DOI: 10.25100/eg.v0i30.14896
Educaciones

Geomorfología de los Acantilados Cacique Nigale: propuesta digital para la enseñanza geográfica universitaria[1]

Geomorphology of the Cacique Nigale Cliffs: digital proposal for university geographical teaching

Geomorfologia das Falésias do Cacique Nigale: uma proposta digital para o ensino universitário de geografia

[2]Ramón José Labarca Rincón[2]
Centro de Formación e Investigación Padre Joaquín Fe y Alegría, Maracaibo, Venezuela.
ramonlabarca31@gmail.com | 0000-0003-2058-8270

[3]Mineira Finol de Franco[3]
Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. mineirafin2411@gmail.com | 0000-0003-3010-142X

Para citar este artículo: Labarca, R. y Finol de Franco, M. (2025). Geomorfología de los Acantilados Cacique Nigale: propuesta digital para la enseñanza geográfica universitaria. Entorno Geográfico, (30), e20414896. https://doi.org/10.25100/eg.v0i30.14896

Resumen

Esta investigación derivó dos objetivos: 1) Analizar la enseñanza de los procesos geomorfológicos desde el paisaje de los Acantilados Cacique Nigale en asignaturas de Geografía Física de la Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia (Venezuela); y 2) Proponer una revista educativa digital centrada en los procesos geomorfológicos de los Acantilados Cacique Nigale del estado Zulia (Venezuela) para la

[1] Este artículo es producto de la tesis doctoral titulada "La enseñanza de procesos geomorfológicos desde los Acantilados Cacique Nigale", realizada en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

[2] Doctor en Educación por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador; Magíster Scientiarum en Geografía, mención Docencia, y Licenciado en Educación, mención Ciencias Sociales, por la Universidad del Zulia (LUZ). Actualmente, se desempeña como Coordinador del Área de Investigación del Centro de Formación e Investigación Padre Joaquín de Fe y Alegría, Venezuela. Asimismo, es Profesor adscrito al Decanato de Investigación y Postgrado de la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín y docente en los doctorados en Ciencias Sociales y Ciencias Administrativas de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt, Maracaibo, Venezuela.

[3] Postdoctorado en Gerencia de las Organizaciones y Doctora en Educación por la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín; Magíster Scientiarum en Educación, mención Planificación y Administración, y Licenciada en Educación, mención Ciencias Sociales, área Historia, por la Universidad del Zulia (LUZ). Actualmente, se desempeña como Directora de la División de Investigación de la División de Estudios para Graduados de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia, Venezuela, y coordina programas en pregrado y posgrado.

Esta obra está bajo licencia internacional Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0.

Correspondencia: Ramón Labarca Rincón. Centro de Formación e Investigación Padre Joaquín Fe y Alegría. Avenida Las Delicias, Calle 97, Edificio 15-139, piso 2. Maracaibo, Venezuela. Correo-e: ramonlabarca31@gmail.com

enseñanza geográfica universitaria. Mediante una ruta metodológica cuantitativa y un nivel descriptivo de investigación, se aplicó a una muestra de 22 estudiantes universitarios un cuestionario tipo Likert para el diagnóstico de las variables. En la dimensión "contenidos sobre procesos geomorfológicos", más del 50% señaló que la enseñanza de la erosión, transporte y sedimentación se lleva a cabo de forma estrictamente teórica. En cuanto a la dimensión "recursos didácticos digitales", se destaca que el 68,19% indicó que no se utilizan revistas educativas digitales fundamentadas en la geomorfología de los Acantilados Cacique Nigale. Se concluye que en la enseñanza de los procesos geomorfológicos cuenta con profesores que poseen un alto grado conocimientos, sin embargo, su enfoque didáctico sigue siendo tradicional. Se propone una revista educativa digital para dinamizar la enseñanza geográfica universitaria desde los Acantilados Cacique Nigale (estado Zulia, Venezuela).

Palabras clave: geografía física, geomorfología, enseñanza de la geografía, paisaje y enseñanza superior

Abstract

This research derived two objectives: 1) To analyze the teaching of geomorphological processes from the landscape of the Cacique Nigale Cliffs in Physical Geography courses at the Faculty of Humanities and Education, University of Zulia (Venezuela); and 2) To propose a digital educational journal focused on the geomorphological processes of the Cacique Nigale Cliffs in the state of Zulia (Venezuela) for university geography teaching. Using a quantitative methodological route and a descriptive level of research, a Likert-type questionnaire was applied to a sample of 22 university students to diagnose the variables. In the dimension "contents on geomorphological processes," more than 50% indicated that the teaching of erosion, transport, and sedimentation is carried out in a strictly theoretical manner. Regarding the "digital teaching resources" dimension, it is notable that 68.19% indicated that digital educational journals based on the geomorphology of the Cacique Nigale Cliffs are not used. It is concluded that the teaching of geomorphological processes is highly knowledgeable by professors; however, their teaching approach remains traditional. A digital educational journal is proposed to streamline university geography teaching based on the Cacique Nigale Cliffs (Zulia State, Venezuela).

Keywords: physical geography, geomorphology, teaching of geography, landscape and higher education

Resumo

Esta pesquisa derivou dois objetivos: 1) Analisar o ensino dos processos geomorfológicos a partir da paisagem das Falésias Cacique Nigale em disciplinas de Geografia Física da Faculdade de Humanidades e Educação da Universidade do Zulia (Venezuela); e 2) Propor uma revista educativa digital centrada nos processos geomorfológicos das Falésias Cacique Nigale, no estado Zulia (Venezuela), para o ensino universitário da geografia. Por meio de uma abordagem metodológica quantitativa e com nível descritivo de investigação, aplicou-se um questionário tipo Likert a uma amostra de 22 estudantes universitários para o diagnóstico das variáveis. Na dimensão "conteúdos sobre processos geomorfológicos", mais de 50% indicou que o ensino da erosão, transporte e sedimentação é realizado de forma estritamente teórica. Quanto à dimensão "recursos didáticos digitais", destaca-se que 68,19% afirmou que não são utilizadas revistas educativas digitais fundamentadas na geomorfologia das Falésias Cacique Nigale. Conclui-se que o ensino dos processos geomorfológicos conta com professores que possuem um alto grau de conhecimento, entretanto, sua abordagem didática continua sendo tradicional. Propõe-se uma revista educativa digital para dinamizar o ensino universitário da geografia a partir das Falésias Cacique Nigale (estado Zulia, Venezuela).

Palavras-chave: geografia física, geomorfología, ensino de geografia, paisagem e ensino superior

Recibido: 24 de mayo de 2025 **Aceptado:** 11 de junio de 2025

Publicado: 19 julio de 2025

1. Introducción

Antes y después de la pandemia por la Covid-19, la innovación tecnológica en materia educativa ha ido arropando terreno en busca de la actualización de los contenidos curriculares de una manera contextualizada de cara al auge virtual imperante. Por ello, la actualización de los contenidos, procesos pedagógicos, estrategias y recursos, es una de las tareas a cumplir por parte de los administradores de la educación y del docente como gestor en el aula, quien, en definitiva, es el que asume la enseñanza y propicia el aprendizaje. Un esquema de contenidos estáticos que no se relacionen con la realidad del estudiante y unas estrategias educativas básicas son un obstáculo a superar en el marco de la enseñanza de las asignaturas curriculares, tal como ocurre con la Geografía a nivel universitario.

En efecto, Santiago (2022) apunta que la situación apremiante en la ocurrencia de diversos fenómenos naturales y sociales a nivel mundial, regional y local, aunado a la tecnología, coloca a disposición de la enseñanza geográfica universitaria un renovado currículo para observar, intervenir y transformar la realidad; en consecuencia, la Geografía como asignatura amerita un cambio epistemológico, disciplinar y, sobre todo, pedagógico que la encamine hacia la actualización curricular (Souto, 2018), la modernización didáctica desde las nuevas tecnologías (Yáñez y Gómez, 2021) y la renovación de la práctica docente en todos los niveles escolares (Barreto y Bernal, 2016).

Para el caso concreto de la enseñanza geográfica a nivel universitario, el panorama no es el más alentador. Los docentes encargados de las asignaturas relacionadas a la Geografía Física en particular acarrean consigo un cúmulo de conocimientos eminentemente teóricos derivados de la influencia positivista (Santiago, 2020), es decir, aquella en la que la numeración de elementos físicos y naturales del espacio, así como su representación estática en el mapa, es la forma más idónea de aprender y enseñar la referida ciencia. En este sentido, Martínez (2017) señala que la enseñanza geográfica a nivel universitario debe dejar de lado el juego de localizaciones en el mapa para pasar a generar reflexiones en torno a las estructuras socio-naturales del espacio geográfico, apoyándose de la tecnología como recurso didáctico innovador.

En el contexto venezolano, esta situación no es responsabilidad concreta del profesor universitario, ya que su formación en los niveles educativos precedentes marcó su forma de mirar la Geografía Física como disciplina y como asignatura escolar. Esto lo corroboran algunos estudios investigativos en los que se detectó que los profesores de educación media general se dedican a la enseñanza de la Geografía desde el uso de libros de textos descontextualizados de la realidad nacional y/o local (Gouveia et al. 2005; Labarca, 2021); los estudiantes no definen cabalmente conceptos geográficos debido al uso de recursos didácticos tradicionales (Montiel et al. 2014), y el enfoque asumido para las prácticas educativas se basan en el dictado y la copia de contenidos del libro de texto (Santiago, 2022).

Lo mencionado se refleja en el aula de Geografía Física de las universidades venezolanas en las que, claramente, la formación geográfica se deslinda de su finalidad práctica y, por ende, no se logra la interpretación de su objeto de estudio de una forma relacional con la realidad (Luján y Zambrano, 2009), lo cual es consecuencia directa de no acudir al laboratorio por excelencia de dicha ciencia: el paisaje natural. De hecho, el abordaje del

paisaje natural local, regional y/o nacional en la enseñanza de procesos geográficos, y específicamente geomorfológicos, logra influenciar la cognición del estudiante en función de alcanzar una noción global-local de los aspectos territoriales; así lo corroboran Morales y Delgado (2018) cuando acentúan que el estudio de los paisajes fomenta valores fundamentales como la identificación de fenómenos geoespaciales a través de la observación, la ejecución de investigaciones propias y la capacidad de intervenir problemáticas de orden geoambiental.

En este sentido, cabe destacar que Venezuela y, en específico, el estado Zulia cuenta con numerosos paisajes naturales en cuya fisionomía se evidencian procesos geográficos y geomorfológicos *in situ* que bien pueden servir de insumo didáctico para la enseñanza. De entre ellos destaca el paisaje de los Acantilados Cacique Nigale, el cual representan un espacio geomorfológico ubicado en el sector La Rosita, municipio Mara del estado Zulia (Venezuela) que conforma la sección norte de la Formación El Milagro (Labarca y Barreto, 2022) (ver Figura 1) y cuya estructura es el resultado de prolongados y constantes procesos físicos terrestres como la erosión, transporte, sedimentación y consecuente estratificación, dando como resultado un paisaje abrupto en forma de acantilado desde el cual se pueden observar las consecuencias de los procesos mencionados, por lo que sus estructura paisajística se presta para la enseñanza geográfica universitaria.

Sin embargo, en la práctica pedagógica de la Geografía se nota el exiguo uso de los paisajes naturales locales para dinamizar los contenidos curriculares, así como la implementación de renovados recursos didácticos para tal fin. Aunque existen investigaciones que generaron este tipo de productos, como es el caso de Montiel et al. (2013) con un paquete didáctico centrado en la Formación El Milagro; Negrete y Montiel (2017) con un itinerario didáctico basado en la Isla de Toas; y Labarca et al. (2019) con un producto digital sobre la Laguna de Las Peonías, la realidad es que todos estos recursos están propuestos para la educación media general, siendo apremiante la escasez de materiales de esta naturaleza dedicadas la enseñanza de la Geografía Física en la universidad.

Las consecuencias que de allí se desprendan son: una educación geográfica universitaria sin ninguna vinculación con la realidad geomorfológica zuliana; los estudiantes no alcanzan valores ambientalistas ante los paisajes naturales de la región; y no se gestiona un análisis integral del espacio geográfico circundante debido a la descontextualización de los contenidos curriculares. Por consiguiente, es necesario utilizar los paisajes

naturales locales a través de recursos didácticos novedosos y apegados a la tecnología, puesto que a partir de ellos el estudiante logra indagar y comprender a fondo los procesos geomorfológicos por ser los más evidentes en la arquitectura paisajística (González, 2012).

En este sentido, y aprovechando las bondades tecnológicas, las revistas educativas digitales resaltan como medios multiplataforma desde el cual el docente universitario puede presentar los paisajes naturales de una forma científica y pedagógica para la comprensión, interpretación y análisis de procesos geomorfológicos desde la realidad. Partiendo de lo planteado, este estudio se focaliza en dos objetivos principales: el primero, analizar la enseñanza de los procesos geomorfológicos desde el paisaje de los Acantilados Cacique Nigale en asignaturas de Geografía Física de la Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia (Venezuela); y el segundo, proponer una revista educativa digital centrada en los procesos geomorfológicos de los Acantilados Cacique Nigale del estado Zulia (Venezuela) para la enseñanza geográfica universitaria.

2. Fundamentación teórica

2.1. Enseñanza geográfica universitaria

El cambio paradigmático en la enseñanza de la Geografía va mucho más allá de pensar en novedosas estrategias de enseñanza y aprendizaje, implica la transición didáctica desde el enfoque impuesto por corrientes positivistas (Santiago, 2020) a la puesta en acción de un modo de aprendizaje que transcienda las paredes del aula. Luján y Zambrano (2009) señalan que la enseñanza geográfica de hoy, sobre todo en contextos universitarios, debe partir por el conocimiento y valoración del entorno, lo cual es la única salida para que los estudiantes alcancen la comprensión el origen de los procesos físicos y sociales del medio circundante, partiendo de estrategias que problematicen los saberes escolares.

En las aulas universitarias en las que se imparte de la carrera de educación geográfica, el desarrollo de la enseñanza de esta ciencia debe partir de las competencias que propone Martínez (2017), a saber: 1) Competencias conceptuales, que se tratan del conocimiento de las estructuras y organización de los sistemas naturales y sociales de forma holística; 2) Competencias procedimentales, a través de las cuales se alcanza la habilidad de leer e interpretar el contenido geográficos desde mapas, fotografías e imágenes, así como la

planificación y organización de salidas de campo; 3) Competencias actitudinales, que se focalizan en desarrollar la comprensión y evaluación del impacto de las acciones humanas en el entorno y viceversa, y 4) Competencia global, que consiste en el que el futuro maestro de Geografía diseña unidades didácticas que favorezcan el aprendizaje significativo.

Ante lo anterior, es imperativo considerar los escenarios tecnológicos que se han proliferado luego de la pandemia por la Covid-19, a partir de los cuales la enseñanza multimodal pasó a ser el camino didáctico a incursionar. En este contexto, de forma particular la enseñanza geográfica universitaria de los elementos físicos del entorno debe hacer uso de la interpretación de imágenes (Spagnolo et al., 2021), de Google Maps para mapear la realidad geoespacial (Morais y Freitas, 2014) y de recursos didácticos digitales que promuevan el acercamiento de los fenómenos naturales al aula (Barreto y Bernal, 2016), como es el caso de las revistas educativas digitales.

2.2. Enseñanza de procesos geomorfológicos desde los Acantilados Cacique Nigale

La enseñanza de los procesos geomorfológicos a nivel universitario, tales como erosión, transporte y sedimentación, debe generar en los estudiantes una serie de competencias científicas para alcanzar una visión conjunta de cómo funciona el planeta y los cambios que ha sufrido la superficie al paso del tiempo geológico (Pedrinaci, 2012), lo cual se logra con el manejo de las herramientas propias de esta ciencia así como el adecuado uso de recursos didácticos innovadores por parte de los profesores encargados de las asignaturas en las que se contempla la Geomorfología como contenido curricular.

En este sentido, cuando el docente logra que el estudiante entre en contacto con los procesos geomorfológicos reales utilizando la visualización directa del paisaje (a través de actividades de campo) o indirecta (mediante novedosos recursos didácticos), en la dinámica escolar se desarrolla el aprendizaje activo con la capacidad de identificar, describir y valorar los diversos procesos geomorfológicos que se muestran en la superficie terrestre, puesto que, según plantea García de la Vega (2019), el estudio del paisaje tiene la capacidad de desarrollar la comprensión y análisis de conceptos geográficos que conducen a la formación de un ciudadano crítico de su realidad geoespacial circundante.

Atendiendo a lo anterior, el paisaje de los Acantilados Cacique Nigale es un escenario geomorfológico ideal para el tratamiento didáctico de los conceptos de erosión, transporte y sedimentación. Estos acantilados representan unos afloramientos rocosos que constituyen la sección norte de la Formación El Milagro (Labarca y Barreto, 2022), geográficamente ubicados en el sector La Rosita, parroquia Tomare, municipio Mara del estado Zulia (Venezuela), a escasos 20 metros de la ciudad de Maracaibo (ver Figura 1). En este sentido cabe destacar los planteamientos de González et al. (1980) quienes, la hacer referencias sobre la Formación El Milagro, determinan que los acantilados en cuestión constituyen una unidad rocosa que, luego de su formación en el Pleistoceno, afloró a la superficie por procesos ligados a la tectónica.

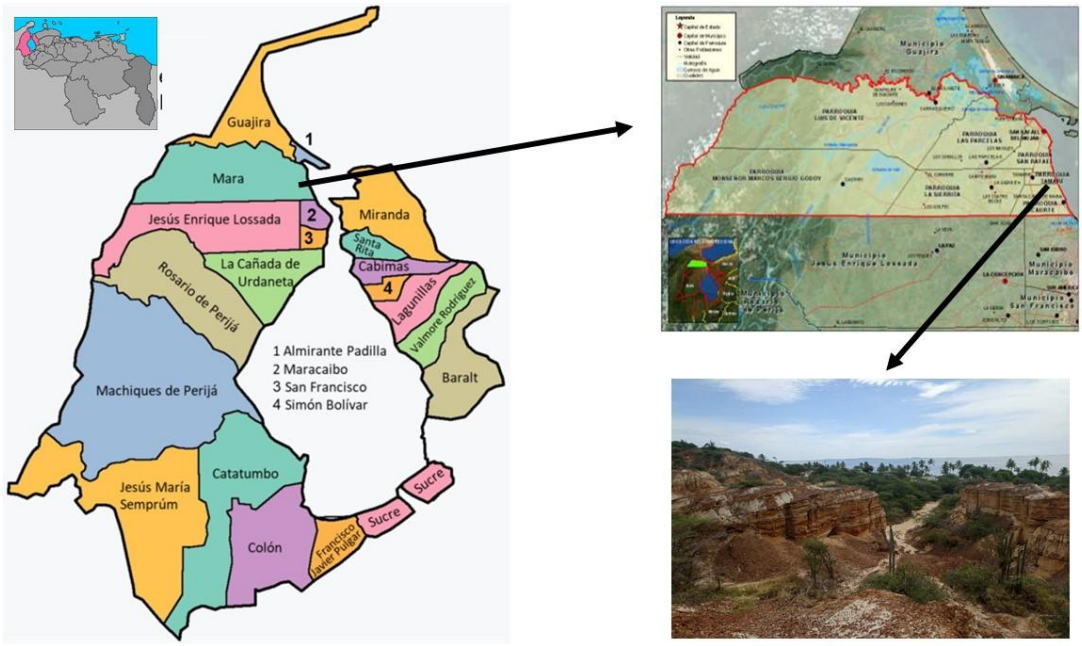


Figura 1. Ubicación geográfica de los Acantilados Cacique Nigale.

Fuente: Imágenes tomadas de internet. Fotografía tomada por los autores (2025)).

Los procesos geomorfológicos de erosión, transporte y sedimentación son evidentes en los Acantilados Cacique Nigale debido a los diferentes agentes geológicos externos que modelaron su fisionomía, por lo que sus espacios son un escenario didáctico de primer orden para la enseñanza geográfica universitaria. En este sentido, la erosión eólica tiene presencia en los acantilados mencionados puesto que, al estar las masas rocosas expuestas al intemperismo, el viento cargado de partículas choca contra los taludes generando formaciones como cornisas, acanaladuras y nichos eólicos, siendo las dos primeras una

clara representación de incidencia de la acción abrasiva diferencial sobre los afloramientos rocosos (ver Figura 2).

La acción abrasiva del viento, a la vez que desgasta el material pétreo de los taludes, propicia que los fragmentos rocosos erosionados de mayor peso rueden y se desplacen hacia las zonas más bajas de los acantilados, es decir, para la franja costera o la playa, propiciando de esta manera el proceso geomorfológico del transporte. Por otro lado, las partículas litológicas menos densas son transportadas a modo de suspensión hacia otros lugares dentro o fuera de la cuenca del Lago de Maracaibo, generando de este modo la sedimentación. En los Acantilados Cacique Nigale el material rocoso erosionado por acción eólica es sedimentado, principalmente, en la franja costera mezclándose con las partículas depositadas por la acción del oleaje del referido lago.



Figura 2. Presencia de cornisas y acanaladuras en los Acantilados Cacique Nigale, producto de la erosión eólica

Fuente: Elaborado por los autores

2.3. Revista educativa digital

Cuando a la palabra “revista” se le agrega el apellido “digital”, significa: por un lado, poseen la misma finalidad que menciona Beltrán (2012) de las revistas impresas en relación a ser un medio masivo de comunicación que se diferencia de los periódicos porque profundiza los temas; y, por el otro lado, su formato permite la inclusión de una gran variedad de otras herramientas, como animaciones, multimedia y enlaces que

posibilitan rutas de aprendizaje (Tabata y Bastardo, 2019), siendo esto último el elemento más importante en lo que concierne al segundo apellido que se pretende colocar a una revista: "educativa". Por lo tanto, una revista educativa digital constituye una herramienta ideal para docentes y estudiantes en función de crear y manipular contenido interactivo para el logro de un aprendizaje por descubrimiento (Morán y Morán, 2022).

Desde el plano educativo, utilizar revistas digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje implica que el docente ha de diseñar la forma correcta de conectar este recurso con los contenidos curriculares y con la realidad donde se reflejen tales elementos teóricos (Amar, 2010) y además establecer, a través de la modalidad de artículos, una secuencia de contenidos que ayuden al educando a comprender de manera lógica el tema tratado (Tabata y Bastardo, 2019), por lo que resulta importante la selección de un diseño e interfaz amigable y que sea de fácil acceso mediante cualquier dispositivo tecnológico.

Para el caso específico de la enseñanza de la Geografía a nivel universitario, el uso de herramientas tecnológica como una revista educativa digital puede contribuir a conocer de forma real y efectiva la realidad espacial a la cual no se tiene acceso (Núñez, 2015) y, además, que facilita la identificación, localización y análisis de fenómenos geográficos (Herrera, 2012), como es el caso de los procesos geomorfológicos. Para Labarca et al. (2019) el mencionado recurso, mediante el uso de texto, imágenes, vídeos y otros elementos web, logra incentivar el conocimiento de realidades geomorfológicas de forma eficaz, dinámica, significativa e interactiva, ya que responde a un recurso didáctico cuya principal función sería la de traer el paisaje geográfico al aula de clase para evidenciar los procesos geomorfológicos desde el estudio de la realidad natural.

3. Ruta metodológica

3.1. Paradigma, tipo y diseño de investigación

Desde el punto de vista epistemológico, la investigación se sustentó desde el paradigma positivista o, como lo denomina Padrón (2007), empirista inductivista, cuya ruta permite alcanzar el conocimiento de forma objetiva en torno a las variables de estudio. El mencionado paradigma está caracterizado por una orientación de pensamiento hacia la objetividad de las cosas mediante una vía inductiva y validación de la realidad tal cual se presenta en su quehacer cotidiano (González y González, 2015). En ese sentido, la realidad de este estudio en enmarcó en la enseñanza geográfica en una universidad del estado Zulia, Venezuela. Consecuente al paradigma asumido, el enfoque del estudio es

cuantitativo en cuanto a que, como lo indican Lafuente y Marín (2008), se buscó medir las variables de una forma objetiva y con un alto grado de precisión a través del procesamiento estadístico para recopilar los datos, ordenarlos e interpretarlos.

Así mismo, la presente investigación, centrada en analizar la enseñanza de procesos geomorfológicos desde un paisaje natural emblemático para la región zuliana de Venezuela, se circunscribe como un estudio de corte descriptivo. Bernal (2010), acentúa que a través de este tipo de investigaciones se obtiene la capacidad para delimitar las características esenciales de un objeto o fenómeno de estudio, haciendo una descripción detallada de sus partes, categorías o clases. En efecto, este estudio buscó la caracterización de la enseñanza de procesos geomorfológicos en asignaturas relacionadas a la Geografía Física a nivel universitario, la descripción de la enseñanza geográfica centrada en una realidad paisajística local y la delimitación de cuáles son las funciones que cumple el paisaje de los Acantilados Cacique Nigale en los procesos escolares en el marco de la didáctica geográfica en la universidad.

Tras la descripción de la realidad educativa mencionada, esta indagación científica incursionó en generar una propuesta, por ende, el estudio también califica como una investigación proyectiva. En palabras de Hurtado (2012), luego de un proceso de indagación, descripción y explicación de un fenómeno, estos estudios proponen soluciones de cambio para una situación particular, sin que necesariamente deba aplicarse la propuesta. Esta investigación se focalizó en plantear una propuesta de revista educativa digital centrada en los Acantilados Cacique Nigale del estado Zulia para dinamizar la enseñanza de los procesos externos de la Tierra desde una realidad geomorfológica que es conocida por los estudiantes universitarios.

Por otro lado, para alcanzar el nivel descriptivo y proyectivo, la investigación se desarrolló bajo un diseño de campo y no experimental transeccional. En los estudios científicos con diseños de campo, el levantamiento y análisis de la información, así como la comprobación y la aplicación de los métodos tienen lugar directamente en el ambiente donde se percibe el fenómeno u objeto bajo estudio (Muñoz, 2011), el cual, en este caso, está representado por la realidad educativa universitaria donde ocurre el proceso de enseñanza y aprendizaje de asignaturas relacionadas a la Geografía Física y por el paisaje geomorfológico de los Acantilados Cacique Nigale, siendo la principal fuente para la elaboración de la propuesta que se persigue. Los datos fueron recabaron tal cual se

presentan en la realidad y en un momento determinado, de allí el carácter no experimental transeccional que asume este estudio.

3.2. Población y muestra

La población estuvo conformada por los estudiantes cursantes de asignaturas o unidades curriculares que tienen relación con la Geografía Física (Geomorfología o Geodinámica Externa, Espacio Geográfico Venezolano y Espacio Geográfico Mundial) pertenecientes, principalmente, a las carreras de Educación mención Ciencias Sociales y Educación Básica Integral de la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia, ubicada en el municipio Maracaibo del estado Zulia en Venezuela.

Debido a la baja cantidad de estudiantes con la que se cuenta en la universidad seleccionada a causa de diversas situaciones que no son objeto de este estudio, el muestreo a utilizar es de tipo no probabilístico intencional, que consiste en la selección de la muestra partiendo del buen juicio del investigador en función de quiénes pueden aportar más información sobre las variables (Hernández y Coello, 2008). Por ello, la muestra para este estudio está representada solo por los estudiantes de educación que cursan alguna asignatura o unidad curricular que tenga relación con la Geografía Física y que se imparten en la Facultad de Humanidades y Educación de la Universidad del Zulia (Maracaibo, Venezuela) (ver Tabla 1).

Tabla 1. Población objeto de estudio.

Institución Universitaria	**Carrera / Asignatura**	**Muestreo intencional**		**Total**
		Hombres	**Mujeres**	
Universidad del Zulia	Educación Ciencias Sociales / Espacio Geográfico Venezolano	3	1	4
	Educación Ciencias Sociales / Geodinámica Externa	1	4	5
	Educación Básica Integral / Espacio Geográfico Venezolano	-	13	13
			Total	22

Fuente: Elaborado por los autores

Entorno Geográfico | N° 30 | Julio – Diciembre 2025 | pp. 1-33 | e20414896 | https://doi.org/10.25100/eg.v0i30.14896

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para este estudio se seleccionaron técnicas e instrumentos en coherencia paradigmática con el enfoque epistemológico y acordes a los objetivos planteados en la introducción de este artículo. Para el primer objetivo (analizar la enseñanza de los procesos geomorfológicos desde el paisaje de los Acantilados Cacique Nigale en asignaturas de Geografía Física de la Facultad de Humanidades y Educación, Universidad del Zulia, Venezuela) se seleccionó la técnica de la encuesta con su respectivo cuestionario como instrumento de recolección de datos. El cuestionario, según opinión de Quezada (2010), representa un test escrito compuesto por una serie de preguntas (ítems o reactivos) a través del cual el investigador busca extraer la información de la muestra poblacional. Las preguntas o ítems deben estar estrictamente relacionadas con los indicadores, dimensiones y variables de la investigación.

En este sentido, el cuestionario para esta investigación presentó las siguientes características: es de tipo autoadministrado; integrado por un total de 57 ítems; las alternativas de respuesta corresponden con una Escala de Likert (1. Muy de acuerdo, 2. Algo de acuerdo, 3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo, 4. Algo en desacuerdo y 5. Muy en desacuerdo); y estuvo dirigido a los estudiantes que conforman la unidad muestral de estudio (tabla 1). La finalidad del cuestionario fue medir las dimensiones “contenidos sobre procesos geomorfológicos” y “recursos didácticos digitales”. Su aplicación se llevó a cabo por un periodo de un mes de manera virtual, utilizando para ello un formulario de Google Forms© que se compartió a los estudiantes universitarios mediante la aplicación de WhatsApp. Este cuestionario arrojó una confiabilidad de 0,79, por lo cual el instrumento se ubica en la categoría “excelente confiabilidad” según el baremo propuesto por Ñaupas et al. (2018).

Para el análisis de los datos derivados de la investigación, se diseñaron tablas estadísticas contentivas de las frecuencias relativas y absolutas (%) y el promedio (entre ítems, indicadores y dimensiones), lo cual permitió tener una visión global de cada uno de los indicadores. Para efectos de interpretar los promedios y así generar un análisis estadístico más asertivo, en este estudio se propone el siguiente baremo de interpretación según la escala utilizada en el instrumento de recolección de datos (ver Tabla 2).

Tabla 2. Baremo de interpretación.

Intervalo	Tendencia
1,00 – 1,80	Muy de acuerdo
1,81 – 2,60	Algo de acuerdo
2,61 – 3,40	Ni en acuerdo ni en desacuerdo
3,41 – 4,20	Algo en desacuerdo
4,21 – 5,00	Muy en desacuerdo

Fuente: Elaborado por los autores

Para el segundo objetivo de este estudio (proponer una revista educativa digital centrada en los procesos geomorfológicos de los Acantilados Cacique Nigale del estado Zulia para la enseñanza geográfica universitaria), la revisión documental y una matriz de registro fueron la técnica y el instrumento seleccionado, respectivamente. Una matriz de registro documental permite plasmar los datos de los documentos revisados en concordancia con la categoría de estudio que se investigue (Hurtado, 2012). La idea fue extraer información científicamente válida en cuanto a los elementos estructurales que conforman una revista educativa digital y las herramientas que desde el punto de vista virtual se pueden anexar para generar un producto pedagógico acorde al nivel educativo al cual se dirige la propuesta.

4. Resultados y discusión

Debido a la cantidad de ítems que contienen las dimensiones e indicadores, se presentan a continuación solo los resultados más significativos que sustentan lo propuesto en los objetivos de la investigación. Se detallan los resultados según las dimensiones que integraron el cuestionario aplicado.

4.1. Dimensión: Contenidos sobre procesos geomorfológicos

Los resultados para la dimensión "Contenidos sobre procesos geomorfológicos" están basados en la aplicación de un cuestionario a veintidós (22) estudiantes universitarios que cursan asignaturas que guardan relación con la Geografía física (tabla 1), con el fin de identificar la presencia de los contenidos geomorfológicos de la erosión, transporte y sedimentación en el quehacer didáctico de los profesores, con énfasis en la contextualización de la enseñanza a partir de los paisajes zulianos, en específico, de los Acantilados Cacique Nigale.

En este sentido, para el indicador "erosión eólica", cuyos resultados se presentan la tabla 3, se obtuvo como promedio un puntaje de 3,09 por lo que se las respuestas se inclinan a la categoría "ni en acuerdo, ni en desacuerdo" según el baremo utilizado (ver Tabla 3). Resalta que en el ítem 16, el 54,55% tildan la respuesta "muy de acuerdo" mientras que el 27,27% asegura estar "ni en acuerdo, ni en desacuerdo". Por estos resultados, y considerando el promedio de 2,14 que ubica las respuestas del ítem en la categoría "algo de acuerdo" del baremo, es posible concluir que los profesores cuentan con un sólido corpus teórico en relación a la erosión eólica, lo cual se debe a su formación precedente a nivel superior.

En el ítem 17, la suma del 36,36% responde negativamente con las opciones "algo en desacuerdo" y "muy en desacuerdo", frente al 22,73% que indica lo contrario tildando la opción "muy de acuerdo". Según este resultado y sumado a que el promedio de respuestas se ubica en la categoría "ni en acuerdo, ni en desacuerdo" del baremo con el puntaje de 2,95 (Tabla 3), es válido asegurar que los profesores de Geografía Física suelen olvidar el abordaje didáctico de los procesos implicados en la erosión eólica, es decir, de la abrasión y la deflación.

Por otro lado, en los resultados del ítem 18, el 63,64% se inclina por la opción "muy en desacuerdo", seguido del 18,18% que tildó en la opción "ni en acuerdo, ni en desacuerdo", es decir, en cuanto a la enseñanza de la erosión eólica los profesores de Geografía no hacen uso de los paisajes naturales en los que se evidencia tal proceso geomorfológico, como es el caso de los Acantilados Cacique Nigale del estado Zulia, Venezuela. El puntaje de 4,18 como promedio de respuestas, corrobora que las respuestas se inclinaron a la opción "algo en desacuerdo", según el baremo utilizado (ver Tabla 3).

La no utilidad de paisajes naturales zulianos en la enseñanza geográfica, también es reportada por varios investigadores de la entidad: Montiel et al. (2013), por ejemplo, encontraron que el 90% de los estudiantes indicó que los docentes no hacen uso del paisaje de la Formación El Milagro para la enseñanza de movimientos de masa y Labarca et al. (2019) señalaron que 100% de los docentes encuestados indican que nunca han diseñado materiales didácticos basados en el paisaje de la Laguna de Las Peonías.

La ausencia didáctica del paisaje natural que se evidencia en los resultados no solo compromete la acción pedagógica de la enseñanza geográfica a seguir unos lineamientos estrictamente transmisivos, sino que también alejan al educando del entorno geográfico

del cual es parte y desde el cual debe generar acciones de intervención ambiental y social. En consecuencia, en el estado Zulia (Venezuela) se hace necesaria una propuesta de revista educativa digital basada en los Acantilados Cacique Nigale para la enseñanza de los contenidos sobre erosión eólica para estudiantes universitarios.

Tabla 3. Resultados para el indicador "erosión eólica", dimensión "contenidos sobre procesos geomorfológicos"

Ítems / Respuestas	**Ítem 16.** ¿Tu profesor/a ha abordado el concepto de erosión eólica a través de diferentes explicaciones teóricas?		**Ítem 17.** ¿El profesor/a te ha enseñado que la erosión eólica ocurre por abrasión y por deflación?		**Ítem 18.** ¿Didácticamente el profesor/a ha manejado la acción de la erosión eólica a través de los Acetilados Cacique Nigale del estado Zulia?	
	Fa	F%	Fa	F%	Fa	F%
1. Muy de acuerdo	12	54,55	5	22,73	0	0,00
2. Algo de acuerdo	0	0,00	5	22,73	3	13,64
3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo	6	27,27	4	18,18	4	18,18
4. Algo en desacuerdo	3	13,64	2	9,09	1	4,55
5. Muy en desacuerdo	1	4,55	6	27,27	14	63,64
Promedio	2,14		2,95		4,18	
Promedio del indicador	3,09					

Fuente: Elaborado por los autores (2025).

En lo que respecta a los resultados del indicador "transporte litoral" (ver Tabla 4), el promedio de las respuestas de los ítems es de 2,94, por lo que se ubican en la categoría "ni en acuerdo, ni en desacuerdo" del baremo empleado. En el ítem 25 los resultados siguen dando cuenta del conocimiento de los profesores en cuento a los procesos geomorfológicos externos, puesto que el 40,91% de los estudiantes está "muy de acuerdo", frente al 22,73% que señala estar "ni en acuerdo, ni en desacuerdo" ante la pregunta del ítem. El promedio obtenido es de 2,27, por lo que las respuestas se inclinan a la categoría "algo de acuerdo" del baremo, por ende, es posible concluir que los

profesores contemplan los contenidos teóricos relacionados con los procesos geomorfológicos en su planificación académica.

En el ítem 26, la suma del 45,45% respondió con las opciones "algo en desacuerdo" y "muy en desacuerdo", contraponiéndose el 27,27% que tildó la respuesta "muy de acuerdo" de la escala. Aunado a estos resultados, el promedio de respuestas al ítem se ubica en la categoría "ni en acuerdo, ni en desacuerdo" del baremo con el puntaje de 3,09 (ver Tabla 4), por lo que es posible señalar que los profesores de Geografía pocas veces ejecutan actividades dentro del aula que incentiven la creatividad y la representación visual de los procesos geomorfológicos.

Por último, al revisar los resultados del ítem 27, se evidencia que la suma del 45,45% se decantó por las opciones "algo en desacuerdo" y "muy en desacuerdo", frente a un 18,18% que marcó la opción "algo de acuerdo"; por lo tanto, se sigue presentando ausencia didáctica en cuando al uso de paisajes naturales para ejemplificar los procesos extensos de la Tierra. De hecho, el promedio para este ítem es de 3,45, es decir, las respuestas se inclinan hacia la categoría "ni en acuerdo, ni en desacuerdo" del baremo utilizado (ver Tabla 4).

La investigación de Barreto y Bernal (2016) también detectó que los profesores de Geografía no acuden a los paisajes locales de origen costero, como es el caso de la Península de Paraguaná (estado Falcón, Venezuela), para evidenciar la dinámica geomorfológica que se dinamiza en las costas. Estos autores optan por diseñar recursos didácticos basados en paisajes litorales para propiciar un aprendizaje más dinámico y significativo de cara al estudio y comprensión de los relieves costeros que se originan de la erosión, transporte y sedimentación litoral. Es por ello, que la investigación busca proponer una revista educativa digital sobre los Acantilados Cacique Nigale para la enseñanza universitaria de procesos geo morfológicos.

Tabla 4. Resultados para el indicador "transporte litoral", dimensión "contenidos sobre procesos geomorfológicos"

Ítems / Respuestas	**Ítem 25.** ¿El profesor/a te ha presentado el concepto de transporte litoral como contenido del tema de procesos geomorfológicos?		**Ítem 26.** ¿Has diseñado carteles educativos sobre el transporte litoral como actividad asignada por el docente?		**Ítem 27.** ¿Tu profesor/a ha ejemplificado el transporte litoral empleando la realidad de algún paisaje costero?	
	Fa	F%	Fa	F%	Fa	F%

1. Muy de acuerdo	9	40,91	6	27,27	2	9,09
2. Algo de acuerdo	4	18,18	2	9,09	4	18,18
3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo	5	22,73	4	18,18	6	27,27
4. Algo en desacuerdo	2	9,09	4	18,18	2	9,09
5. Muy en desacuerdo	2	9,09	6	27,27	8	36,36
Promedio	2,27		3,09		3,45	
Promedio del indicador	2,94					

Fuente: Elaborado por los autores

Para finalizar, se presentan los resultados para indicador “sedimentación eólica” (ver Tabla 5), cuyos datos evidencian que la mayoría de los estudiantes encuestados están “ni en acuerdo, ni en desacuerdo” a los enunciados de los ítems, puesto que el promedio alcanzó un puntaje de 3,06 en el baremo. En el ítem 40, las respuestas se inclinaron a la opción “muy de acuerdo” con el 45,45%, frente al 9,09% que declinó por estar “muy en desacuerdo”. Atendiendo a que el promedio de respuestas se ubica en la categoría “algo de acuerdo” del baremo con un puntaje de 2,18 (ver Tabla 5), es preciso acotar que en el aula de clase el profesor de Geografía maneja el término se sedimentación eólica, lo cual no es de extrañar ya que también se aborda la erosión eólica (ítem 16) de forma adecuada.

Para el ítem 41 los resultados son similares, ya que el porcentaje más alto se ubica en las opciones “muy de acuerdo” y “muy en desacuerdo” con el 22,73% cada una, lo cual se inclina hacia el lado negativo cuando se observa que el 27,27% señaló estar “ni en acuerdo, ni en desacuerdo”. Así mismo, el promedio de las respuestas también se ubica en la categoría “ni en acuerdo, ni en desacuerdo” del baremo con un puntaje de 2,91 (ver Tabla 5), por lo tanto, los profesores muy poco solicitan plasmar conocimientos en documentos formales según el enunciado del ítem.

Cerrando este indicador, en el ítem 42 las respuestas decantan por la opción “muy en desacuerdo” con el 50,00%, mientras que el 40,91% indica estar “ni en acuerdo, ni en desacuerdo”. Estos resultados, al cotejarlos con el promedio de respuestas que se ubica

en la categoría "algo en desacuerdo" del baremo con un puntaje de 4,09 (ver Tabla 5), nuevamente permiten concluir que los profesores universitarios de Geografía no acuden a las realidades paisajísticas del estado Zulia para presentar ejemplos reales de los procesos geomorfológicos, es decir, existe escasa contextualización de los contenidos.

En función de los resultados del indicador, se confirma que las propuestas didácticas de González (2012), Montiel et al. (2013), y Barreto y Bernal (2016) son ampliamente necesarias para actualizar y contextualizar a la realidad paisajística los contenidos geográficos. Sin embargo, ninguno de los autores mencionados ha abordado el tema relacionado a los procesos geomorfológicos de origen eólico en el nivel de educación superior. Para este fin, desde esta investigación, se proponen los espacios paisajísticos de los Acantilados Cacique Nigale del estado Zulia (Venezuela) para ejemplificar, interpretar, comprender y manipular didácticamente la erosión, transporte y sedimentación eólica a través de una revista educativa digital.

Tabla 5. Resultados para el indicador "sedimentación eólica", dimensión "contenidos sobre procesos geomorfológicos"

Ítems / Respuestas	**Ítem 40.** ¿Durante la clase de procesos geomorfológicos se ha conceptualizado el término de sedimentación eólica?		**Ítem 41.** ¿El profesor/a te ha invitado a plasmar tus conocimientos sobre sedimentación eólica en un informe escrito?		**Ítem 42.** ¿Se ha ejemplificado la sedimentación eólica a través de fotografías de los Acantilados Cacique Nigale del estado Zulia?	
	Fa	F%	Fa	F%	Fa	F%
1. Muy de acuerdo	10	45,45	5	22,73	0	0,00
2. Algo de acuerdo	2	9,09	4	18,18	0	0.00
3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo	8	36,36	6	27,27	9	40,91
4. Algo en desacuerdo	0	0,00	1	9,09	2	9,09
5. Muy en desacuerdo	2	9,09	5	22,73	11	50,00
Promedio	2,18		2,91		4,09	
Promedio del indicador	3,06					

Fuente: Elaborado por los autores

4.2. Dimensión: Recursos didácticos digitales

En el análisis de los resultados para la dimensión "Recursos didácticos digitales", se interrogó a la población de estudio acerca de los recursos de índole digital que el profesor universitario de Geografía emplea para la enseñanza y aprendizaje de los procesos geomorfológicos con énfasis en el paisaje de los Acantilados Cacique Nigale (estado Zulia, Venezuela), dando alcance así al segundo objetivo específico de esta investigación. A continuación, se presentan los resultados más significativos.

En el indicador "programas informáticos", se observa la tabla 6 que el promedio de respuestas, al cotejarlo con el baremo de interpretación (ver Tabla 6), se inclina hacia la categoría "algo en desacuerdo" con un 3,58 de puntaje. De manera específica, en el ítem 46, el 40,91% de los encuestados afirman estar "muy en desacuerdo" frente a sólo el 13,64% que estima lo contario. Considerando que el promedio de las respuestas del ítem alcanzó un puntaje de 3,68 ubicándose en la categoría "algo en desacuerdo" del baremo (ver Tabla 6), se puede aseverar que el profesor universitario no suele utilizar la gamificación como estrategia didáctica en las asignaturas universitarias de Geografía Física.

Por otro lado, las respuestas al ítem 47 señalan que el 27,27% y el 18,18% respondieron con las opciones "muy en desacuerdo" y "algo en desacuerdo", respectivamente, frente a sólo al 22,73% de estudiantes que se inclinó por la respuesta "muy de acuerdo". Cotejando el promedio de 3,18 que obtuvo el ítem con el baremo utilizado (ver Tabla 6), se observa que las respuestas se inclinaron hacia la categoría "ni en acuerdo, ni en desacuerdo", por lo que es permitido concluir que las simulaciones interactivas no forman parte de las actividades a realizar en clases de Geografía Física en la universidad sometida a estudio.

En cuanto al ítem 48, el cúmulo de respuestas más altas se ubicó en la opción "ni en acuerdo, ni en desacuerdo" con el 40,91%, seguido del 36,36% que tildó la casilla "muy en desacuerdo". Estos resultados se centran en un promedio de 3,86 del ítem, lo cual indica que las respuestas se inclinaron hacia la categoría "algo en desacuerdo" del baremo utilizado (Tabla 6), por ende, se sigue corroborando el exiguo uso de los Acantilados Cacique Nigale (estado Zulia, Venezuela) como un paisaje propicio para la enseñanza de procesos geomorfológicos.

Tabla 6. Resultados para el indicador "programas informáticos", dimensión "recursos didácticos digitales".

Ítems / Respuestas	**Ítem 46.** ¿A solicitud de tu profesor/a, has trabajado en el aula los procesos geomorfológicos mediante videojuegos?		**Ítem 47.** ¿A través de simulaciones interactivas el profesor/a ha ejemplificado el proceso de erosión, transporte y sedimentación?		**Ítem 48.** ¿El profesor/a te ha permitido manipular presentaciones multimedia donde se evidencian los procesos geomorfológicos de los Acantilados Cacique Nigale?	
	Fa	F%	Fa	F%	Fa	F%
1. Muy de acuerdo	3	13,64	5	22,73	0	0,00
2. Algo de acuerdo	1	4,55	2	9,09	1	4,55
3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo	5	22,73	5	22,73	9	40,91
4. Algo en desacuerdo	4	18,18	4	18,18	4	18,18
5. Muy en desacuerdo	9	40,91	6	27,27	8	36,36
Promedio	3,68		3,18		3,86	
Promedio del indicador	3,58					

Fuente: Elaborado por los autores

Para finalizar con la dimensión, en la tabla 7 se demuestra que los resultados para el indicador "medios interactivos" se ubican en la categoría "algo en desacuerdo" del baremo utilizado con un puntaje es de 3,55 (ver Tabla 7). De forma participar, en el ítem 49, el 36,36% respondió con la opción "algo de acuerdo" y el 27,27% indicó estar "muy de acuerdo, contraponiéndose el 18,18% que señaló estar "muy en desacuerdo". Estos resultados se confirman al observar que el promedio de respuestas se ubica en la categoría "algo de acuerdo" del baremo con 2,45 de puntaje (ver Tabla 7), por ende, se constata que los profesores de asignaturas de Geografía Física hacen uso de videos tutoriales para presentar los contenidos geomorfológicos.

Con resultados contrarios a lo anterior, se presenta en el ítem 50 respuestas donde el 54,55% de los estudiantes se inclinó por la casilla "muy en desacuerdo", seguido del 27,27% que tildó en la opción "ni en acuerdo, ni en desacuerdo". Estos valores, en conjunto con el promedio de 4,00 que ubica al ítem en la categoría "algo en desacuerdo"

del baremo (ver Tabla 7), comprueban que las revistas educativas digitales no son consideradas en la enseñanza y aprendizaje de los procesos geodinámicos externos.

De manera similar, en el ítem 51, la suma del 68,19% de encuestados se inclinó por las opciones "muy en desacuerdo" y "algo en desacuerdo", mientras que sólo un 4,55% está "algo de acuerdo". Estos resultados se confirman cuando se considera el promedio de respuestas del ítem, el cual se ubica en la categoría "algo en desacuerdo" del baremo con un puntaje de 4,18 (ver Tabla 7), y desde el cual se puede inferir que no existe, en las asignaturas universitarias relacionadas a la Geografía Física, una revista educativa digital basada en los Acantilados Cacique Nigale (estado Zulia, Venezuela).

En la investigación de Labarca et al. (2019) también se comprobó que los profesores que se dedican a la enseñanza de la Geografía Física no hacen uso de revistas educativas digitales para presentar los contenidos curriculares desde un paisaje natural. Así mismo, Beltrán (2012), al detectar que no existía un medio de difusión de conocimientos en la carrera de Comunicación Sociales de la Universidad Politécnica Salesiana (Ecuador), encaminó su estudio investigativo a presentar el diseño y la estructura de una revista educativa digital para fines pedagógicos.

En este sentido, los resultados desvelados confirman que los profesores de Geografía de la universidad objetivo de estudio, presentan ausencia pedagógica en tres aspectos principalmente: 1) En la aplicación de las herramientas tecnológicas como medios que dinamizan la enseñanza y aprendizaje. 2) En el uso de los paisajes naturales zulianos para la enseñanza de contenidos geomorfológicos, específicamente los Acantilados Cacique Nigale; y 3) En el uso y manejo de revistas educativas digitales, que representan medios tecnológicos que interactúan con el estudiante. En consecuencia, desde esta investigación, se propone el diseño de este tipo de recurso basado en el paisaje mencionado para dinamizar la enseñanza y aprendizaje de los procesos geomorfológicos.

Tabla 7. Resultados para el indicador "medios interactivos", dimensión "recursos didácticos digitales"

Ítems / Respuestas	**Ítem 49.** ¿Tu profesor/a hace uso de tutoriales para la abordar en el aula los conceptos relacionados a procesos geomorfológicos?	**Ítem 50.** ¿Te ha solicitado el profesor/a la elaboración de una revista educativa digital referente a la erosión, transporte y sedimentación?	**Ítem 51.** ¿El profesor/a te ha presentado los procesos geomorfológicos mediante una revista educativa digital basada en los Acantilados Cacique Nigale?

	Fa	F%	Fa	F%	Fa	F%
1. Muy de acuerdo	6	27,27	2	9,09	0	0,00
2. Algo de acuerdo	8	36,36	0	0,00	1	4,55
3. Ni en acuerdo ni en desacuerdo	4	18,18	6	27,27	6	27,27
4. Algo en desacuerdo	0	0,00	2	9,09	3	13,64
5. Muy en desacuerdo	4	18,18	12	54,55	12	54,55
Promedio	2,45		4,00		4,18	
Promedio del indicador	3,55					

Fuente: Elaborado por los autores

5. La Propuesta

La revista educativa digital como propuesta de esta investigación titulada "Enlace Geográfico", pretende ser un recurso didáctico dinámico, atractivo y de fácil acceso para los estudiantes universitarios que cursan asignaturas relacionadas a la Geografía Física en cuyo temario curricular se incluyan los procesos geomorfológicos de erosión, transporte y sedimentación, los cuales son difíciles de comprender sin los adecuados ejemplos extraídos del paisaje natural, por lo que se proponen los Acantilados Cacique Nigale del municipio Mara del estadio Zulia (Venezuela) para la comprensión integral de dichos procesos geodinámicos externos.

La referida revista se concibe como un recurso didáctico virtual que busca promover la enseñanza y aprendizaje de procesos geomorfológicos desde el paisaje de los Acantilados Cacique Nigale de una forma interactiva, centrándose en los principios pedagógicos de la educación a distancia y cumpliendo los criterios de interactividad, motivación, estilo ilustrativo, aprendizaje dialógico, pensamiento crítico, aprendizaje colaborativo y metacognición que se proponen para recursos de esta índole (Fuenmayor et al., 2022), lo cual desemboca en la adquisición de saberes y competencias en torno a la temática que se aborda. La revista se aloja en una plataforma web de fácil acceso y manipulación (https://geomorfositioszulianos.wordpress.com/productos/), de manera que pueda ser consultada y utilizada por estudiantes y docentes universitarios.

Para lograr los objetivos pedagógicos que persigue, la revista "Enlace Geográfico" se estructura por artículos que dan fundamento a la génesis de los Acantilados Cacique Nigale, sus rasgos geográficos, su composición geológica y geomorfológica, y, por supuesto, los procesos de erosión, transporte y sedimentación que allí se evidencian. Estos aspectos teóricos se sustentan bajo los postulados de diversos autores expertos en materia de geología y geomorfología. Todo ello se presenta bajo una interfaz y formato en los que se incluyen tips informativos, audios explicativos, vídeos ilustrativos, iconografía (fotografías, mapas) y actividades de evaluación.

5.1. Objetivos de la propuesta

- Proponer un recurso didáctico digital basado en el paisaje natural de los Acantilados Cacique Nigale para la enseñanza de los procesos geomorfológicos de erosión, transporte y sedimentación en las asignaturas de Geografía Física a nivel universitario.

- Propiciar en los estudiantes el uso de paisajes naturales locales, como es el caso de los Acantilados Cacique Nigale, para la identificación y análisis de procesos geomorfológicos que inciden en el modelado del relieve.

- Ofrecer a los estudiantes universitarios un recurso didáctico tecnológico de fácil acceso en la web que les permita la comprensión integral de los procesos de la geodinámica externa de forma contextualizada.

- Incentivar en los estudiantes universitarios la valoración de los paisajes naturales locales como símbolos de riqueza geográfica, científica y didáctica, en especial los Acantilados Cacique Nigale del municipio Mara (estado Zulia, Venezuela).

5.2. Estructura de la propuesta

La revista educativa digital "Enlace Geográfico", además de proponer los espacios de los Acantilados Cacique Nigale (estado Zulia, Venezuela) para la enseñanza geográfica universitaria, pretende ser un recurso de orden tecnológico que clasifica en la categoría de medios interactivos (ver Figura 3), es decir, utiliza variedad de herramientas digitales para visualizar, observar, analizar e interpretar los procesos geomorfológicos que se

evidencia en el paisaje zuliano mencionado. Para ello, la revista cuenta con los siguientes apartados:

- Editorial: Luego de la portada (ver Figura 3), se anexa la editorial de la revista, en la que se ofrece la presentación del recurso, un pequeño esbozo de la temática en la que versa su contenido, algunas orientaciones pedagógicas para docentes y estudiantes, y unas recomendaciones en cuanto a su uso dentro y fuera del aula.

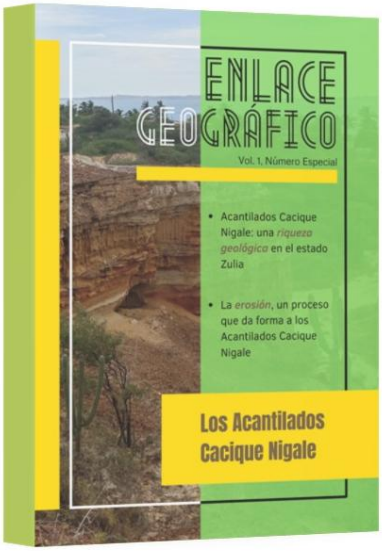


Figura 3. Portada de la revista educativa digital "Enlace Geográfico", disponible en https://geomorfositioszulianos.wordpress.com/productos/

Fuente: Elaborado por los autores

- Sumario: Para efectos de la presente propuesta se considera un apartado en el que se desglosan los contenidos a modo de esquema, se coloca una pequeña reseña del autor, las redes sociales del mismo y una breve descripción de la fotografía elegida para la portada, en consecuencia, es un aspecto importante dentro de la estructura de la revista.

- Objetivos pedagógicos: La revista educativa digital "Enlace Geográfico" cuenta con una serie de objetivos pedagógicos que, en concordancia con las actividades planteadas, buscan que el estudiante universitario desarrolle alguna destreza ante el contenido o en cuanto al uso de herramientas tecnológicas para la presentación de los productos de evaluación. Estos objetivos bien pueden ser modificados por

el profesor que haga uso del recurso según la intencionalidad didáctica que más convenga.

- Artículos: La revista educativa digital "Enlace Geográfico" cuenta con un total de cinco (5) artículos que abordan la génesis de los Acantilados Cacique Nigale, sus rasgos geográficos, su composición geológica y geomorfológica, y los procesos de erosión, transporte y sedimentación que allí se evidencian. Estos artículos están acompañados con enlaces web, audios explicativos (GeoAudio), videos interactivos (GeoVídeos), tips informativos (GeoTips), fotografías y actividades de evaluación (GeoActividad) que van dinamizando el proceso de aprendizaje (ver Figura 4).



Figura 4. Artículos incluidos en la revista educativa digital "Enlace Geográfico".

Fuente: Elaborado por los autores

- Actividades didácticas: Con el nombre de "GeoActividad" e insertas en cada uno de los artículos, se encuentran las actividades didácticas o de evaluación. Consisten en las actividades que el estudiante debe cumplir en relación directa a cada uno de los artículos que integran la revista, cuya finalidad es que el estudiante alcance conocimientos y el desarrollo de alguna destreza geográfica o tecnológica en el proceso creativo de la misma.

- Bibliografía: Aunque no es del todo necesario en un material de esta índole, la revista educativa digital "Enlace Geográfico" incluye en cada artículo una lista ordenada de las referencias bibliográficas utilizadas con su respectivo enlace de consulta, de manera que los estudiantes acudan a las fuentes primarias que fueron utilizadas en la redacción de cada uno de ellos.

6. Conclusiones

Los contenidos sobre los procesos geomorfológicos de erosión, transporte y sedimentación son abordados de forma magistral en las aulas universitarias, colocando en evidencia que los profesores de Geografía tienen amplios conocimientos en cuanto a los procesos que se derivan de los ríos (fluvial), de las costas (litoral) y de los glaciares (glacial), no así con los de origen eólico, ya que las respuestas a los ítems dan como resultado que se maneja el término pero no sus procesos implicados, es decir, la abrasión y corrosión eólica, el transporte eólico por saltación y rotación, y la sedimentación eólica. Este resultado es discordante con la realidad geográfica del estado Zulia (Venezuela), puesto que la entidad cuenta espacios que se han originado por procesos eólicos, como es el caso de las dunas de la Isla Zapara y los Acantilados Cacique Nigale.

Por otro lado, la investigación detectó que, en cuanto a la enseñanza de los procesos geomorfológicos, la didáctica empleada por los profesores universitarios de Geografía sigue la línea de un enfoque basado en clase magistrales, tratamiento teórico de los contenidos y elaboración de informes/cuestionarios que no permiten que el estudiante se acerque a la realidad geográfica. Se destaca que, desde el plano digital, el profesor hace uso de vídeos, diapositivas, páginas web y aulas virtuales como Google Classroom, dejando de lado herramientas tecnológicas de gran valor como es el caso de la gamificación digital, las simulaciones interactivas y las revistas educativas digitales. En este sentido, se comprobó que no se han empleado revistas educativas digitales basadas en el paisaje de los Acantilados Cacique Nigale para la enseñanza de los procesos geomorfológicos de la erosión, transporte y sedimentación de origen eólico.

Como producto de esta investigación, se generó una propuesta de revista educativa digital que, fundamentada en el paisaje de los Acantilados Cacique Nigale, representa un recurso para la enseñanza y aprendizaje de los procesos geomorfológicos, sobre todos los que se derivan de la acción eólica. Este recurso didáctico, dirigido a estudiantes universitarios

que cursen asignaturas relacionadas a la Geografía Física, pretende: 1) Potenciar la enseñanza geográfica a partir de materiales digitales contextualizados a la realidad; 2) Ser un material bibliográfico de consulta sobre la geomorfología eólica; y 3) Servir de insumo informativo sobre el relieve de los Acantilados Cacique Nigale del estado Zulia (Venezuela). La revista educativa digital está estructurada por: editorial, sumario, objetivos pedagógicos, artículos, actividades didácticas y bibliografía.

Finalmente, es importante señalar que la enseñanza de los procesos geomorfológicos en las aulas universitarias se torna apegada al enfoque didáctico tradicional que señalan algunos autores venezolanos (Barreto y Bernal, 2016; Montiel et al. (2013); Santiago, 2018), por lo que el aprendizaje de la Geografía sigue siendo cuesta arriba para los estudiantes que hoy en día viven en pleno auge de la tecnología y de la inteligencia artificial. Así mismo, en las aulas universitarias del estado Zulia (Venezuela) se encuentran profesores de Geografía Física que desconocen las bondades que pueden ofrecer los Acantilados Cacique Nigale para presentar, ejemplificar y analizar la erosión, transporte y sedimentación eólica, así como otros paisajes zulianos cuya fisionomía es en sí misma un laboratorio de enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, sigue siendo necesaria la creación de recurso didácticos basados en las potencialidades geográficas, geológicas y geomorfológicas de la entidad zuliana.

7. Consideraciones finales

Contribución de los autores:

Ramón Labarca Rincón: conceptualización, redacción, metodología (aplicación de instrumentos), revisión, análisis formal, recursos; Mineira Finol de Franco: conceptualización, revisión, supervisión, validación de instrumento.

Financiación:

Los autores declaran que no recibieron recursos para la escritura o publicación de este artículo.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés en la escritura o publicación de este artículo.

Implicaciones éticas:

El autor no tiene ningún tipo de implicación ética que se deba declarar en la escritura y publicación de este artículo.

8. Referencias bibliográficas

Amar, V. (2010). La educación en medios digitales de comunicación. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 36, 115–124. https://tinyurl.com/474hyvud

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*, 4, 30–50. https://tinyurl.com/54jjwfvy

Beltrán, E. (2012). *Creación de una revista digital* [Tesis de Pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]. https://tinyurl.com/4rd4tt6a

Bernal, J. (2010). *Metodología de la Investigación* (3ª ed.). Pearson Educación. https://tinyurl.com/8mwz3bn5

Fuenmayor, L., González, I., Labarca, R., Cubillán, V., Perdomo-González, G. y Méndez, M. (2022). Las guías de aprendizaje del programa educación universitaria de Fe y Alegría Venezuela: un análisis en el contexto de la pandemia Covid-19. *Revista Saberes Andantes*, *3*(9), 30–50. https://tinyurl.com/yf3mz8j2

García de la Vega, A. (2019). Perspectivas de futuro en el aprendizaje del paisaje. *Didáctica Geográfica*, (20), 55–77. https://tinyurl.com/49tzd94d

González, C., Iturralde, J. y Picard, X. (1980). *Geología de Venezuela y de sus cuencas petrolíferas*. Ediciones FONINVES.

González, Y. (2012). *Isla de Toas: paisaje natural como recurso didáctico para el aprendizaje significativo de la geodinámica externa* [Tesis de Maestría no publicada]. Universidad del Zulia.

González, O. y González, L. (2015). El enfoque epistemológico empirista-inductivo en las investigaciones en el campo de la orientación educativa. *Encuentro Educacional*, *22*(2), 186–201. https://tinyurl.com/4ffu2fjw

Gouveia, E., Montiel, K. y Bejas, M. (2005). Uso y abuso de los libros de texto en la enseñanza de la Geografía. *Geoenseñanza*, *10*(2), 173–186. https://tinyurl.com/7zhv8mvx

Hernández, R. y Coello, Z. (2008). *El paradigma cuantitativo de la investigación científica*. Editorial Universitaria.

Herrera, D. (2012). Nuevas tecnologías y educación geográfica: el reto actual. *Zona Próxima*, (17), 212–223. https://doi.org/10.14482/zp.17.620.123

Hurtado, J. (2012). *Metodología de la Investigación. Comprensión Holística de la metodología y la investigación* (7ª ed.). Editorial Quirón.

Labarca, R., Bernal, J., Barreto, B. y Gil, V. (2019). El paisaje costero de la Laguna de Las Peonías, estado Zulia. Una propuesta de recurso educativo digital. *Investigación y Formación Pedagógica, Revista del CIEGC*, (10), 53–73. https://tinyurl.com/e52hj7av

Labarca, R. y Barreto, B. (2022). Itinerario geológico virtual: propuesta didáctica desde los afloramientos de la Formación El Milagro. *REIDICS, Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, (10), 149–168. https://doi.org/10.17398/2531-0968.10.149

Labarca, R. (2021). El relieve terrestre y la contextualización de contenidos en los libros de texto de Educación Media General. En L. Reyes., J. Aular., Y., Santana y R. Nava (Eds.), *Aprender a vivir para un mundo diferente* (pp. 722–733). Universidad del Zulia. https://tinyurl.com/ydk5yz4a

Lafuente, C. y Marín, A. (2008). Metodologías de la investigación en ciencias sociales: Fases, fuentes y selección de técnicas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (64), 5–18. https://doi.org/10.21158/01208160.n64.2008.450

Luján, J. y Zambrano, M. (2009). La enseñanza de la Geografía en estudiantes universitarios con discapacidad visual y auditiva. *Educere*, *13*(47), 1009–1015. https://tinyurl.com/3vnpfd2n

Martínez, L. (2017). La enseñanza de la Geografía y la formación geográfica en los estudios universitarios de maestro. *Tabanque, Revista Pedagógica*, (30), 195–217. https://doi.org/10.24197/trp.30.2017.195-217

Montiel, K., Labarca, G. y Nava, R. (2014). Rutas naturales del municipio Sucre: Propuesta para la enseñanza de la geodinámica externa local. *Omnia*, *20*(1), 71–86. https://tinyurl.com/2td3j9rd

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. *Encuentro Educacional*, *20*(2), 303–318. https://tinyurl.com/3hx858ky

Morais, M. y Freitas, M. (2014, 29 de septiembre). *Uso de Google Maps y Google Earth en la educación geográfica: un estudio de caso en la formación de profesores de geografía frente a las geotecnologías* [Sesión de conferencia]. En Memorias del XVI Congreso Internacional Selper "La Geoinformaicón al servicio de la Sociedad". Medellín, Colombia. https://tinyurl.com/ce8jkdxf

Morales, E. y Delgado, E. (2018). Los paisajes rurales en los proyectos educativos de enseñanza primaria. Una propuesta para la comarca de Tierra de Campos. *Didáctica Geográfica*, (19), 169–196. https://tinyurl.com/27cbk2fm

Morán, E. y Morán, M. (2022). Revistas digitales como herramienta didáctica para el aprendizaje significativo. *Télématique*, *21*(2), 55–68. https://tinyurl.com/mr34t8k8

Muñoz, C. (2011). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis* (2ª ed.). Pearson Educación. https://tinyurl.com/4dxemans

Núñez, F. (2015). El uso de las TICs en la enseñanza de la Geografía: aspectos didácticos del diseño de un CD-ROM para el curso "Geografía Física de Venezuela" en el Instituto Pedagógico de Caracas. *Revista Universitaria de Investigación y Diálogo Académico*, *13*(1), 41–66. https://tinyurl.com/4wuaw6hh

Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la Investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de tesis* (5ª ed.). Ediciones de la U. https://tinyurl.com/2sk82zwv

Negrete, A. y Montiel, K. (2017). Isla de Toas: una propuesta didáctica para la valoración del paisaje. *REDHECS*, (22), 171–201. https://tinyurl.com/4m3px3zs

Padrón, J. (2007). Tendencias epistemológicas de la investigación científica en el siglo XXI. *Cinta de Moebio*, (28), 1–28. https://tinyurl.com/494cf78a

Pedrinaci, E. (2012). Alfabetización en Ciencias de la Tierra, una propuesta necesaria. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, *20*(2), 133–140. https://tinyurl.com/ycxyd5c7

Quezada, N. (2010). *Metodología de la Investigación. Estadística aplicada a la Investigación*. Editora Macro E.I.R.L.

Santiago, J. (2018). La acción pedagógica tradicional en la geografía escolar contemporánea y el enfoque cualitativo. *Encuentro Educacional*, *25*(2), 153–168. https://doi.org/10.5281/zenodo.8246563

Santiago, J. (2020). El enfoque cualitativo y la renovación de la geografía escolar sustentada en el positivismo pedagógico. *Espiral, revista de geografías y ciencias sociales*, *2*(3), 77–90. https://doi.org/10.15381/espiral.v2i3.18450

Santiago, J. (2022). La función pedagógica del currículo en la enseñanza de la Geografía. *Encuentro Educacional*, *29*(1), 9–27. https://doi.org/10.5281/zenodo.8121935

Souto, X. (2018). La geografía escolar: deseos institucionales y vivencias de aula. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 79, 1–31. https://doi.org/10.21138/bage.2757

Spagnolo, S., Espasa L. y Vázquez, M. (2021). Desafíos para la enseñanza de la Geografía en contexto de pandemia. Una experiencia desde la práctica docente en la universidad provincial de sudoeste, Buenos Aires, Argentina. *Ciencia Geográfica*, *15*(3), 1040–1047. https://tinyurl.com/mwanduym

Tabata, D. y Bastardo, V. (2019). *Diseño del concepto y funcionamiento de una revista digital que promueva el periodismo colaborativo en la Escuela de Comunicación Social – UCAB Guayana* [Tesis de Pregrado no publicada]. Universidad Católica Andrés Bello.

Yáñez, C. y Gómez, I. (2021). Experiencia innovadora internacional online para la introducción de la geografía y el patrimonio a través de Google EarthTM en la formación inicial del profesorado. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*, (5), 1–19. https://tinyurl.com/5ye4nwe6