isla de Toas del municipio Almirante Padilla, representa un espacio donde se encubre un conjunto de información sobre los componentes geográficos; procesos geológicos formadores desde el Triásico, procesos geomorfológicos modeladores del relieve y antrópicos que se desarrollan en este geosistema insular. Esto se descubre a través del contacto directo y guiado con este paisaje local.
- Globalizador: el paisaje de la isla de Toas es considerado globalizador debido a que los diferentes elementos que lo conforman hacen de este una herramienta útil en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante un enfoque interpretativo, analítico-sintético del espacio geográfico.
- Realista y concreto: constituye un paisaje insular que puede ser identificado con facilidad por encontrarse a 35 km al norte de la ciudad de Maracaibo, en el municipio Almirante Padilla del estado Zulia, expuesto a influencias geodinámicas internas y externas simultáneamente, donde se desarrollan procesos físico-naturales y humanos reales.
- Clarificador de actitudes: permite establecer, aclarar y desarrollar valores que los individuos deben obtener frente a la conservación del entorno físico-natural, disminuyendo el impacto negativo por parte del hombre y el uso inadecuado del paisaje. A esto se refiere Velázquez (2005) cuando señala que los individuos deben desarrollar valores paisajísticos que constituyan la dimensión de una conciencia ética, estética y que responda al ser.

LA PROPUESTA

EL ITINERARIO GEOGRÁFICO

El diseño del itinerario geográfico propuesto está basado en el estudio del paisaje de la isla de Toas del municipio Almirante Padilla, estado Zulia, ya que este presenta condiciones geológicas-geomorfológicas únicas en Venezuela, las cuales se reflejan en su relieve. De igual forma, se evidencia la intervención del hombre vinculada a la



explotación de la roca caliza y sus consecuencias en este geosistema. Estas características hacen de la isla, un paisaje de alto valor educativo.

El propósito es facilitar al docente un recurso didáctico innovador para promover en los estudiantes la adquisición del conocimiento de manera documentada, creativa, eficiente, experiencial y de esta forma, fomentar la valoración de este tesoro geológico. El itinerario geográfico generado a partir de esta investigación, se encuentra estructurado de acuerdo con los criterios de Sánchez (2010) y Martín y Solé (2008). Este consta de cinco estaciones, donde se destaca su ubicación, objetivos instruccionales, aspectos a considerar, actividades a realizar en el campo, materiales y finalmente una serie de estrategias de evaluación.

DESCRIPCIÓN DEL ITINERARIO GEOGRÁFICO DEL PAISAJE LA ISLA DE TOAS

- Estación 1: Morfología de la isla de Toas.

Ubicación: Desde el puerto San Rafael del Moján (municipio Mara del estado Zulia), a 7 km aproximadamente de isla de Toas.

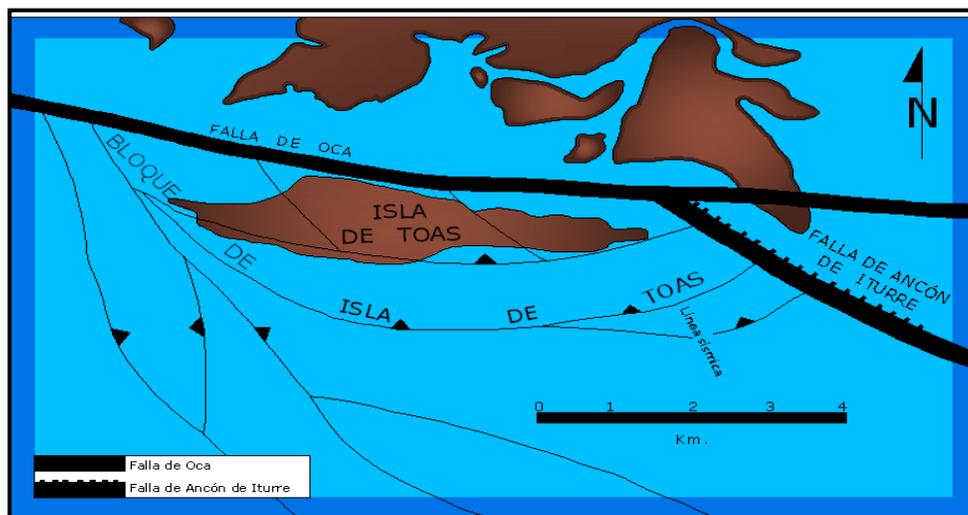
Objetivo: Analizar la génesis y evolución del paisaje natural de la isla de Toas y su morfología (relieve) controlada por la estructura en flor, única en Venezuela.

Aspectos de interés a considerar: El paisaje natural de la isla de Toas es reflejo de una prolongada y compleja historia geológica-geomorfológica que condujo a la formación de bloques estructurales que dan fisionomía a su relieve. En la morfología de este paisaje, especial significado adquiere uno de los principios fundamentales de la Geomorfología planteados por Thornbury (1960, p. 18): “La estructura geológica es un factor dominante de control en la evolución de las formas del relieve y se refleja en ellas”. La influencia de las fallas geológicas y su reflejo en la morfología de estructura en flor de la isla de Toas es un claro ejemplo de este principio.

La estructura en flor de la isla de Toas es debida a la zona compresiva de la bahía de El Tablazo contra la falla de Oca en dirección Este-Oeste (figura 6). La placa del Caribe junto a la Suramericana puede estar jugando un papel importante dentro de los esfuerzos

tectónicos que actúan sobre la isla, Albarracín (1989). En este sentido, el paisaje de la isla de Toas se encuentra conformado por cinco pilares tectónicos, separados por fallas geológicas generadoras de una estructura que controla y se refleja en una morfología semejante a una flor (figura 6).

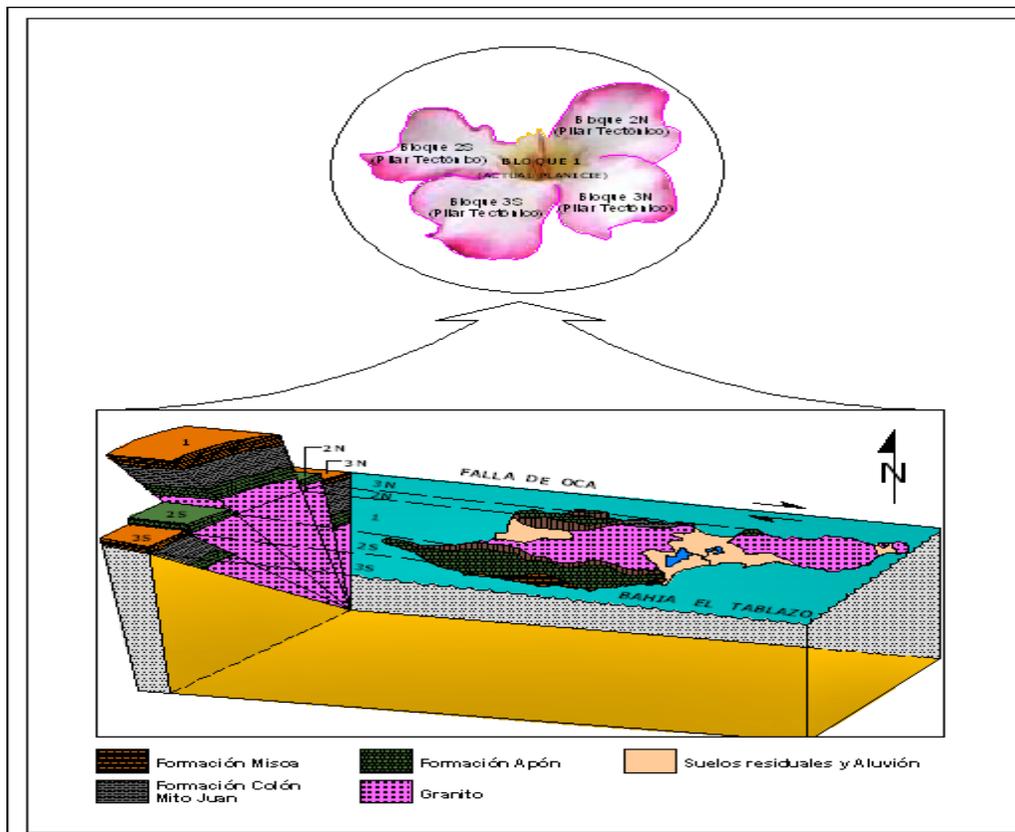
Figura 6. Geología estructural de la isla de Toas



Fuente: Elaborado por los autores con base en modelo de Albarracín (1989).

Los bloques o pilares tectónicos que conforman la isla de Toas, son denominados por Albarracín (1989) como bloque 1, localizado en el centro de la isla y constituido por un afloramiento de granito con porcentajes de feldespato. Este representa el bloque que alcanzó mayor elevación. Los bloques 2N y 3N, localizados en la parte sur de la isla, están conformados por los cerros El Vigía, La Cruz, con 60 m; Buchones, con 90 m, El Hato, con 50 m y; Guanito, con 80 m. El bloque 3N limita hacia el Norte con la falla de Oca, por lo que su deformación estructural es más intensa. El bloque 3S está más alejado de la falla de Oca y muestra una deformación tectónica menos intensa que el bloque 3N. Los bloques 2S y 3S, en su parte norte, conforman el cerro El Zamuro.

Figura 7. Estructura en flor resultante de procesos compresivos asociados al movimiento transcurrente dextral de la falla de Oca



Fuente: Montiel y González (2012).

TÉCNICA DE LA PREGUNTA

Luego de la explicación del profesor, este formulará una serie de preguntas descriptivas y evaluativas referentes a lo observado y explicado.

- En grupos deben discutir los aspectos observados en el paisaje natural y posteriormente, responder a lo señalado por el profesor.
- Los alumnos deben explicar la génesis de la isla de Toas considerando los factores tectónicos, litológicos y climáticos.



- En base a la información obtenida y los modelos diagramáticos de la isla, el estudiante debe analizar su estructura en flor y su influencia en la morfología actual.

- Los alumnos deben aplicar el principio de la Geomorfología de Thornbury (1960, P. 18): “La estructura geológica es un factor dominante de control en la evolución de las formas del relieve y se refleja en ellas”, basándose en el paisaje de la isla de Toas.

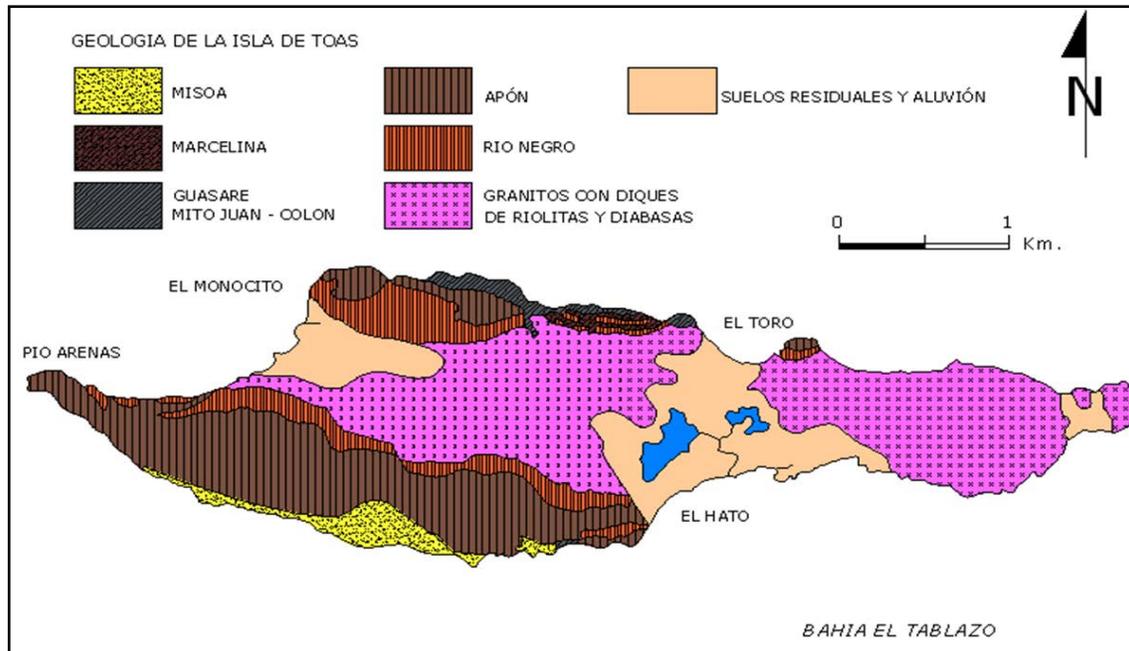
- Estación 2: Litología de la isla de Toas.

Ubicación: Cerros Guanao, Buchones y Picacho.

Objetivo: Caracterizar la litología de las formaciones aflorantes en la isla de Toas.

Aspectos de interés a considerar: La parte centro-occidental de la isla de Toas se divide en tres (3) fajas con características estratigráficas y tectónicas bien definidas. En la faja sur afloran las formaciones Río Negro y Apón, constituidas litológicamente por areniscas blancas y calizas grises duras y densas, respectivamente. Al sureste de esta faja; en la zona litoral, afloran las lutitas y limolitas ferríferas de la formación Misoa. La faja central atraviesa la isla de Este a Oeste y consiste en un granito porfídico muy cizallado y meteorizado que genera una planicie. La tercera faja; al norte, constituye una estrecha zona de rocas pertenecientes a las formaciones Marcelina, Guasare, Colón, Río Negro y Apón con fuerte deformación intraformacional (figura 7) (Sociedad Venezolana de Geólogos, 2000).

Figura 8. Geología de la isla de Toas



Fuente: Albarracín (1989).

TÉCNICA DE ANÁLISIS

Una vez identificadas las formaciones geológicas, analizar en grupo de cinco (5) integrantes, los siguientes aspectos y anotarlos en la libreta de apuntes:

- Identificar los tipos de rocas predominantes en el área de estudio.
- Describir las características litológicas de las formaciones aflorantes.
- Diferenciar las fajas estratigráficas de la isla de Toas según su ubicación geográfica.

Estación 3. Tectónica y zona de melange.

Ubicación: Cerro Semaruco y Oeste de Villa Las Playitas.

Objetivo: Reconocer la zona de melange como área geológica caótica producto del alto tectonismo.

Aspectos de interés a considerar: Hacia la zona nororiental de la isla, se presenta un área con arreglo litológico heterogéneo denominado zona de melange (figura 9), donde convergen en forma caótica las rocas pertenecientes a las formaciones Marcelina, Guasare, Colón, Apón, Río Negro y La Quinta, la cual se caracteriza por un intenso cizallamiento y una fuerte deformación estructural. Esto es consecuencia de la trituration de la falla de Oca que ha provocado una gran perturbación en la secuencia estratigráfica.

Figura 9. Zona de melange caracterizada por una mezcla de formaciones geológicas (Marcelina, Guasare, Colón, Apón, Río Negro y La Quinta), debido a la intensa actividad tectónica



Fuente: Tomada por los autores (2016).

TÉCNICA DEL CUCHICHO

(Trabajo en grupos).

Considerando el material bibliográfico suministrado en los fundamentos teóricos generales y lo facilitado en clases, los estudiantes deben realizar equipos de cuatro (4) compañeros para conocer las diferentes opiniones sobre los siguientes aspectos:

- Influencia de la actividad tectónica sobre el paisaje de la isla de Toas.
- Formaciones geológicas presentes.
- Caotismo de rocas, propio de la zona de estudio.

- Papel de la falla de Oca en la perturbación de la secuencia estratigráfica.
- Estación 4: Erosión diferencial en el relieve de la isla de Toas.

Ubicación: Al Este de la isla.

Objetivo: Apreciar la génesis de la planicie (asiento de la población) de la isla de Toas mediante la interpretación del largo proceso de erosión diferencial.

Aspectos de interés a considerar: La erosión diferencial es un proceso manifiesto en la isla, ya que sus formaciones litológicas han sido erosionadas de manera diferente de acuerdo a su dureza y afectación tectónica. Este geosistema presenta una diversidad de rocas en la que se destaca la roca granítica, la cual se encuentra en el centro (bloque 1) de la isla y que conformó el bloque que más se elevó (figuras 7, 8 y 9). En el Paleoceno, este bloque (central) fue afectado por la erosión hasta el basamento, debido a la gran trituración tectónica que sufrió durante el proceso compresivo que lo debilitó y generó amplios sistemas de diaclasas. Representa morfológicamente en la actualidad, una planicie constituida por el basamento granítico, zona donde se asienta la mayor parte de la población, Montiel y González (2012).

Figura 10. Centro poblado de isla de Toas, el cual se encuentra sobre el basamento granítico



Fuente: Tomada por los autores (2016).

TÉCNICA DEL CORRILLO

Los alumnos deben dividirse en grupos de cuatro (4) integrantes, nombrar un coordinador para mantener activa la discusión sobre los siguientes aspectos:

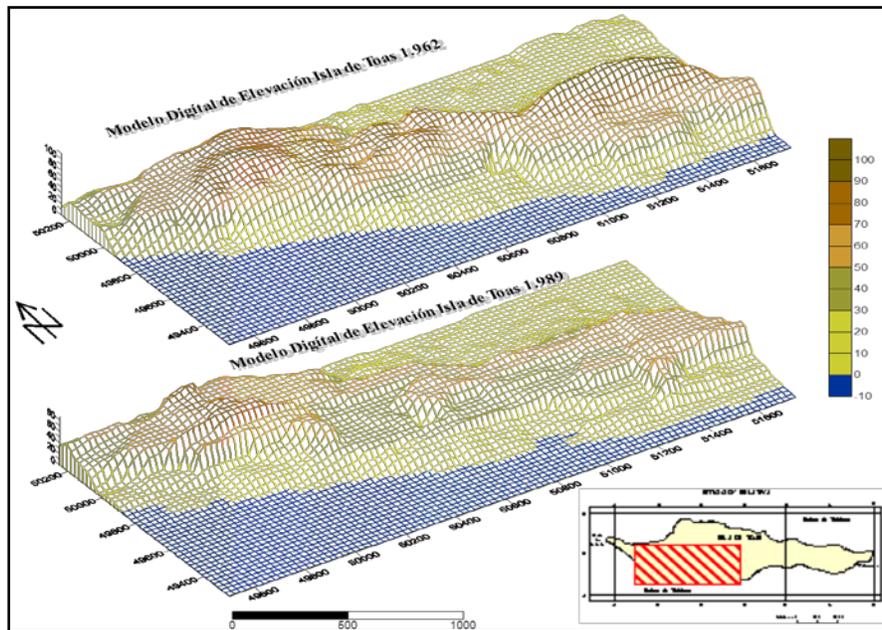
- Definiciones de erosión diferencial
- Trituración tectónica del granito y sistemas de diaclasas.
- La erosión diferencial en la isla y el desarrollo de la planicie constituida por el basamento granítico.
- Estación 5: Intervención antropogénica.

Ubicación: Al Oeste del puerto El Toro. Aproximadamente a 100 mts de la zona de embarque y desembarque de isla de Toas.

Objetivo: Describir la influencia antrópica y la degradación del ambiente del paisaje de la isla de Toas como patrimonio de la región zuliana.

Aspectos de interés a considerar: La zona sur del paisaje de la isla de Toas es un área donde se presentan los mayores afloramientos de roca caliza, los cuales son la fuente más cercana de material para la industria del cemento y la construcción en el estado Zulia (Sociedad Venezolana de Geólogos, 2000). Por esta razón, constituye el primer factor de intervención antrópica en este paisaje, lo que ha provocado una transformación negativa en su morfología. La actividad minera desarrollada en este paisaje ha afectado sus principales elevaciones (figura 10), eliminado la cubierta vegetal y acelerando la degradación física del suelo. Esto contribuye a la alta vulnerabilidad de la superficie a procesos erosivos violentos, intensificados por la acción eólica, Montiel y Villarreal (2004).

Figura 11. Modelos digitales de elevación de la isla de Toas



Fuente: Montiel y Villareal (2004).

TÉCNICA DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

Conformar subgrupos de cuatro (4) integrantes y con base en las causas y consecuencias de la intervención antrópica en la isla de Toas del municipio Almirante Padilla, cumplir con las siguientes fases:

- Plantear el problema.
- Establecer estrategias de solución.
- Seleccionar estrategias factibles de aplicar.
- Retroalimentar y evaluar la estrategia.

CONCLUSIONES

1. En la diagnosis de los recursos didácticos utilizados en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la asignatura Ciencias de la Tierra en las Unidades Educativas Joaquín

Pérez Mascayano y Bachiller César Andrade, se evidencia, en cuanto al indicador “experiencias directas con la realidad”, que más del 70% de los encuestados respondió que estos “nunca” son utilizados por los docentes en el proceso de enseñanza de la Geografía de Venezuela. Esta situación refleja la inexistencia de recursos didácticos que conlleven al estudiante a vincularse y valorar el paisaje real.

2. En la indagación del nivel de conocimiento sobre el paisaje de la isla de Toas, se observa que los estudiantes de la asignatura Ciencias de la Tierra en las Unidades Educativas estudiadas, presentan debilidad en el dominio del conocimiento de acuerdo al baremo de interpretación empleado, por cuanto en los indicadores “valoración del paisaje local”, “características geográficas”, “aspectos geológicos”, “aspectos geomorfológicos”, y “aspectos económicos”, más del 91% de la población estudiantil encuestada afirma no conocer las potencialidades del paisaje de la isla de Toas. Se concluye que existe la necesidad de proponer un itinerario geográfico como recurso para el proceso de enseñanza-aprendizaje, basado en el paisaje de la isla de Toas, con el propósito de contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación en las instituciones.

3. Se genera una propuesta basada el paisaje de la isla de Toas como recurso didáctico para el fomento de la valorización de sus componentes físicos-naturales en la enseñanza de la Geografía de Venezuela. La propuesta constituye un itinerario geográfico, confeccionado de manera creativa, participativa y crítica, con el propósito de promover la comprensión de los aspectos geográficos, geológicos y geomorfológicos. El itinerario se estructura con redacción adecuada a los contenidos, con una presentación, objetivos, cinco (5) estaciones, con actividades de evaluación, ilustraciones, figuras, fotografías, entre otros, para la enseñanza en la asignatura Geografía de Venezuela.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albarracín, J. (1989). Isla de Toas y su origen. VII Congreso Geológico Venezolano. Memoria. Venezuela. Editorial Impresos Urgente.
- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Venezuela. Editorial Episteme.



- Benayas, J. (1994). *Viviendo el paisaje: Guía didáctica para interpretar y actuar sobre el paisaje*. España. Editor Fundación NatWest.
- Bosque, M. Gómez, M. Rodríguez A. Rodríguez V. y Vela, A. (1997). *Valoración de los aspectos visuales del paisaje mediante la utilización de un sistema de información geográfica*. España. Universidad de Alcalá de Henares.
- Briones, G. (1990). *Métodos y técnicas de investigación para las Ciencias Sociales*. México. Editorial Trillas.
- Hernández, L. (2004). El paisaje como recurso didáctico. *Revista Biocenosis*. Volumen 18, número 1-2. (Pp. 43-49).
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México. Editorial McGraw-Hill.
- Hurtado, J. (2010). *Metodología de la Investigación. Guía para la Comprensión Holística de la Ciencia*. Venezuela. Editorial Quirón.
- López, J. (1999). *Proceso de investigación*. Venezuela. Editorial Panapo.
- Magaña, M. (2002). *Lineamientos para las salidas académicas o prácticas escolares*. México. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Martin, E. y Solé, I. (2008). *El aprendizaje significativo y la teoría de la asimilación*. España. Editorial Alianza.
- Mínguez, M. (2010). El paisaje como objeto de estudio de la Geografía. Un itinerario didáctico en el marco de la semana en la ciencia de la comunidad de Madrid. *Didáctica Geográfica*. Número 11, (P. 37-62).
- Montiel, K. Negrete, A. y Rincón, A. (2013). El paisaje de la formación El Milagro. Una propuesta para la enseñanza de la geografía física local. *Revista Encuentro Educativo*. Volumen 20, número 2. (Pp. 303-318).



- Montiel, K. y González, Y. (2012). El paisaje natural de la isla de Toas. Una propuesta didáctica. *Revista Omnia*. Volumen 18, número 2, (Pp. 47-66).
- Montiel, K. y Villarreal, L (2004). Análisis multitemporal del impacto generado por la explotación minera en el medio geomorfológico de Isla de Toas, estado Zulia. *Revista Terra*. Volumen 20, (Pp. 55-71).
- Montilla, A. (2005). "El trabajo de campo: Estrategia didáctica en la enseñanza de la Geografía". *Revista Geoenseñanza*, Vol. 10. Universidad de Los Andes, San Cristóbal-Táchira. pp. 187-195.
- Olave, D. (2005). El Itinerario Didáctico: Una propuesta metodológica para el análisis geohistórico local. *Revista Geoenseñanza*. Volumen 10, número 2. (Pp. 197-208).
- Otero, I. (2000). Paisaje y Educación Ambiental. *Revista Observatorio Medioambiental*. Editorial Ciencias Sociales. Volumen 3. (Pp. 35-50).
- Ribas, J. (1992). *Estudios de Paisajismo*. España. Editorial Masson.
- Ruiz, J. (2002). Recursos didácticos en Geografía física: Itinerario pedagógico sobre el paisaje natural del oriente de Asturias. *Revista Espacio, Tiempo y Forma*. Volumen 14, número 15. (Pp.147-163).
- Sánchez, E. (2010). Innovación e interdisciplinariedad en los itinerarios didácticos de Ciencias Sociales. *Revista Electrónica de didáctica*. Número 3.
- Sociedad Venezolana de Geólogos (2000). Excursión geológica. Isla de Toas. SVG, Filial Zulia. Maracaibo –Venezuela. Derechos reservados conforme a la ley. Pp. 1-21.
- Thornbury, W. (1960). *Principios de Geomorfología*. Argentina. Editorial Kapeluz.
- Velásquez, J. (2005). El medio ambiente, un recurso didáctico para el aprendizaje. *Revista Latinoamérica de Estudios Educativos*. Volumen 1, número 1. (Pp. 116-124).