

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

[DOI 10.35381/noesisin.v6i12.272](https://doi.org/10.35381/noesisin.v6i12.272)

Metodología para la evaluación de las potencialidades territoriales en la constitución de geoparques

Methodology for the evaluation of the territorial potentialities in the constitution of geoparks

Naya Licet Rodríguez-Travieso
nayalrrr@gmail.com

Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Santa Clara, Villa Clara
Cuba

<https://orcid.org/0009-0005-4020-6243>

Aramis Alfonso-Llanes
alfonsazo@gmail.com

Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, Santa Clara, Villa Clara
Cuba

<https://orcid.org/0000-0002-8984-5864>

Maykel García-Sierra
maykelgarciasierra@gmail.com

Agencia de Viajes Gaviotatur, Varadero, Matanzas
Cuba

<https://orcid.org/0009-0003-8735-0782>

Recibido: 23 de septiembre 2023

Revisado: 18 de octubre 2023

Aprobado: 03 de diciembre 2023

Publicado: 01 de enero 2024

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

RESUMEN

En el sector del geoturismo es vital la designación de geoparques donde existan las condiciones propicias para el desarrollo de este, lo cual depende en gran medida de las potencialidades del territorio. En la presente investigación se presenta un procedimiento para la evaluación de las potencialidades de un territorio en el contexto de geoparques y los lineamientos para su aplicación. En la propuesta, mediante un enfoque metodológico estructurado en varias etapas, se analiza el contexto del territorio, se identifican geositios de interés, se evalúan las condiciones existentes para su declaración como geoparque, y finalmente se presentan acciones encaminadas a corregir o mejorar las insuficiencias identificadas. Mediante el criterio de especialistas se pudo comprobar la flexibilidad, trascendencia, racionalidad, fiabilidad, carácter integrador, transparencia, parsimonia, perspectiva, coherencia y pertinencia del procedimiento propuesto.

Descriptores: Turismo; desarrollo regional; ecoturismo; geoparques. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

In the geotourism sector it is vital to designate geoparks where conditions are conducive to the development of geotourism, which depends largely on the potential of the territory. This research presents a procedure for the evaluation of the potentialities of a territory in the context of geoparks and the guidelines for its application. In the proposal, through a methodological approach structured in several stages, the context of the territory is analyzed, geosites of interest are identified, the existing conditions for its declaration as a geopark are evaluated, and finally, actions aimed at correcting or improving the identified inadequacies are presented. By means of the specialists' criteria, it was possible to verify the flexibility, transcendence, rationality, reliability, integrating character, transparency, parsimony, perspective, coherence and relevance of the proposed procedure.

Descriptors: tourism; regional development; ecotourism; geoparks. (UNESCO Thesaurus).

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

INTRODUCCIÓN

El turismo ha crecido exponencialmente en las últimas décadas, convirtiéndose en una industria global clave que genera empleo, contribuye al desarrollo de infraestructura y al fortalecimiento económico (Castro Cuadras et al., 2024). Sin embargo, este crecimiento ha traído desafíos como la sobreexplotación de recursos, degradación ambiental y pérdida de identidad cultural (Ramírez Pérez et al., 2020). Ante esto, el geoturismo emerge como una alternativa sostenible, centrada en la conservación del patrimonio geológico y cultural, y en el desarrollo local (Quesada Valverde y Quesada Román, 2023; Hadian et al., 2024).

El geoturismo se distingue por su enfoque integral, que combina la apreciación de los recursos geológicos con el reconocimiento del patrimonio cultural y social de las comunidades. Este enfoque holístico no solo permite a los visitantes disfrutar de la belleza natural, sino también aprender sobre la historia, la cultura y las tradiciones locales (Mori Human et al., 2022; Novarlia, 2023).

Además de sus beneficios ambientales, el geoturismo tiene el potencial de fortalecer las comunidades locales al promover su participación activa en la gestión turística (Miśkiewicz et al., 2024). Este modelo fomenta un sentido de pertenencia y orgullo por el patrimonio local, lo que resulta en una mayor implicación de los residentes en la conservación de los recursos. Al mismo tiempo, genera oportunidades económicas significativas mediante la creación de empleos y el desarrollo de negocios relacionados con la actividad turística, como guías locales, artesanías y servicios de hospedaje (Quesada Valverde y Quesada Román, 2023). La participación comunitaria en el diseño y ejecución de estrategias de geoturismo es fundamental para garantizar que los beneficios sean distribuidos de manera equitativa y que las iniciativas se alineen con las necesidades y aspiraciones de las comunidades (Mori Human et al., 2022).

Para que el geoturismo sea verdaderamente efectivo, es necesario contar con un marco normativo que respalde su desarrollo. La creación de geoparques, definidos como áreas

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

protegidas que integran la conservación geológica con el desarrollo sostenible, requiere la colaboración entre gobiernos, organizaciones no gubernamentales y comunidades locales (Gupta et al., 2024). La falta de políticas claras y regulaciones adecuadas puede limitar la efectividad de los geoparques, permitiendo que los recursos sean explotados de manera insostenible. Por ello, resulta crucial establecer mecanismos legales que fortalezcan la gestión de estos espacios y aseguren su viabilidad a largo plazo (Miśkiewicz et al., 2024).

A nivel global, el sector turístico es una de las principales fuentes de ingresos. Según Castro Cuadras et al. (2024), representa alrededor del 10 % del PIB global y genera empleo para una de cada diez personas en el mundo. En este contexto, el geoturismo tiene el potencial de contribuir significativamente al desarrollo económico, al tiempo que garantiza la preservación de los recursos naturales y culturales (Estay Daskam, 2023).

En Cuba, se observa un compromiso creciente con la protección del patrimonio natural y cultural, así como con el desarrollo de un turismo sostenible. A la fecha se han declarado 504 sitios de interés geológico en todo el país y se han establecido dos geoparques, el Valle de Viñales y el Geoparque Nacional Gran Piedra (Peláez Mendoza, 2024). Estos esfuerzos reflejan la integración de la conservación y el desarrollo sostenible, aunque persisten desafíos como la falta de estudios detallados, la escasa participación comunitaria y la necesidad de metodologías integrales para evaluar la viabilidad de nuevos geoparques.

Actualmente, se están estudiando un número creciente de zonas naturales para su posible inclusión como geoparques; sin embargo, existe un grupo de elementos que, de cierta manera, limitan un avance más acelerado hacia la declaración de territorios como geoparques, dígase: falta de estudios detallados sobre las características geológicas y geomorfológicas del territorio que puedan ser destacadas en un geoparque; insuficiente valorización y documentación de los aspectos culturales e históricos que contribuyen a la singularidad del territorio; falta de conciencia y participación de la comunidad local en la

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

conservación y promoción del patrimonio natural y cultural; y escasez de metodologías que integren aspectos geológicos, culturales, históricos y socioeconómicos para evaluar la viabilidad de constituir un geoparque.

La mayoría de las metodologías consultadas en la literatura (Vujičić et al., 2011; Kubaliková, 2013; Tomic y Božić, 2014; Brilha, 2016; Matshusa et al., 2021; Paz Salas et al., 2022; Tamang et al., 2022; Cifuentes Correa et al., 2023) en aras de definir el alcance de la valoración a realizar en la investigación se enfocan en potenciar el geoturismo a través de la evaluación de geositios, y que, a su vez, la categorización de estos permita formar nuevos geoparques. A excepción de la metodología propuesta por Cifuentes Correa et al. (2023), que se especializa en analizar y adoptar los lineamientos de la UNESCO (UNESCO, 2015) para formar parte de la Red de Geoparques de la UNESCO, el resto de los autores trabajan sobre la conformación de geoparques sin la previa existencia de evaluaciones correspondientes.

Lo anterior, a grandes rasgos, constituye la situación problemática que da lugar a la presente investigación, la cual posee como objetivo general el siguiente: desarrollar una metodología integral para evaluar las potencialidades de un territorio en su constitución como geoparque con el fin de identificar y valorar los elementos clave que contribuyan a su viabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

MÉTODO

Para la evaluación de las potencialidades territoriales en la constitución de geoparques, se utilizó una metodología de investigación descriptiva y exploratoria. Esta metodología se fundamenta en la revisión exhaustiva de la bibliografía especializada y en el análisis de estudios de caso de geoparques ya establecidos a nivel mundial. Se realizaron entrevistas y encuestas a expertos con el objetivo de complementar la información obtenida y validar los criterios de evaluación propuestos. La propuesta metodológica resultante integra enfoques cualitativos y cuantitativos, permitiendo una evaluación

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

integral de las potencialidades territoriales, y se presenta como una versión mejorada respecto a las metodologías existentes, con un enfoque holístico y multidisciplinario. Para que el procedimiento propuesto pueda constituir una verdadera vía que sirva de soporte al proceso de evaluación de potencialidades relativas a un territorio en el contexto de geoparques, debe poseer, como cualidad fundamental, un carácter versátil que se ajuste a todos los entornos naturales, sin dejar de incorporar, de manera creativa y pertinente, las mejores prácticas aplicadas a escala internacional, tanto en países del primer mundo como del entorno en que se desarrolle. Ambas cualidades de un procedimiento de este tipo, se definen, en gran medida, por el objetivo, el conjunto de principios básicos, y las premisas que lo sustentan.

El objetivo general del procedimiento lo constituye: servir de soporte al proceso de toma de decisiones relativa al nombramiento de un territorio como geoparque. Mientras que los principios que sirven de sustento a dicha propuesta son los siguientes:

- Flexibilidad: el procedimiento tiene potencialidades para adaptarse con racionalidad a los disimiles y cambiantes entornos naturales que puedan ofrecer los distintos territorios evaluados, sin que se produzcan cambios significativos en su estructura, métodos y procedimientos de trabajo.
- Consistencia lógica: en función de la ejecución de sus pasos en la secuencia planteada, en correspondencia con la lógica de ejecución de este tipo de propuesta.
- Trascendencia: las decisiones y acciones derivadas de su proceder tienen un impacto significativo, no sólo en los territorios evaluados, sino también en otras esferas, a nivel local o nacional, incluso internacional, como en el mercado turístico, la economía, la ecología, la infraestructura y la educación.
- Racionalidad: posibilidad de implementación con un presupuesto razonable, conduciendo, asimismo, a la obtención de beneficios de diversa índole y valor para el territorio.

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

- **Fiabilidad:** capacidad de funcionar continuamente sin obstaculizar el proceso de evaluación.
- **Integrador:** considera la integración del territorio, en mayor o menor medida, con redes nacionales e internacionales de geoparques y las instituciones a quienes se subordinan, para acoplarse racionalmente al escenario nacional e internacional.
- **Transparencia y parsimonia:** la estructuración, armonía entre los pasos y la consistencia lógica del procedimiento evaluativo, a la vez que permiten cumplir los objetivos para los cuales fue diseñado, son relativamente sencilla, comprensible y práctica, respectivamente, permitiendo su asimilación rápida por parte de las personas que se inician en su explotación.
- **Coherencia y pertinencia:** la posibilidad que tiene el procedimiento evaluativo para determinar la potencialidad de un territorio en el contexto de geoparques y de ser coherente con los planes de desarrollo económico - social del país.

Para lograr una adecuada implementación práctica del procedimiento se hace indispensable el cumplimiento de las premisas que se listan a continuación:

1. Que el territorio ya esté constituido como parque natural, reserva natural o área protegida, con límites claros previos a su procedimiento de evaluación.
2. El interés nacional y por parte de la institución a la que pertenezca el territorio de convertirse en un geoparque con las demandas que su denominación amerita (afluencia de turismo, infraestructura, trabajo con las localidades circundantes o internas al territorio, programas educativos, eventos, etc.)
3. El compromiso de los trabajadores y las comunidades, involucrados en el proceso evaluativo del territorio, para su conformación como geoparque, así como en la comunicación y trabajo en equipo para su subsiguiente administración.
4. La disponibilidad de especialistas, ya sean internos o externos, con las competencias necesarias para realizar el proceso evaluativo del territorio en el contexto de geoparques.

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

RESULTADOS

El procedimiento evaluativo propuesto se debe ver como un conjunto de herramientas, las cuales deben ser personalizadas para satisfacer las especificaciones del territorio en que se aplique; el mismo comienza con la familiarización y el estudio del territorio que se desea evaluar mediante trabajos de campo (reconocimiento y mapeo de la zona, e identificación de geositios de interés). Luego se pasa a la preparación del proceso evaluativo de potencialidades, por lo que se procede a conformar el grupo de trabajo y definición del plan de evaluación; posteriormente se aplica el proceso evaluativo, para luego analizar los resultados de dicha evaluación. Se concluye con las propuestas correctivas o de mejora.

El procedimiento propuesto para la evaluación de las potencialidades territoriales en la constitución de geoparques aptos para el geoturismo (figura 1) se ha estructurado en cinco etapas estrechamente vinculadas. A continuación, se explica el contenido de cada una de las etapas y pasos que conforman la propuesta.

Etapa 1. Estudio y familiarización con el área

En la etapa inicial del proceso de evaluación, es crucial analizar el área y definir varios aspectos relevantes. Esto incluye establecer el propósito social del territorio, investigar su origen y objetivos económicos y sociales, así como examinar su estructura organizativa y las condiciones de trabajo y de vida. También es importante considerar la posición del parque en la jerarquía de la organización superior. Además, se deben identificar los geositios significativos en la zona y localizarlos en un mapa. El equipo de evaluación debe realizar las observaciones, estudios físicos y valorativos para crear un perfil del parque que posibilite la comprensión acertada de los hechos estudiados y evidencias obtenidas.

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

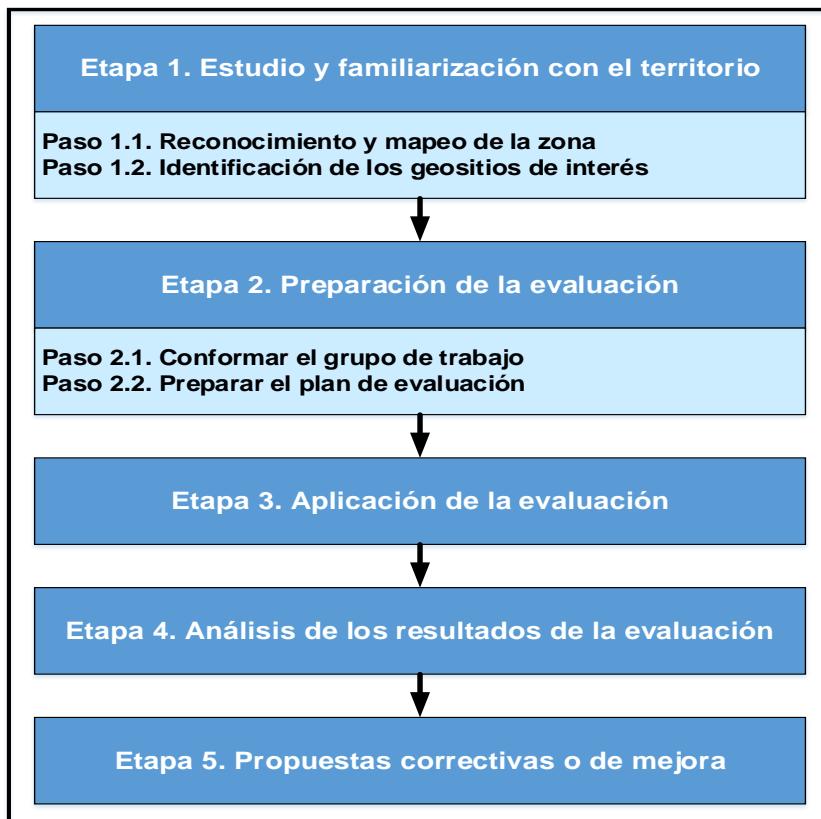


Figura 1. Procedimiento propuesto para evaluar las potencialidades territoriales en la constitución de geoparques.

Elaboración: Los autores.

Paso 1.1 Reconocimiento y mapeo de la zona

Para el desarrollo de este paso se deben realizar recorridos por el territorio objeto de estudio que contribuyan a la familiarización con el total de su área y se analizan los recursos cartográficos que existen en la zona. Sobre estos trabajos previos, se esboza un mapa de reconocimiento que servirá como guía para el equipo de trabajo.

Paso 1.2 Identificación de los geositios de interés

Realizar visitas para identificar y caracterizar geositios, utilizando herramientas como el GPS, para así incluirlos en el mapa de reconocimiento. Recopilar información de interés geomórfico y geológico que resulten relevantes para el proceso evaluativo.

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

Etapa 2. Preparación de la evaluación

Para comenzar el proceso de evaluación, es fundamental seleccionar al equipo evaluador, preparar el plan de evaluación y asignar tareas según las competencias de cada miembro. Entonces, luego se realiza la preparación del plan de evaluación.

Paso 2.1. Conformar el grupo de trabajo

Para este paso, se debe reunir personal cuyo criterio y experiencia sea de valor decisivo en el proceso de evaluación. Deben estar familiarizados con el entorno y los términos que se manejan en un proceso de este tipo. Se deben evaluar las capacidades individuales de cada integrante y, en caso de ser necesario, capacitarlos en la tarea. El grupo de trabajo será el encargado de guiar el desarrollo e implementación del procedimiento propuesto en el territorio objeto de estudio de la investigación.

La elección del equipo debe basarse en las habilidades necesarias para alcanzar los objetivos establecidos. Es esencial que el equipo garantice su independencia durante la evaluación; por lo tanto, los evaluadores deben estar desvinculados de cualquier responsabilidad relacionada con los aspectos que se van a evaluar. El jefe del equipo será responsable de preparar un plan de evaluación que sirva como base para el consenso entre todos los involucrados. Este plan debe incluir la definición de los objetivos, el alcance de la evaluación, los criterios a seguir, la asignación de recursos y un cronograma que detalle las etapas del proceso.

Paso 2.2. Preparar el plan de evaluación

En este espacio, se discute y analiza el plan de evaluación con el equipo evaluador. Se debe tener en cuenta las individualidades del territorio objeto de estudio, por tanto, debatir el plan de evaluación puede llevar a aportes significativos que enriquezcan el resultado final del proceso.

En la tabla 1 se muestran las seis dimensiones y 11 subdimensiones que conforman el alcance propuesto para realizar la evaluación. Estos elementos fueron definidos a partir del estudio de la literatura especializada sobre el tema (Vujičić et al., 2011; Kubaliková,

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

2013; Tomic y Božić, 2014; Brilha, 2016; Matshusa, Thomas y Leonard, 2021; Paz Salas et al., 2022; Tamang et al., 2022; Cifuentes Correa et al., 2023) y la adecuación a las condiciones del contexto bajo análisis. Además, se presenta la cantidad de interrogantes que contiene el cuestionario propuesto para evaluar cada una de las subdimensiones, 179 en total.

Tabla 1.

Distribución de las dimensiones, subdimensiones y cantidad de interrogantes.

| Dimensiones | Subdimensiones | Cantidad de interrogantes |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Características geológicas | 1.1 Valor científico | 22 |
| | 1.2 Valor estético-paisajístico | 16 |
| | 1.3 Diversidad geológica | 10 |
| 2. Potencial turístico | 2.1 Valor turístico | 23 |
| | 2.2 Valor funcional | 14 |
| 3. Conservación y gestión | 3.1 Valor de protección | 18 |
| | 3.2 Enfoque comunitario | 9 |
| 4. Sostenibilidad y ecología | 4.1 Interés ecológico | 5 |
| | 4.2 Valor de sostenibilidad | 14 |
| 5. Impacto económico | | 9 |
| 6. Educación y sensibilización | 6.1 Valor histórico-cultural | 22 |
| | 6.2 Programas educativos | 17 |

Elaboración: Los autores.

A continuación, se detalla, a grandes rasgos, el contenido de cada una de las dimensiones definidas para caracterizar el contexto de un geoparque.

1. Características geológicas: evaluar el valor científico con el que cuenta la zona, mediante sus características geomorfológicas, los estudios científicos llevados a cabo en el parque y el patrimonio geológico con el que esta cuenta. Además, se valora el componente estético paisajístico de la naturaleza que rodea al sitio y la diversidad geológica que en él existe.

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

2. Potencial turístico: implica analizar la infraestructura y accesibilidad que existe para soportar la afluencia de turistas en el parque, así como el atractivo geoturístico que este puede aportar al mercado mundial.
3. Conservación y gestión: evalúa la condición del territorio y sus geositios en materia de protección y vulnerabilidad, además de la implicación de la comunidad en la gestión del complejo.
4. Sostenibilidad y ecología: consiste en tomar iniciativas proambientales que minimicen el impacto del turismo en la naturaleza, buscar la armonía entre el hombre y su entorno asegurándose de proteger el patrimonio geológico del territorio.
5. Impacto económico: se centra en medir los cambios que la creciente economía generada a través del turismo tiene sobre los habitantes de la zona vinculados al parque, y, aunado a esto, el impacto de la economía en la sostenibilidad.
6. Educación y sensibilización: emplea el patrimonio histórico y cultural como medio educativo que, junto a los programas, eventos y talleres, busca crear una conciencia ambiental de sensibilización ante la importancia de proteger el patrimonio geológico.

Etapa 3. Realización de las actividades de la evaluación

El desarrollo de esta etapa se debe comenzar por la realización de la reunión de apertura, en la que participa la dirección del parque y el equipo evaluador; en la misma se presentan las partes implicadas y el plan de evaluación. En este apartado, la realización del diagnóstico de potencialidades, mediante la aplicación del cuestionario propuesto, constituye un elemento muy importante en la evaluación, ya que permite detectar las fortalezas, debilidades y oportunidades que presenta el territorio objeto de estudio.

Etapa 4. Análisis de los resultados de la evaluación

Para la realización del análisis de los resultados de la evaluación de potencialidades se propone realizar las acciones siguientes: valoración de las dimensiones y

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

subdimensiones evaluadas, valoración de la evaluación de potencialidades, y desarrollar las conclusiones de la evaluación. El cuestionario o lista de chequeo se basa en el nivel de realización y adecuación de las distintas subdimensiones, lo cual se reflejará en la valoración otorgada a cada pregunta. Se proponen las siguientes evaluaciones: 0 (no), 1 (más bien no), 2 (ni sí ni no), 3 (más bien sí) y 4 (sí), dependiendo del grado de cobertura del elemento tratado en cada interrogante.

Para todos los aspectos evaluados se deben indicar posibles valoraciones de referencia. Además, se propone realizar la valoración de cada una de las subdimensiones a través de la expresión 1.

$$ESd_{dg} = \frac{C_{dg}}{C_{\max dg}} \times 100 \quad [1]$$

Donde:

ESd_{dg} : evaluación de la subdimensión “d” correspondiente a la dimensión “g”.

C_{dg} : valoración obtenida de la subdimensión “d” correspondiente a la dimensión “g”.

$C_{\max dg}$: valoración máxima de la subdimensión “d” correspondiente a la dimensión “g”.

La suma ponderada de las evaluaciones de las subdimensiones dará el resultado de la dimensión, obtenido a partir de la expresión 2.

$$ED_g = \sum_{d=1}^m (W_{dg} * ESd_g) \quad [2]$$

Donde:

ED_g : evaluación de la dimensión “g” ($g=1, \dots, r$)

m : cantidad de subdimensiones a evaluar en cada dimensión “g”.

W_{dg} : peso de la subdimensión “d” correspondiente a la dimensión “g”.

Para la valoración de la evaluación de potencialidades se utiliza el Indicador Nivel de Cumplimiento de las Características de un Geoparque (INCCG), calculado a través de la expresión 3.

$$INCCG = [\sum_{\forall g} (ED_g \times W_g)] \times 100 \quad [3]$$

Donde: W_g es el peso de la dimensión “g”.

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

Se debe establecer una escala que permita evaluar el comportamiento de las dimensiones, subdimensiones e indicador INCCG, definiendo diferentes intervalos de desempeño del indicador a partir de los lineamientos de la institución que realice la evaluación o por la metodología que se decida aplicar. De igual manera, los criterios para evaluar la potencialidad se establecen en dependencia de quien los aplique (ejemplo: excelente, bien, aceptable o regular, y deficiente).

Después de obtener la evaluación de las potencialidades en el contexto de un geoparque del territorio objeto de estudio, el equipo evaluador será el encargado de elaborar un informe con los resultados obtenidos y las recomendaciones propuestas, y de realizar la reunión de cierre de la evaluación. Se entregará un informe detallado donde se desglosen los elementos fundamentales en los cuales se debe trabajar durante el proceso de mejoramiento para alcanzar la proclamación del territorio como geoparque.

Etapa 5. Propuesta de medidas correctivas, preventivas y/o de mejora

En esta etapa son decididas y emprendidas, por el territorio evaluado, las acciones correctivas, preventivas y/o de mejora provenientes de las carencias detectadas en la evaluación, en caso de no haber obtenido una calificación satisfactoria de su potencialidad en el contexto de geoparques. Cada medida a tomar debe especificar fecha de realización, responsable, recursos necesarios y otros elementos que se deban tener en cuenta para su aplicación. La esencia de esta fase es hacer frente a los problemas organizativos detectados en la evaluación de las potencialidades del territorio en el contexto de geoparques.

Evaluación de la factibilidad del procedimiento propuesto mediante el criterio de especialistas

Para garantizar la rigurosidad y fiabilidad de la propuesta metodológica, se empleó el método de expertos como una técnica fundamental de validación. Este enfoque se basa en la consulta y análisis crítico de la opinión de especialistas reconocidos en las áreas de

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

geología, medio ambiente, patrimonio, gestión de riesgos, finanzas y turismo, quienes poseen amplios conocimientos y experiencia en este tipo de evaluación. La selección de los expertos se realizó siguiendo criterios de competencia y pertinencia, asegurando la diversidad y representatividad de sus aportes, buscando una combinación que permita una evaluación integral y multidisciplinaria de la propuesta metodológica, asegurando su robustez y aplicabilidad en la constitución de geoparques. En la tabla 2 se detallan los especialistas participantes en la validación. Mediante sesiones de consulta, entrevistas estructuradas y cuestionarios, se recopiló información cualitativa que permitió identificar fortalezas, debilidades y áreas de mejora de la metodología propuesta, contribuyendo así a su perfeccionamiento y robustez.

Tabla 2.

Datos de los especialistas seleccionados para la validación de la propuesta.

| Especialidad | Institución |
|--|--|
| Experto en caracterización geológica y geomorfológica | Empresa Geominera del Centro, Cuba |
| Especialista en evaluación ambiental, conservación de la biodiversidad y gestión de recursos naturales | Agencia de Viajes “Gaviotatur Varadero”, Cuba |
| Experto en preservación y promoción del patrimonio cultural y natural | Delegación Gaviota Centro, Cuba |
| Experto en Planificación y Dirección del Turismo | Universidad de La Laguna, Tenerife, España |
| Experto en identificación y mitigación de riesgos | Instituto Tecnológico de Misantla, México |
| Experto en desarrollo turístico sostenible y gestión de destinos turísticos | Universidad Central Marta Abreu de Las Villas (UCLV), Cuba |
| Experto en evaluación económica de proyectos y análisis de viabilidad financiera | Universidad Central Marta Abreu de Las Villas (UCLV), Cuba |

Elaboración: Los autores.

Para validar la propuesta, se solicita a los especialistas que evalúen el cumplimiento de los principios que sirven de sustento al procedimiento, utilizando una escala del uno (1)

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

al cinco (5), donde uno representa el menor valor y cinco el mayor. Los resultados de esta evaluación se muestran en la tabla 3.

Tabla 3.
Valoración brindada por los especialistas sobre la propuesta.

| Principios | EXPERTOS | | | | | | | Valor modal |
|----------------------------|----------|---|---|---|---|---|---|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| Flexibilidad | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| Trascendencia | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Racionalidad | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| Fiabilidad | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Integrador | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| Transparencia y parsimonia | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Perspectiva | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Coherencia y pertinencia | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |

Elaboración: Los autores.

Se puede observar que el grado de cumplimiento de los principios que respaldan la propuesta es notablemente alto, evidenciado por los valores modales de 4 y 5. Esta valoración, predominante en la evaluación, refuerza la factibilidad de la propuesta desde la perspectiva de los especialistas consultados. Dichos resultados no solo subrayan la viabilidad del procedimiento, sino que también destacan la coherencia y efectividad de los principios fundamentales que lo sustentan.

CONCLUSIONES

El análisis de la literatura científica realizado para el desarrollo de la investigación ha evidenciado que existe un amplio conjunto de conceptos y metodologías relacionadas con la evaluación de territorios en el contexto de geoparques. Sin embargo, se ha identificado una escasez de estudios específicos que aborden procedimientos operativos estándar para la evaluación de potencialidades en este ámbito. Esta situación subraya la

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

necesidad de llevar a cabo investigaciones más exhaustivas sobre este tema en particular.

La propuesta del procedimiento evaluativo para la designación de un territorio como geoparque se presenta como una herramienta valiosa tanto técnica como práctica. Este procedimiento está diseñado específicamente para mejorar la efectividad en la evaluación de las características geológicas, turísticas y de sostenibilidad del territorio, con el objetivo principal de asegurar que se cumplan los criterios necesarios para su conservación y desarrollo.

La efectividad del procedimiento evaluativo propuesto fue validada a través del criterio de un grupo de especialistas en el tema de la investigación, quienes destacaron su precisión y aplicabilidad. Con ello, se da solución al objetivo planteado, proporcionando una herramienta robusta y confiable que permite evaluar integralmente diferentes aspectos necesarios para la constitución de un geoparque.

FINANCIAMIENTO

No monetario

AGRADECIMIENTOS

A los especialistas en el tema que participaron en el proceso de validación de la propuesta presentada, por su valioso apoyo en la investigación.

REFERENCIAS CONSULTADAS

Brilha, J. (2016). Inventory and quantitative assessment of geosites and geodiversity sites: A review. *Geoheritage*, 8(1), 119-134. <https://doi.org/10.1007/s12371-014-0139-3>

Castro Cuadras, D. L., Herrera Prado, A. L., Larrañaga Núñez, A. M., y Lizárraga Patrón, A. (2024). Turismo creativo y desarrollo sustentable: análisis de literatura. *El Periplo Sustentable*, 47, 7-22. <https://doi.org/10.36677/elperiplo.v0i47.21927>

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

Cifuentes-Correa, L., Quiroz-Fabra, J., Valencia-Arias, A., Londoño-Celis, W., y Hincapie, M. (2023). Methodological proposal to determine the potential of a territory to become a UNESCO Geopark: case study of Nevado del Ruiz Volcano initiative, Colombia. *Episodes: Journal of International Geoscience*, 46(4), 551-562. <https://doi.org/10.18814/epiugs/2023/023004>

Estay Daskam, C. A. (2023). *Propuestas para la gestión y aprovechamiento geoturístico del patrimonio geológico de la comuna San José del Maipo, Región Metropolitana, Chile*. [Título profesional, Universidad de Chile]. Repositorio Académico de la Universidad de Chile. <https://n9.cl/p58pc0>

Gupta, V., Anand, S., Wei, D., Wang, G., Tripathi, S. C. (2024). Exploring applied sustainable strategies through geoheritage and geotourism. A systematic literature review. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 12, 660-677. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2024.11.009>

Hadian, M. S. D., Barkah, M. N., Khadidjah, U. L. S., Yuliawati, A. K, Aryanti, A. N., Suhardiman, S. (2024). Urban geotourism development in the perspective of stakeholders, *International Journal of Geoheritage and Parks*. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2024.12.001>

Kubalíková, L. (2013). Geomorphosite assessment for geotourism purposes. *Czech Journal of Tourism*, 80(1), 1-4. <https://doi.org/10.2478/cjot-2013-0005>

Matshusa, K., Thomas, P., y Leonard, L. (2021). A methodology for examining geotourism potential at the Kruger National Park, South Africa. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 34(1), 209-217. <https://doi.org/10.30892/gtg.34128-639>

Miśkiewicz, K., Waśkowska, A., y Welc, E. M. (2024). *Documentation and Assessment of Geosites for Geotourism and Geoparks*. (1^a ed.). AGH University of Krakow.

Mori Human, M., Ramírez Pérez, O., y García Rivas, E. (2022). Turismo sostenible teniendo como base la evaluación de geositios. *Universidad y sociedad*, 14(3), 202-216. <https://n9.cl/m4xw3>

Novarlia, I. (2023). A study of environmentally-sound geotourism potential in Sumedang Regency. *Interdisciplinary Social Studies*, 2(5), 1945-1952. <https://doi.org/10.55324/iss.v2i5.410>

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

Paz Salas, N., Morante Carballo, F., Domínguez Cuesta, M. J., Carrión Mero, P., y Berrezueta, E. (2022). Evaluación del sistema playa-acantilado de Canoa (Ecuador) como sitio de interés geoturístico. *Geogaceta*, 72, 47-50. <https://n9.cl/u26h4>

Pelaez Mendoza, O., (2024, 3 de febrero). *Geología en Cuba, bajo el prisma de las investigaciones*. *Granma*. <https://n9.cl/oim0w2>

Quesada Valverde, M. E., y Quesada Román, A. (2023). Worldwide trends in methods and resources promoting geoconservation, geotourism, and geoheritage. *Geosciences*, 13(39), 1-12. <https://doi.org/10.3390/geosciences13020039>

Ramírez Pérez, J. F., Pérez Hernández, I., Rodríguez Martínez, M., y Miranda Camejo, H. (2020). Turismo local sostenible: contribución al desarrollo territorial en Cuba. *Cooperativismo y Desarrollo*, 8(3), 425-447. <https://n9.cl/w401n>

Tamang, L. D., Mandal, U. K., Karmakar, M., Banerjee, M., y Ghosh, D. (2022). Geomorphosite evaluation for geotourism development using geosite assessment model (GAM): A study from a Proterozoic terrain in eastern India. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11, 82-99. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2022.12.001>

Tomic, N., y Božić, S. (2014). A modified Geosite Assessment Model (M-GAM) and its application on the Lazar Canyon area (Serbia). *International Journal of Environmental Research*, 8(4), 1041-1052. <https://doi.org/10.22059/ijer.2014.798>

UNESCO (2015). *Directrices operativas para los Geoparques Mundiales de la UNESCO*. Ginebra: UNESCO. <https://n9.cl/39n11>

Vujičić, M. D., Vasiljević, D. A., Marković, S. B., Hose, T. A., Lukić, T., Hadžić, O., y Janićević, S. (2011). Preliminary geosite assessment model (gam) and its application on Fruška gora mountain, potential geotourism destination of Serbia. *Acta Geographica Slovenica*, 51(2), 361-376. <https://doi.org/10.3986/AGS51303>

Naya Licet Rodríguez-Travieso; Aramis Alfonso-Llanes; Maykel García-Sierra

©2024 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia

Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)