

# MATERIAL DIDÁCTICO PARA EL APRENDIZAJE DE LOS RECURSOS NATURALES DESDE LA GEOGRAFÍA DE OCTAVO GRADO

**Mayumi Valdés Aguilar<sup>1</sup>**

Dirección Municipal de Educación Morón  
(Ciego de Ávila, Cuba)

**Gerardo Martínez Jiménez<sup>2</sup>**

**Manuel de Jesús Soto Díaz<sup>3</sup>**

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez

Recibido 14/04/2023 Aceptado 08/05/2023

## RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un material didáctico que contribuya al aprendizaje del contenido Recursos Naturales desde la Geografía de octavo grado de la Escuela Secundaria Básica Urbana Roberto Rodríguez Fernández del municipio Morón de la provincia Ciego de Ávila, Cuba. El material didáctico propuesto se caracteriza por un enfoque sistemático, integrador, educativo, desarrollador y humanístico, en estrecho vínculo con la localidad, teniendo en cuenta los objetivos y tareas del desarrollo sostenible.

## ABSTRACT

The present work has as objective to propose a didactic material that contributes to the learning of the contained Natural Resources from the Geography of eighth grade of the Urban Basic High School Roberto Rodríguez Fernandez of the municipality Moron of the Ciego of Ávila, Cuba. The proposed didactic material is characterized by a systematic, integrative, educational focus, developer and humanistic, in narrow bond with the town, keeping in mind the objectives and tasks of the sustainable development.

## DOI

<https://doi.org/10.15366/didacticas2023.28.002>

## PALABRAS CLAVE

Aprendizaje; Contenido; Geografía de octavo grado; Material didáctico; Recursos naturales.

## KEYWORDS

Learning; Content; Geography of eighth degree; Didactic material; Natural resources

1. mayumi.V@mo.ca.rimed.cu

2. gerardomj150869@gmail.com

3. manueld@gmail.com

## 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente el mundo enfrenta una gran cantidad de problemas producidos por la naturaleza, (la mayoría causados por la mano del hombre), lo que afecta la calidad de vida de todos los seres vivos, una de las problemáticas globales más evidentes es el deterioro ambiental, hecho que obliga a la reorganización de la educación, en la que se ofrezca el conocimiento de lo ecológico, a través de la relación hombre-naturaleza, con el objetivo de concientizar a la sociedad por medio de su núcleo esencial como es la educación, cuya esencia se concentra en la comunidad educativa de la cual todos somos partes en un momento determinado de nuestras vidas (Cely, Vivanco y Espinoza, 2020).

Entre los múltiples problemas a los que la educación y en particular, la escuela secundaria básica cubana se enfrenta, están los relacionados con la formación general e integral de los adolescentes. La asignatura de Geografía en la Secundaria Básica tiene potencialidades en sus contenidos para lograr en los estudiantes este propósito, desarrollar múltiples habilidades generales y específicas y formar los valores que necesita la sociedad en que se desarrollan y la que tendrán que enfrentar en el futuro. Es el profesor de esta asignatura el encargado de preparar, sobre la base de un análisis profundo de los objetivos y contenidos de los programas, actividades dentro y fuera de la clase, que promuevan la adquisición de conocimientos y habilidades, auxiliándose de los variados medios que tiene a su alcance, propiciando un aprendizaje activo y significativo para los educandos (Figuerola, 2021).

En el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) de Geografía de octavo grado se aborda el estudio de los recursos naturales donde el estudiante debe ser capaz de clasificarlos en renovable, no renovable e inagotable, también se estudian los diferentes grupos de minerales (energéticos, metálicos, no metálicos) su distribución geográfica, producción y comercialización. Se estudian también los recursos hidrográficos donde se enfatiza la importancia que estos tienen para Cuba y el mundo además en este tema se le brinda un espacio al estudio de los recursos forestales (Ministerio de Educación, 2020).

En el PEA de Geografía, el uso de materiales didácticos constituye uno de los elementos indispensables de la acción pedagógica que permite la interacción del docente y los estudiantes. Según Pacheco y Arroyo (2022), los materiales didácticos constituyen recursos utilizados por el docente como medio para generar una relación contexto-realidad-interés de los estudiantes, a fin de que estos desarrollen sus propios procesos de aprendizaje.

En ese sentido, se deben utilizar materiales didácticos que le permitan al estudiante generar destrezas, ya que no solo se trata de transmitir contenidos conceptuales sino herramientas que faciliten el accionar cotidiano. Desde las perspectivas de los estudios actuales en los diferentes niveles y modalidades de la educación, los materiales didácticos presentan una tipología de acuerdo al objetivo de aprendizaje (Tomalá, 2021; Ruesta & Gejaño, 2022).

La presente investigación tiene como objetivo proponer un material didáctico que contribuya al aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en los estudiantes octavo grado de la Escuela Secundaria Básica Urbana Roberto Rodríguez Fernández del municipio Morón de la provincia Ciego de Ávila, Cuba.

## 2. METODOLOGÍA

### 2.1. LOS MATERIALES DIDÁCTICOS Y SU IMPORTANCIA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Según Manrique y Gallego (2013), los materiales didácticos son herramientas usadas por los docentes en las aulas de clase, en favor de aprendizajes significativos; en este sentido, el interés de la investigación radicó en analizar la intencionalidad que le dan los docentes del nivel preescolar a la implementación de los materiales didácticos y su relación con el aprendizaje significativo.

Para Chancusig et al. (2017), los materiales didácticos son “el conjunto de elementos auditivos, visuales, figuras, que influyen en los sentidos de los estudiantes despertando el interés por aprender, logrando de esta manera un aprendizaje significativo” (p.115).

El empleo de los materiales didácticos tiene como fundamento la premisa que, la adecuada relación entre los componentes del PEA: objetivo, contenidos, métodos, formas de organización, sistema de evaluación y materiales didácticos da por resultado un aprendizaje de mayor calidad (Criollo, 2018). En esta relación entre los diferentes componentes del PEA, los materiales didácticos son las herramientas que permiten la concreción del método utilizado, a través del cual el aprendiz construye de forma significativa sus propios conocimientos al entrar en contacto directo con el objeto de estudio mediante la manipulación de este (Ordoñez, Coraisaca y Espinoza, 2020).

Entre las funciones de los materiales didácticos se encuentran (Vargas, 2017):

- a) Proporcionar información.
- b) Cumplir un objetivo.
- c) Guiar el PEA.
- d) Contextualizar a los estudiantes.
- e) Facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes.
- f) Acercar las ideas a los sentidos.
- g) Motivar a los estudiantes.

Para Manrique y Gallego (2013), los materiales didácticos facilitan los aprendizajes de los estudiantes y consolidan los saberes con mayor eficacia; estimulan la función de los sentidos y los aprendizajes previos para acceder a la información, al desarrollo de capaci-

dades y a la formación de actitudes y valores; permitiendo adquirir informaciones, experiencias y adoptar normas de conductas de acuerdo con las competencias que se quieren lograr

De acuerdo a lo planteado por Criollo (2018), los materiales didácticos se clasifican según el soporte interactivo, la intención de la comunicación, la fuente de obtención y el uso dado en la clase. Entre los clasificados según su uso en la clase están los de orientación, activación, enlace, conducción, reflexión, programación y evaluación.

Los materiales didácticos pueden ser utilizados en el PEA en diversas funciones didácticas, a saber: en la introducción de un tema, en la trasmisión de información sobre los contenidos referentes a ese tema, en la sistematización, consolidación y profundización de los conocimientos, para ilustrar a modo de ejemplo los procedimientos y algoritmos de acción e identificar las características de objetos y fenómenos de difícil acceso (Camaño et al., 2021).

Según Manrique y Gallego (2013) se observa que algunos de los recursos trabajados dentro del aula de clase y catalogados como materiales didácticos son un gran medio lúdico y dinamizador para el proceso de aprendizaje del estudiante, del que el docente se apropia autónomamente con el fin de transferir aprendizajes significativos de una manera más práctica y cercana a la realidad de los estudiantes.

La concepción del material didáctico revela la unidad entre la teoría y la práctica, el vínculo del contenido Recursos Naturales con la vida, la localidad y las metas del desarrollo sostenible, y está concebido para que lo utilice el profesor de Geografía de octavo grado, aunque puede constituir bibliografía de consulta para todos los profesores tanto de secundaria básica, como de Geografía de otro nivel educativo.

## 2.2. PROPUESTA DEL MATERIAL DIDÁCTICO PARA EL APRENDIZAJE DEL CONTENIDO RECURSOS NATURALES DESDE LA GEOGRAFÍA DE OCTAVO GRADO

El material didáctico se caracteriza por ser:

- Contextualizado: responde a las condiciones, exigencias y necesidades del PEA de Geografía de octavo grado en función del aprendizaje del contenido Recursos Naturales, aprovechando las potencialidades de las unidades del grado, así como la localidad y las metas del desarrollo sostenible.
- Integrador: permite la integralidad y armonía de los componentes personales y personalizados del PEA de Geografía en octavo grado para contribuir al aprendizaje del contenido Recursos Naturales.
- Procesal: se estructura teniendo en cuenta los objetivos y contenidos de las unidades de estudio del Programa de Geografía en octavo grado, para contribuir al aprendizaje del contenido Recursos Naturales en los estudiantes de una forma activa y creadora.

Para el diseño y elaboración del material didáctico se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

1. El fin de la secundaria básica “La formación básica e integral del adolescente cubano” y los objetivos generales de este nivel educativo.
2. Las exigencias del programa de Geografía en octavo grado, orientaciones metodológicas y las precisiones de las actividades docentes en las diferentes unidades en función del aprendizaje del contenido Recursos Naturales.
3. El tratamiento del aprendizaje del contenido Recursos Naturales en diferentes investigaciones precedentes.
4. Las características psicopedagógicas de los estudiantes de octavo grado y los resultados del diagnóstico del aprendizaje del contenido Recursos Naturales.
5. Las potencialidades de la localidad, así como de las metas del desarrollo sostenible en función del aprendizaje del contenido Recursos Naturales.

En la etapa de diseño del material didáctico se organizó y seleccionó la información obtenida de la consulta de diversas fuentes bibliográficas sobre el aprendizaje del contenido Recursos Naturales.

Se utilizó la letra Arial, de tamaño 12, espaciado entre párrafos 1.5. El formato del material didáctico se realizó según Catoira (2019) en lo fundamental y con las adecuaciones necesarias. Consta de Portada, Introducción, Desarrollo y Bibliografía.

Portada: Esta va a constituir la primera plana del material, la cara principal donde figuran el título del material didáctico (Material Didáctico para el aprendizaje del contenido Recursos Naturales), el nombre completo de los autores, el lugar y año de elaboración. No se numera.

Introducción: Se realiza con el objetivo de describir el alcance del material didáctico, se da un preámbulo de algunos antecedentes que son importantes y que dan una idea del contenido del tema para el posterior desarrollo del mismo. Se especifica el objetivo del mismo.

En el desarrollo del material didáctico se delimitaron cinco secciones que se describirán posteriormente. El asiento de las referencias bibliográficas se realizó según las normas APA, séptima edición. La evaluación del material didáctico se realizó durante su elaboración constituyendo en un proceso continuo y sistemático de autoperfeccionamiento, y su calidad fue sometida a criterio de especialistas.

### Subsistema 1. Recursos energéticos

La importancia que tienen los recursos energéticos para el desarrollo de la economía y el impacto ambiental que ellos generan por su excesiva utilización.

Objetivo: Analizar la importancia de que el uso racional de los recursos energéticos dará paso a que no desaparezcan, pues son recursos no renovables, que impulsan al desarrollo de la industria, el transporte y en su conjunto la economía de los diferentes países.

#### Características Generales

Se considera recurso energético a toda aquella sustancia de la cual podemos obtener energía a través de diversos procesos.

El amplio grupo de sustancias que conforman el conjunto de los recursos energéticos puede ser agrupado en dos categorías generales, en función de su proceso de formación y de su disponibilidad que contiene energía:

Combustibles fósiles: son uno de los principales recursos energéticos empleados por el ser humano puesto que liberan por combustión una gran cantidad de energía, que puede ser empleada para calentar hogares, cocinar, etc.

#### Actividades de aprendizaje

1. El Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, el 27 de enero del 2001, expresó: “En apenas un siglo se han quemado y lanzado al aire y a los mares, como desechos de gases y productos derivado, gran cantidad de las reservas de los hidrocarburos que la naturaleza tardó cientos de años en crear [...]”. Del texto anterior responde:

1.1) ¿A qué recurso natural se hace referencia? Clasifícalo.

1.2) ¿Cuál es el grupo de los recursos minerales al que pertenece?

1.3) ¿Por qué es importante usar de manera racional este recurso?

1.4) Localiza en tu cuaderno de mapas un país productor del recurso natural, considerado como el oro negro en Las Américas.

2. Localiza en tu cuaderno de mapas “ El Mundo Político”

a) Principales áreas del planeta donde existe carbón de piedra, petróleo y gas natural.

b) Explica por qué el uso irracional de los combustibles fósiles y nucleares de energía, deben ser sustituidos por otros que no dañen al medio ambiente.

#### Subsistema 2. Recursos forestales

La importancia que tienen los recursos forestales desde el punto de vista de la economía, y las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa teniendo en cuenta el impacto ambiental que ellos generan según su distribución por la altitud y latitud.

La clasificación de los recursos forestales según su disponibilidad en la naturaleza teniendo en cuenta los problemas medioambientales que lo afectan y la importancia que revisten para el desarrollo de los sectores económicos de la producción de medios y me-

dios de producción. Como la utilidad los recursos forestales dependen de su aplicabilidad, conservación y protección para un desarrollo sustentable y la satisfacción de “las necesidades de las generaciones futuras”.

Objetivo: Analizar que los recursos forestales favorecen la agricultura ecológica y sostenible, estabilizando los suelos, teniendo en cuenta la interrelación que se establecen entre los factores climáticos de regulación y sostenibilidad del clima contribuyendo a la seguridad alimentaria de los habitantes del planeta, destacando su importancia socioeconómica a partir de las bases que la sustentan.

#### Características generales

La flora es un recurso natural muy importante ya que brinda servicios vitales a los ecosistemas y los seres vivos que los habitan como: generación de oxígeno, conservación de mantos acuíferos, evita la erosión del suelo, regula la temperatura y aumenta la humedad atmosférica propiciando la precipitación, es fuente de alimentos para los herbívoros, es fuente de medicamento para los seres humanos, recicla nutrientes esenciales para la agricultura, y contribuye a producir y mantener los suelos fértiles por medio de la materia orgánica.

La deforestación tiene muchos efectos negativos para el medio ambiente. El impacto más dramático es la pérdida del hábitat de millones de especies. Setenta por ciento de los animales y plantas habitan los bosques de la Tierra y muchos no pueden sobrevivir la deforestación que destruye su medio. La deforestación es también un factor coadyuvante del cambio climático. Los árboles desempeñan un papel crucial en la absorción de gases de efecto invernadero, responsables del calentamiento global.

#### Actividades de aprendizaje:

1. Elabora un texto donde expongas de forma narrativa el impacto ambiental que han sido expuestos los recursos forestales en los países en vía de desarrollo, con énfasis en Cuba y la provincia Ciego de Ávila.

2. Consulta en el atlas el mapa El Mundo Agropecuario y localiza en el mapa de contorno:

a) las áreas forestales más importantes del planeta.

3. Expresa en una composición la importancia de uso racional de los recursos forestales para el desarrollo sostenible de tan importante rubro de la economía, desde tu punto de vista como estudiante.

4. Redacta un texto sobre lo citado en la Agenda 2030 de librar al mundo de las lacras del hambre y la pobreza, teniendo presente que los bosques cumplen esa función.

4.1 ¿Cómo se evidencia en el mundo actual que la deforestación constituye en problema medioambiental?

4.2 ¿Por qué se plantea que la agricultura sigue siendo el principal factor de la deforestación?

4.3 ¿Cuáles son los factores que llevan a que se produzca una deforestación a gran escala?

### Subsistema 3. Recursos hidrográficos

La importancia que tienen los recursos hidrográficos desde el punto de vista económico y social, así como su aprovechamiento desde el ámbito global.

Para comprender como las condiciones climáticas actuales inciden en estos recursos y como su uso inadecuado va en detrimento en cuanto la existencia de este preciado líquido en el planeta.

Objetivo: Clasificar los recursos hidrográficos según su disponibilidad en la naturaleza, teniendo en cuenta los problemas medioambientales que lo afectan y la importancia que revisten para el desarrollo de los sectores económicos de la producción.

#### Características generales

El agua en la naturaleza se encuentra en sus tres estados: líquido fundamentalmente en los océanos, sólido (hielo en los glaciares, icebergs y casquetes polares), así como nieve (en las zonas frías), vapor (invisible) en el aire.

El agua recubre el 71% de la superficie de la corteza terrestre. Se localiza principalmente en los océanos, donde se concentra el 96,5% del agua total. A los glaciares y casquetes polares les corresponde el 1,74 %, mientras que los depósitos subterráneos (acuíferos), y los glaciares continentales concentran el 1,72 %. El restante 0,04 % se reparte en orden decreciente entre lagos, humedad del suelo, atmósfera, embalses, ríos y seres vivos.

El agua, es considerada como materia prima para la industria del cemento, en su confección y el curado del concreto u hormigón debe cumplir con determinadas normas de calidad como deberá ser limpia y fresca hasta donde sea posible y no deberá contener residuos de aceites, ácidos, sulfatos de magnesio, sodio y calcio, sales, limo, materias orgánicas u otras sustancias dañinas y estará asimismo exenta de arcilla, lodo y algas.

#### Actividades de aprendizaje

1. Expresa la importancia del uso racional de los recursos hidrográficos para el desarrollo de la economía del mundo.

1.1 El agua se considera como un patrimonio común, pero muchos aseveran que en un futuro será objeto de conflictos bélicos. Argumenta esta afirmación.

1.2 Dada la importancia del agua: ¿Cómo podrías tú contribuir a que tus vecinos y compañeros de aula logren ahorrar este preciado líquido?

1.3 Elabora un párrafo donde menciones las enfermedades que pueden provocar la contaminación de las aguas del océano, el mar y los ríos.

#### Subsistema 4. Recursos Pesqueros

Los océanos cubren tres cuartas partes de la superficie terrestre, contienen 97% del agua de la tierra, y representan 99% del espacio de vida del planeta en volumen, y en los cuales el hombre realiza una actividad económica muy importante como es la pesca.

La pesca se define como aquella actividad que se realiza para extraer peces, ya sea, en aguas continentales o marítimas y es una de las actividades económicas más tempranas de muchos pueblos del mundo. Más del 87 % de las personas empleadas en el sector pesquero se encuentran en Asia.

La pesca comercial es la actividad pesquera efectuada con fines de beneficio comercial. Originariamente era el sustento de algunas poblaciones costeras o isleñas. Emplea directa o indirectamente a más de 200 millones de personas. A nivel mundial, los niveles de la pesca de captura están cerca de la capacidad productiva de los océanos, con capturas en el orden de los 80 millones de toneladas.

En el objetivo 14 de la Agenda 20/30 se plantea que se debe conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible, A nivel mundial, el valor de mercado de los recursos marinos y costeros y de las industrias ascienden a 3 millones de dólares americanos por años, o aproximadamente el 5% del PIB mundial.

##### Actividades de aprendizaje

1. La pesca es una actividad que el hombre realiza desde tiempos remotos.

1.1. ¿Qué beneficios presenta esta actividad económica para el desarrollo de otras ramas de la economía?

1.2. Menciona los tipos de pesca que se realizan en el mundo.

1.3. Localiza en el mapa de contorno:

a) Principales zonas pesqueras del mundo.

#### Subsistema 5. Recurso Suelo

Objetivo: Clasificar al suelo como un recurso natural no renovable; así como, las diferentes actividades que el hombre realiza en los espacios geográficos, que traen como consecuencia el rápido deterioro del suelo y de sus características básicas.

##### Características generales

El suelo es una capa superficial muy delgada que cubre la corteza terrestre donde crece la vegetación. Tiene su origen en los procesos externos que modifican el relieve, como

el intemperismo y la erosión, de manera que las rocas son alteradas física y químicamente. Su composición depende de la topografía, el terreno, el clima, la vegetación y el uso del suelo.

El suelo es el conjunto de materias orgánicas e inorgánicas de la superficie terrestre, capaz de sostener vida vegetal, es un recurso natural finito y no renovable en una escala de tiempo humana, es uno de los principales recursos que brinda la naturaleza, su formación depende de un largo y complejo proceso continental. Es un recurso no renovable pues tarda millones de años para su regeneración de manera permanente a través de procesos naturales y por el manejo adecuado que los grupos humanos hacen del mismo, lo que hace que el promedio de erosión superficial supera su tasa de generación, (cuando es más rápida la destrucción que la renovación).

El suelo es la base sobre la que crece vegetación y el resto de los seres vivos de la biosfera. Es la fuente de alimento para las plantas y el espacio vital donde se desarrollan la agricultura, la ganadería y silvicultura; actividades básicas para la alimentación de los seres humanos.

La erosión es el principal factor de degradación de suelos, y se debe a varios mecanismos: erosión hídrica, erosión eólica, degradación química, y degradación física.

La erosión está fuertemente relacionada a la actividad humana. Por ejemplo, las rutas que aumentan las superficies impermeables ocasionan la formación de arroyos y la pérdida de suelo. La agricultura también acelera la erosión de suelos (incremento de la superficie cultivable, relacionado a la eliminación de zanjas y barreras de árboles). Las praderas están en retroceso respecto a las ganancias de las tierras aradas.

#### Actividades de aprendizaje

1. Relacione las características de los suelos y la agricultura en un espacio geográfico. Ejemplifique los cultivos que se desarrollan y localice los mayores productores en un mapa de contorno.

2. Reflexiona un instante sobre lo que plantea el objetivo 2 del desarrollo sostenible, donde se hace referencia a poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, mejorar de la nutrición y promover la agricultura sostenible. Exprese tu criterio desde tu condición de estudiante: ¿por qué hay que erradicar este problema a nivel mundial?

3. ¿Por qué los suelos desempeñan un papel importante en el desarrollo de la vida del hombre y los animales?

### 2.3. VALORACIÓN DEL MATERIAL DIDÁCTICO MEDIANTE EL CRITERIO DE ESPECIALISTAS

La propuesta del material didáctico para el aprendizaje del contenido Recursos Naturales en octavo grado fue sometida a evaluación externa mediante el criterio de especialistas.

Para la evaluación del material didáctico, se utilizaron las siguientes categorías: muy adecuada (MA), bastante adecuada (BA), adecuada (A), poco adecuada (PA) y no adecuada (NA). Las evaluaciones otorgadas por los 20 especialistas seleccionados se tabularon y procesaron estadísticamente siguiendo los pasos establecidos en dicho método.

Los principales resultados de la evaluación del material didáctico fueron:

1. En cuanto nivel científico y actualidad de los fundamentos teóricos del material didáctico, 12 (60%) de los especialistas lo evaluaron de MA y ocho (40%) bastante adecuado (BA).
2. Según el objetivo general del material didáctico y su relación con el Programa de Geografía de octavo grado, 12 especialistas lo consideraron MA (60%) y los otros ocho (40%) BA.
3. En la variedad y diferenciación de las actividades de aprendizaje en el material didáctico según el tipo de recursos naturales que abarca el material didáctico, nueve (45%) la evaluaron de MA y 11 (55%) de BA.
4. En las sugerencias metodológicas para la ejecución de actividades de aprendizaje por cada temática del material didáctico, nueve (45%) lo evaluaron de MA y 11 (55%) de BA.
5. En cuanto a los indicadores para evaluar el material didáctico, 15 especialistas para el 75% los especialistas opinaron que son suficientes y medibles, por lo que su evaluación fue de MA, y los otros cinco especialistas, la evaluaron de BA.
6. En relación al nivel de aplicabilidad del material didáctico en el PEA de Geografía de octavo grado, el 100% de los especialistas, consideraron que pueden ser aplicables en la Unidad 1 “Recursos Naturales”.

Los criterios ofrecidos por los especialistas, fueron positivos, oscilaron entre MA (12) y BA (ocho), por lo que integralmente fue evaluado de MA, enfatizaron en la importancia de fortalecer el aprendizaje del contenido Recursos Naturales, a partir de la relevancia que tiene su uso y conservación sostenible en la actualidad.

Algunas sugerencias emitidas por los especialistas como: lograr mayor variedad y contextualización a la localidad de las actividades de aprendizaje, así como mayor profundidad en las orientaciones metodológicas para su implementación fueron tomadas en consideración por la autora en aras de mejorar la concepción del material didáctico propuesto.

#### 2.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN PRÁCTICA DEL MATERIAL DIDÁCTICO

La población en esta investigación estuvo compuesta por 30 estudiantes de octavo dos de la Escuela Secundaria Básica Urbana Roberto Rodríguez Fernández del municipio Morón en la provincia Ciego de Ávila, Cuba.

Teniendo en cuenta los aspectos teóricos relacionados con el aprendizaje del contenido Recursos Naturales en los estudiantes de octavo grado desde la asignatura Geografía, se precisan los siguientes indicadores para la evaluación del mismo en la práctica pedagógica:

1. Conocimientos asociados a los recursos naturales y su importancia para los ecosistemas.
2. Clasificar los recursos naturales según su capacidad de ser repuestos en la naturaleza.
3. Explicar las causas y consecuencias de la sobreexplotación de los recursos naturales a nivel mundial, nacional y local.
4. Localizar algunas de las principales áreas geográficas y países que se distinguen por la extracción y comercialización de recursos minerales.
5. Motivación para aprender sobre recursos naturales teniendo en cuenta los objetivos y tareas del desarrollo sostenible.

Para constatar la efectividad del material didáctico para contribuir al aprendizaje del contenido Recursos Naturales en los estudiantes de octavo grado, se aplicaron los siguientes instrumentos de investigación: una prueba de conocimientos final, una encuesta final y una observación al desempeño en las diferentes actividades del proceso de enseñanza aprendizaje de Geografía.

La triangulación de los datos obtenidos de los diferentes instrumentos aplicados permitió constatar los resultados siguientes:

En el primer indicador “Conocimientos asociados a los recursos naturales y su importancia para los ecosistemas”, de los 30 estudiantes del grupo octavo 1, 14 (46,7%) demostraron suficientes conocimientos sobre los recursos naturales: principales elementos y fuerzas de la naturaleza, destacando los recursos hidrográficos, el recurso suelo, los recursos forestales, los recursos minerales metálicos, los no metálicos, así como la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, 14 (46,7%) aun presentan algunas dificultades y solo dos (6,7%), no son capaces de demostrar conocimientos suficientes al respecto, por lo que se ubica el indicador en un nivel medio.

En el segundo indicador, de los 30 estudiantes del grupo octavo 1, 12 estudiantes (40%) demostraron suficientes conocimientos para clasificar según su capacidad de ser repuestos en la naturaleza en renovables, no renovables e inagotables, 16 (53,3%) poseen estos conocimientos, pero con limitaciones en la diferencias entre renovables e inagotables y dos de ellos (6,7%) se ubican en el nivel bajo, ya que no muestran conocimientos necesarios para realizar la clasificación de los recursos naturales, de manera general indicador se ubica en el nivel medio.

En el tercer indicador, de los 30 estudiantes del grupo octavo 1, diez estudiantes (33,3%) fueron capaces de explicar correctamente las causas y consecuencias de la so-

breexplotación de los recursos naturales a nivel mundial, nacional y local, 15 (50%) poseen limitaciones en el desarrollo de esta habilidad, fundamentalmente nivel local y cinco de ellos (16,7%) se ubican en el nivel bajo, ya que presentan grandes insuficiencias en el desarrollo de esta habilidad, de manera general indicador se ubica en el nivel medio.

En el cuarto indicador, de los 30 estudiantes del grupo octavo 1, 14 estudiantes (46,7%) mostraron buen desarrollo de la habilidad localizar algunas de las principales áreas geográficas y países que se distinguen por la extracción y comercialización de recursos minerales, otros 14 estudiantes (46,7%) mostraron un adecuado desarrollo de la habilidad localizar, y solo dos de ellos (6,7%) se ubican en el nivel bajo, ya que no fueron capaces de localizar correctamente, de manera general indicador se ubica en el nivel medio.

En el quinto indicador, de los 30 estudiantes del grupo octavo 1, se pudo constatar que 15 estudiantes (50%) mostraron una excelente motivación para aprender sobre recursos naturales teniendo en cuenta los objetivos y tareas del desarrollo sostenible, 13 estudiantes (43,3%) mostraron una motivación adecuada, pero en la mayoría de los casos como sujetos pasivos en las actividades relacionadas con los recursos naturales, y dos de ellos presentaron grandes dificultades en su motivación en estas actividades, por lo que el indicador fue ubicado en un nivel alto.

La variable dependiente a controlar: aprendizaje del contenido Recursos Naturales en los estudiantes de octavo grado, fue evaluada en un nivel medio, pues cuatro de los cinco indicadores se ubican en igual nivel y el otro se ubicó en el nivel alto. De manera general, se lograron las transformaciones positivas dadas por:

- Mayor nivel de conocimientos asociados a los recursos naturales y su importancia para los ecosistemas.
- Clasificación de los recursos naturales en renovables, no renovables e inagotables.
- Desarrollaron habilidades para establecer relaciones entre las causas y consecuencias del aprovechamiento irracional de los recursos naturales a nivel mundial, nacional y local.
- Se motivaron por perfeccionar su aprendizaje en el contenido Recursos Naturales.
- Se logró un aumento de la participación de los estudiantes en actividades sobre el aprovechamiento racional de los recursos naturales en la localidad.

A pesar de los avances logrados aún se manifiestan dificultades en el desarrollo de habilidades para establecer relaciones entre las causas y consecuencias del aprovechamiento irracional de los recursos naturales, que permitan un accionar más coherente y ecosistémico.

### 3. CONCLUSIONES

El material didáctico fue diseñado a partir de los resultados del diagnóstico del aprendizaje del contenido Recursos Naturales en octavo grado. Se caracteriza por un enfoque sistemático, integrador, educativo, desarrollador y humanístico, en estrecho vínculo con la localidad, teniendo en cuenta los objetivos y tareas del Desarrollo Sostenible.

Los especialistas consultados realizaron una valoración de Muy Adecuado del material didáctico para el aprendizaje del contenido Recursos Naturales, considerándolo pertinente, aplicable, novedoso y que responde al cumplimiento del objetivo trazado.

El material didáctico después de implementado en el proceso de enseñanza aprendizaje de Geografía en octavo grado evidenció su factibilidad, demostrado en los resultados positivos obtenidos en el aprendizaje de los estudiantes en relación al contenido Recursos Naturales, así como los cambios en sus modos de actuación.

## REFERENCIAS

- Caamaño, R. M., Cuenca, D. T., Romero, A. S., y Aguilar, N. L. (2021). Uso de materiales didácticos en la escuela “Galo Plaza Lasso” de Machala: estudio de caso. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 318-329.
- Catoira, M. (2019). *El tratamiento a la personalidad histórica de Fidel Alejandro Castro Ruz en el proceso educativo del grado preescolar*. Trabajo de Diploma. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.
- Cely Campoverde, G. A., Vivanco Calderón, R. E., y Espinoza Freire, E. E. (2020). La educación ambiental como transversalidad en la educación básica. *Revista Científica Agroecosistemas*, 8(2), 73-82.
- Chancusig, C. J., Flores, L. G., Venegas, A. G., Cadena, M. J., Guaypatin, P. O., y Izurieta, C. E. (2017). Utilización de recursos didácticos interactivos a través de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Matemática. *Boletín REDIPE*, 6(4), 112-134.
- Criollo, N. (2018). *Influencia del uso de los materiales didácticos en el aprendizaje del área de lengua y literatura de los estudiantes del 5to. grado de educación general básica de la unidad educativa Tres de Noviembre, año lectivo 2017-2018. Análisis de caso*. Tesis de titulación. Universidad Politécnica Salesiana.
- Figueroa, P. A. (2021). *Actividades para potenciar el aprendizaje de la Geografía en los educandos de secundaria básica*. Congreso Internacional Pedagogía 2021. La Habana. Cuba.
- Manrique, A. M., y Gallego, A. M. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101-108.

- Ministerio de Educación. Cuba. (2020). *Adaptaciones curriculares para el curso escolar 2020-2021. Educación Secundaria Básica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ordoñez, J., Coraisaca, E., y Espinoza, E. (2020). ¿Se emplean recursos didácticos en la enseñanza de matemáticas en la educación básica elemental? Un estudio de caso. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 48-55.
- Pacheco, S. M., y Arroyo, Z. J. (2022). Materiales didácticos concretos para favorecer las nociones lógico matemáticas en los niños de Educación Inicial. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada YACHASUN*, 6(11), 14-34.
- Ruesta, Q. R., & Gejaño, R. C. (2022). Importancia del material concreto en el aprendizaje. *Revista Franz Tamayo*, 8(9), 94-108. <https://doi.org/https://revistafranztamayo.org/index.php/franztamayo/article/view/796/2058>
- Tomalá, P. G. (2021). *Material didáctico concreto y aprendizaje significativo de la geometría del tercer grado de la escuela de educación básica "Once de Diciembre" período 2021-2022*. Tesis de titulación. Universidad Estatal Península de Santa Elena.
- Vargas, G. (2017). Recursos educativos didácticos en el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Cuadernos*, 58(1), 68-74.