

## Caracterización del nivel de aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en los alumnos de octavo grado



Valdés-Aguilar, Mayumi; Martínez-Jimenez, Gerardo

**Mayumi Valdés-Aguilar**

mayumi.v@mo.ca.rimed.cu

Dirección Municipal de Educación Morón, Ciego de  
Ávila, Cuba., Cuba

**Gerardo Martínez-Jimenez**

gerardo@unica.cu

Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez,  
Cuba., Cuba

### Educación y sociedad

Universidad de Ciego de Ávila, Cuba

ISSN: 1811-9034

Periodicidad: Cuatrimestral

vol. 21, núm. 2, 2023

edusoc@unica.cu

Recepción: 05 Noviembre 2022

Aprobación: 15 Diciembre 2022

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/762/7624248016/>

<https://portal.issn.org/resource/ISSN/1811-9034>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-  
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

**Resumen:** El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar el nivel de aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en los alumnos de octavo grado de la Escuela Secundaria Básica Urbana Roberto Rodríguez Fernández del municipio Morón desde la Geografía. La propuesta general se sustenta en la dialéctica materialista con la lógica de las indagaciones de carácter teórico y empíricas de búsqueda de solución a las insuficiencias planteadas. Fue realizada una investigación de tipo descriptiva-exploratoria. La utilización de métodos del nivel teórico como el analítico-sintético, inductivo-deductivo e histórico-lógico, permitió la fundamentación teórica del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía en octavo grado. Con el empleo de métodos y técnicas del nivel empírico como la observación participante, la revisión documental, pruebas de conocimientos a alumnos, la entrevista a profesores, así como el procedimiento matemático análisis porcentual, se realiza la caracterización del aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en los alumnos de octavo grado.

**Palabras clave:** aprendizaje, geografía de octavo grado, contenido, recursos naturales.

**Abstract:** The present work has as objective to characterize the level of learning of the contained Natural Resources in the students of eighth degree of the Urban Basic high school Roberto Rodríguez Fernandez of the municipality Moron from the Geography. The general proposal is sustained in the dialectical one materialistic with the logic of the theoretical and empiric inquiries of character of solution search to the outlined inadequacies. A descriptive-exploratory type investigation was carried out. The use of methods of the theoretical level as the analytic-synthetic, inductive-deductive and historical-logical, allowed the theoretical foundation of the process of teaching-learning of the Geography in eighth degree. With the employment of methods and technical of the empiric level as the participant observation, the documental revision, tests of knowledge to students, the interview to professors, as well as the procedure mathematical percentage analysis, is carried out the characterization of the learning of the contained Natural Resources in the students of eighth degree.

**Keywords:** learning, geography of eighth degree, content, natural resources.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, los recursos naturales forman parte de la vida diaria, estos son aprovechados por el ser humano para satisfacer necesidades de subsistencia como lo es la alimentación. Teniendo en cuenta lo antes planteado, hay que fomentarlos de tres formas distintas de sostenibilidad entre ellos tenemos los ámbitos sociales, económicos y ambientales (Morán, Pibaque, Penafiel y Parrales, 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-MINED, 2020).

Para alcanzar este propósito, el PEA de la Geografía en octavo grado, está organizado de acuerdo con el sistema de principios didácticos, tiene un carácter científico y contribuye a la formación de una personalidad multifacética en las jóvenes generaciones sobre la base de un sistema de conocimientos sobre los recursos naturales, la comprensión de las leyes que rigen la interacción entre la naturaleza y la sociedad, el desarrollo de habilidades teóricas y prácticas, así como la formación de actitudes, sentimientos y valores acordes con las demandas sociales de la actualidad, propiciando un aprendizaje activo y de significación para los alumnos (Figuroa, 2020).

A partir del análisis de los resultados de la práctica pedagógica, los resultados de aprendizaje de los alumnos del contenido de recursos naturales en Geografía de octavo grado, así como resultado de la experiencia de la autora durante diez años dirigiendo el PEA de la Geografía en la Escuela Secundaria Básica (ESBU) Roberto Rodríguez Fernández de Morón se han constatado en la práctica las siguientes dificultades:

- Limitados conocimientos sobre los recursos naturales, su importancia y clasificación.
- Insuficiencias para establecer relaciones entre las causas y consecuencias del aprovechamiento irracional de los recursos naturales a nivel mundial, regional y local.
- Deficiente adopción de actitudes responsables para el aprovechamiento racional de los recursos naturales en su localidad.

En la búsqueda de los antecedentes sobre la situación antes analizada se constató que son varios los autores que han profundizado en el estudio del contenido “Recursos naturales” en el PEA de la Geografía, entre otros se destacan: Álvarez (2021), Banasco, Pérez, Pérez, Hernández, Caballero y Cuétara (2013), Batista, Pardo, Fernández, Valenciano y Miranda (2019), Carrillo (2021), Chapé (2012, 2014), Cruz (2019), Estévez, Cruz y Carrillo (2019), Hernández, Martínez y Amador (2020), Pérez (2019), Pérez y Álvarez (2018). De forma general, revelan la importancia de los estudios de los recursos de la naturaleza como parte del aprendizaje de los contenidos geográficos en los diferentes niveles educativos, su interacción con la localidad, así como la necesidad de su aprovechamiento racional y sostenible. Sin embargo, en estas investigaciones no ha sido suficientemente sistematizado el aprendizaje de los recursos naturales en el PEA de la Geografía en octavo grado.

Para la caracterización del aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en los alumnos de octavo grado de la ESBU Roberto Rodríguez Fernández de Morón, se realizó una investigación de tipo exploratorio-descriptivo, contextualizándolos al PEA de Geografía, así como a las características físico-geográficas y sociales del municipio Morón.

La población en esta investigación estuvo compuesta por 30 alumnos de octavo grado de la ESBU Roberto Rodríguez Fernández del municipio, Morón de la provincia Ciego de Ávila pues es el grupo y el centro donde labora la autora principal del artículo como profesora.

Para la recolección de datos, se aplicó una revisión al Programa de Geografía de octavo grado, una prueba de conocimientos a alumnos, una entrevista a profesores y se acompañó de la observación participante con el propósito de describir variables e indicadores del aprendizaje del contenido “Recursos Naturales”.

El objetivo del artículo es caracterizar el aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en los alumnos de octavo grado de la ESBU Roberto Rodríguez Fernández de Morón desde el PEA de la Geografía.

## DESARROLLO

### Fundamentos teóricos del proceso de enseñanza-aprendizaje de Geografía en octavo grado

Las exigencias que la sociedad le plantea a la Educación secundaria básica en el siglo XXI traen consigo que el proceso de enseñanza-aprendizaje se enfrente a importantes transformaciones en el camino hacia un proceso de interacción dinámica de los sujetos con el objeto de aprendizaje y de los sujetos entre sí, que integre acciones dirigidas a la instrucción, al desarrollo y a la educación del estudiante (Rodríguez, 2020).

En el PEA de la Geografía en octavo grado se debe lograr la integración de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador a partir de las exigencias del aprendizaje de conocimientos, habilidades, hábitos y valores, todo lo cual propicia el cumplimiento de los objetivos.

El PEA de la Geografía de octavo grado con enfoque desarrollador debe partir, de que la geografía es una ciencia que estudia al hombre en su interrelación dialéctica con la naturaleza (ciencia natural) y con otros hombres (ciencia social) es ciencia de integración, lo que no niega que se considere como especialidad la geografía física que estudia el paisaje natural y la geografía económica y social que estudia el llamado paisaje cultural, producto de la acción transformadora del hombre sobre la naturaleza (Chapé, 2012).

En el PEA de la Geografía en octavo grado todos los componentes deben integrarse en un sistema, en primer lugar, los componentes personales, el estudiante, el grupo escolar y el profesor, este último es el que tiene a su cargo “la dirección del proceso pedagógico y responde por la formación integral de un grupo de quince alumnos, a los que acompañará en su tránsito por los tres grados que conforman el nivel correspondiente a la Secundaria Básica”. (Colectivo de autores, 2007, p. 55)

Esto significa que deben concebir las diferentes actividades del PEA de Geografía en octavo grado que propicien el tránsito ascendente de los alumnos por los diferentes niveles de asimilación como vía para adquirir los conocimientos de manera integrada, según los resultados del diagnóstico, que influya en el desarrollo integral de la personalidad de los alumnos, que sean sujetos activos y protagonistas de su propio aprendizaje.

Los alumnos del nivel secundario son adolescentes entre 11 y 15 años de edad, que mediante las diferentes asignaturas impartidas por el profesor de Geografía profundizan en el estudio de los conocimientos científicos, exigiendo de ellos nuevos métodos de asimilación y, a su vez, esto presupone el desarrollo de formas superiores en los procesos cognoscitivos.

En la concepción del PEA desarrollador asumida en esta investigación, el grupo escolar constituye el espacio por excelencia donde se producen las intermediaciones que favorecen los interaprendizajes y la formación de cualidades y valores de la personalidad de los educandos, “se trata de utilizar este espacio grupal como un componente del proceso que debe ser tenido en cuenta en su diseño y ejecución, como una herramienta para la atención a la diversidad” (Castellanos y otros, 2005, p. 49).

Según Rodríguez (2020), el objetivo constituye el propósito que se desea lograr acorde con las exigencias socio - históricas y culturales en determinados contextos, y para que sea educativo es vital que contenga, además de la habilidad, el valor que tiene para el estudiante el conocimiento que se precisa en él. A partir de lo expresado, los objetivos en el PEA de la Geografía en octavo grado se deben estructurar de manera

tal que contengan conocimientos geográficos, las habilidades intelectuales, docentes y prácticas (prácticas, experimentales e investigativas), hábitos, así como la intencionalidad formativa, actitudes, sentimientos, convicciones, intereses, motivos, valores, según las exigencias de la Secundaria Básica actual.

Por su parte, el contenido es “es aquella parte de la cultura y experiencia social que debe ser adquirida por los alumnos y se encuentra en dependencia de los objetivos propuestos” (González, Recarey y Addine, 2007, p. 59), el que debe estar en función del desarrollo integral del estudiante, por tanto, los contenidos en el PEA de la Geografía en octavo grado se determinan a partir de los objetivos y de las condiciones reales que existan para su desarrollo, y en ellos se integran en forma de sistema: los conocimientos, las habilidades y hábitos, las relaciones con el mundo y el sistema de experiencias de la actividad creadora, existiendo a su vez una interacción en cada uno de estos componentes.

En el sistema de conocimientos en el PEA de la Geografía en octavo grado se precisan objetos, procesos, hechos, fenómenos, conceptos, principios y leyes relacionadas con los recursos naturales, su importancia y clasificación en renovables y no renovables. Su distribución geográfica, su producción y comercialización, así como el aprovechamiento racional de los recursos que constituye un camino hacia el desarrollo sostenible y la preservación del medio ambiente. Además, incluye la población mundial: un recurso de características especiales.

Del estudio y análisis de trabajos relacionados con el desarrollo de habilidades llevados a cabo por Banasco et al. (2013), Carrillo (2021), Cruz (2019), Martínez (2008), entre otros, se constataron las siguientes regularidades:

- dentro de las intelectuales: observar, describir, comparar, identificar, argumentar, predecir, explicar, modelar, ejemplificar, definir, clasificar y valorar.
- en las docentes: organizar, planificar, ejecutar, controlar, utilizar el libro de texto, el software “El hombre y la naturaleza” de la Colección “El Navegante” y otras fuentes bibliográficas, la toma y utilización de notas de clases, así como la comunicación mediante el lenguaje oral y escrito.
- en las prácticas: el montaje de aparatos, la manipulación de aparatos, la preparación de objetos naturales, la medición de magnitudes, la recopilación y el procesamiento de datos, la lectura de mapas, entre otras.

En estrecha relación con las habilidades, se desarrollan los hábitos, a través de las diferentes actividades tanto docentes como extradocentes del PEA de la Geografía de octavo grado, entre los que se encuentran: organización y limpieza del puesto de trabajo, respeto a las normas de seguridad, utilización racional de los recursos materiales, energéticos y del tiempo, precisión y exactitud, observación de criterios estéticos, ejecución con disciplina de la tarea, anotación de datos y concentración de la atención.

El sistema de relaciones con el mundo, incluye los sistemas de valores, intereses, convicciones, sentimientos y actitudes (Castillo, Martínez, Yera, Dávila, Cárdenas, Rodríguez, Morejón, Almaguer, Broughton y Menocal, 2016). Constituyen ejemplos a desarrollar en el PEA de la Geografía en octavo grado, los siguientes:

- el amor al trabajo, el espíritu crítico, el colectivismo, la responsabilidad, la honestidad, la flexibilidad intelectual, el rigor, la confianza en sí mismo y la audacia;
- el reconocimiento al aporte de eminentes científicos
- cuidado y protección de la naturaleza del entorno escolar y de la localidad
- responsabilidad en el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

El sistema de rasgos de creación debe manifestarse durante la actividad cognoscitiva que se realiza en el PEA (Castillo y otros, 2016). En el PEA de la Geografía de octavo grado se ponen de manifiesto las siguientes:

- solidez de sus criterios al fundamentar las relaciones (estructura-propiedades-aplicaciones de las sustancias y entre los componentes físicos y socioeconómicos-geográficos);
- claridad en la dirección de su actuación de acuerdo con los procedimientos que seleccione;
- identificación y solución de problemas utilizando la experiencia teórico práctica que posee;
- establecimiento de metas futuras;
- individualización de la información que recibe del contexto socio natural desde una postura activa y no adaptativa;
- curiosidad e imaginación;
- establecimiento de relaciones entre hechos, procesos y fenómenos naturales a partir de sus contradicciones;
- descubrimiento de lo nuevo a partir de lo ya argumentado y demostrado por la ciencia.

## El aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en octavo grado

Establecer relaciones con el entorno natural inmediato que nos rodea y afianzar tales vínculos, es una tarea cada vez más complicada en la sociedad en la que vivimos. A medida que la población se concentra en las ciudades el contacto directo con la naturaleza, que caracteriza a la zona rural, se desvanece progresivamente. Desafortunadamente la concienciación sobre la problemática ambiental es marginada en gran parte de las acciones sociales dificultando aún más esta situación (Arbolea y Dopico, 2017).

De acuerdo con Fernández (2016), los recursos naturales se clasifican en:

1. Recursos renovables: son aquellos que tienen un proceso determinado por el cual se regeneran o renuevan con el paso de un nuevo ciclo, entre ellos se pueden mencionar a los bosques, la producción agrícola, el aire.
2. Recursos no renovables: son aquellos que se encuentran limitados en cantidad, pero llevan un proceso de extracción o explotación por el ser humano, entre ellos tenemos el petróleo, el carbón, metales.

El agotamiento o el deterioro de los recursos significa de todos modos aumentar los costos económicos del crecimiento porque es necesario compensar la pérdida de productividad natural de los recursos con subsidios energéticos y tecnológicos, mientras por otra parte es necesario subsanar eventualmente los efectos negativos del deterioro ambiental sobre la salud y los niveles de vida (Domínguez, León, Samaniego y Sunkel, 2019).

Para la conservación de los recursos naturales es necesario concientizar a los niños, adolescentes y jóvenes acerca de los efectos negativos que podría traer la explotación de los mismos, y demostrar que el uso excesivo de estos recursos permitirá garantizar un entorno más saludable para las generaciones futuras. Es de suma importancia que las escuelas potencien desde su proceso educativo y de enseñanza-aprendizaje actividades relacionadas con la conservación de los recursos naturales. Una de las asignaturas que presenta altas potencialidades para cumplimentar estas acciones desde sus contenidos es la Geografía de octavo grado.

Recientemente fue aprobado por la Asamblea Nacional de Cuba (2022), la Ley del Sistema de Recursos Naturales y Medio Ambiente, donde se destacan en sus artículos 17 y 18, los siguientes aspectos:

Artículo 17.1. El Sistema de Recursos Naturales y Medio Ambiente, se refiere a las relaciones complejas de interacción e interdependencia que se establecen entre los recursos naturales, renovables y no renovables, y de su interrelación con los ecosistemas y los elementos socioeconómicos con el fin de asegurar el desarrollo sostenible de nuestra sociedad.

Artículo 18.1. Los recursos naturales se gestionan bajo el criterio de los bienes naturales, que incluye el reconocimiento del valor cuantitativo y la complejidad ecosistémica, el significado cultural, político, económico, ético y el entretreído sociocomunitario, de conformidad con las disposiciones siguientes:

- a) Proteger la diversidad biológica, con énfasis en las especies de especial significación reconocidas en la legislación vigente y utilizar de forma sostenible los bienes y servicios de los ecosistemas y el patrimonio natural del país;
- b) considerar la interdependencia existente entre los ecosistemas, los recursos naturales y demás elementos ambientales, para evitar, cuando sea posible, interferencias recíprocas innecesarias o perjudiciales; y c) asegurar la racionalidad en su uso.

Estos aspectos legales son tratados en la Unidad 1 del Programa de Geografía de octavo grado “Recursos Naturales” abordándose 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 las redes hidrográficas donde se enfatiza la importancia que estas tienen para Cuba y el mundo además en este tema se le brinda un espacio al estudio de los recursos forestales.

Investigaciones desarrolladas por los proyectos del área de Ciencias Naturales en la última década, referidas al perfeccionamiento continuo del PEA de la Geografía, han incursionado en la búsqueda de metodologías y procederes para un aprendizaje más efectivo de sus contenidos y crear las bases para contribuir a la formación ciudadana y para la vida, en todos los escenarios en que se lleva a cabo dicho proceso; sin embargo, se ha manifestado como tendencia: una enseñanza del contenido de manera fragmentada, escaso aprovechamiento de las potencialidades de la localidad en función de un aprendizaje que tenga como premisa la relación teoría-práctica y el tratamiento del contenido como verdades acabadas, con poco espacio a la indagación y/o actualización, la discrepancia o el cuestionamiento (Yera, Hernández y Rodríguez, 2020).

Lo expresado en estas investigaciones es una realidad a pesar de que los investigadores en la didáctica de la Geografía enfatizan en sus obras la necesidad de que la enseñanza de esta ciencia se efectúe de manera desarrolladora, potenciando el aprendizaje activo de los alumnos, en relación permanente con la sociedad, se conciba en vínculo con instituciones científicas, de producción y de servicio de la comunidad, lo que completa una visión más integral de esta ciencia y su función en el fortalecimiento de una cultura general integral en los adolescentes y jóvenes.

La concepción de aprendizaje desarrollador ha sido desplegada por un grupo de investigadores cubanos (Banasco y otros, 2013; Castellanos y otros, 2005; Reinoso, Ballester, González, Torres y Ribot, 2013), logrando integrar la concepción histórico cultural de la relación dialéctica entre educación, aprendizaje y desarrollo.

En esta concepción la educación genera desarrollo solo cuando es capaz de conducir a las personas más allá de los niveles alcanzados y propicia aprendizajes que superen las metas logradas, se habla de una educación desarrolladora que va delante del desarrollo, guiándolo, orientándolo, estimulándolo, ampliando continuamente los límites de la zona de desarrollo potencial y los progresivos niveles de desarrollo del sujeto. “La educación desarrolladora promueve y potencia aprendizajes desarrolladores” (Castellanos y otros, 2005, p. 32).

Lo anterior permite expresar que un aprendizaje desarrollador es: “Aquel que garantiza en el individuo la apropiación activa y creadora de la cultura, propiciando el desarrollo de su auto-perfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social” (Castellanos y otros, 2005, p. 34).

Los investigadores, en correspondencia con los criterios de Castellanos y otros (2005), asume que el aprendizaje para ser desarrollador tiene que cumplir tres criterios básicos:

- Promover el desarrollo integral de la personalidad del educando; es decir, activar la apropiación de conocimientos, destrezas y capacidades intelectuales en estrecha armonía con la formación de sentimientos, motivaciones, cualidades, valores, convicciones e ideales. En otras palabras, un aprendizaje desarrollador tendría que garantizar la unidad y equilibrio de lo cognitivo y lo afectivo-valorativo en el desarrollo y crecimiento personal de los aprendices.
- Potenciar el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y a la autorregulación, así como el desarrollo en el sujeto de la capacidad de conocer, controlar y transformar creadoramente su propia persona y su medio.
- Desarrollar la capacidad para realizar aprendizajes a lo largo de la vida, a partir del dominio de las habilidades, estrategias y motivaciones para aprender a aprender, y de la necesidad del autoaprendizaje de manera sistemática.

El aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en la Geografía de octavo grado debe estar debidamente articulado, de manera que los alumnos sean capaces de:

- Ejemplificar la importancia de los recursos naturales para lograr una conciencia en los alumnos, dirigida a su aprovechamiento racional y a la preservación del medio natural para las futuras generaciones y el desarrollo sostenible.
- Valorar el aprovechamiento de los recursos naturales a nivel planetario, nacional, regional y local sobre la base del nivel de desarrollo científico-técnico y la condición socioeconómica imperante (MINED, 2020).

En el plano cognitivo, el PEA de la Unidad 1 “Recursos Naturales” en la Geografía de octavo grado se ve enriquecido con los recursos proporcionados por el entorno natural, permitiendo abordar y profundizar en temáticas que no son o no pueden ser suficientemente trabajadas en el aula. Cuando más estrecha sea la relación entre las actividades desarrolladas dentro y fuera de los centros educativos, más y mejores serán los aprendizajes significativos adquiridos por los alumnos (Guillén y Peñarrubia, 2013).

Los métodos a utilizar para el tratamiento al contenido “Recursos Naturales” se seleccionan a partir de los objetivos y el contenido en función de que se propicie la movilización de las potencialidades intelectuales, motivacionales, actitudinales y físicas del sujeto que aprende en la asimilación productiva del mismo. En esta investigación se asume el concepto de método expuesto por González, Recarey y Addine (2007), que representa “el sistema de acciones de profesores y alumnos, como vías y modos de organizar la actividad cognoscitiva de los alumnos o como reguladores de la actividad interrelacionada de profesores y alumnos, dirigidas al logro de los objetivos” (p. 63).

En el PEA de la Unidad 1 “Recursos Naturales” en la Geografía de octavo grado se requiere la utilización de métodos productivos, los que deben ser utilizados flexiblemente y conducir a una mayor interacción entre los alumnos y el contexto natural y socioeconómico en el que se encuentran, potenciando, la observación directa, el trabajo independiente, el trabajo con mapas, la experimentación, entre otros, de forma tal que se logre un aprendizaje desarrollador por los alumnos.

En correspondencia con las aspiraciones planteadas (objetivos) y el contenido de las actividades del PEA de la Unidad 1 “Recursos Naturales” en la Geografía de octavo grado, así como de los métodos y procedimientos utilizados se seleccionan los medios de enseñanza. Según Gutiérrez (2003), “son todos aquellos elementos que le sirven de soporte material a los métodos para posibilitar el logro de los objetivos planteados” (p. 1).

Los medios de enseñanza a utilizar en el PEA de la Unidad 1 “Recursos Naturales” en la Geografía de octavo grado son diversos, se pueden utilizar objetos naturales para su observación directa, equipos, instrumentos y útiles de laboratorios, los mapas, las maquetas, los esquemas, las esferas, los dibujos se pueden utilizar para la observación indirecta de los objetos, procesos, hechos y fenómenos naturales, así como medios técnicos

como la televisión, la computadora y el vídeo, entre otros, que pueden ser seleccionados en dependencia de sus potencialidades y el diagnóstico de los alumnos.

Las formas organizativas constituyen el componente integrador del PEA, estas se evidencian en la manera que se ponen en interrelación todos los componentes personales y personalizados del proceso. “Las formas organizativas reflejan relaciones entre el profesor y los alumnos en la dirección espacial y temporal del PEA” (González, Recarey y Addine, 2007, p. 71).

Las formas organizativas principales del PEA de la Unidad 1 “Recursos Naturales” en la Geografía de octavo grado son la clase (Orientación y sistematización) y la excursión docente. Se coincide con Recio y Ribot (2004), los que consideran la clase como la forma organizativa fundamental del PEA de la Geografía, ya que potencia la concreción de todos los componentes de éste, contribuyendo al desarrollo de capacidades intelectuales en los alumnos.

Durante las clases de la Unidad 1 “Recursos Naturales” de la Geografía en octavo grado se debe potenciar el vínculo de la teoría con la práctica, a través de: demostraciones, experimentos, investigaciones, seminarios integradores, debates, exposiciones, ponencias, tareas experimentales (tanto para la escuela como para la casa), visitas a centros científicos, de producción y los servicios, visitas a museos y a lugares de importancia natural en la localidad, entre otros, con la realización de acciones que posibiliten la atención a las diferencias individuales de los alumnos, contribuyendo al desarrollo de habilidades intelectuales, docentes y prácticas, así como a la formación de valores y actitudes.

La excursión docente constituye otra de las formas de organizar el PEA de la Geografía en octavo grado, esta se realiza en condiciones naturales (pueden aprovecharse las propias de la localidad, así como otras de interés geográfico del municipio y la provincia), permitiendo al estudiante arribar a conclusiones objetivas al estar en interacción directa con los objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza, lo cual favorece el desarrollo de una cultura general integral en ellos.

La vía a través de la cual se comprueba y se valora en qué medida se cumple con los objetivos, contenidos, métodos, procedimientos y medios utilizados en las diferentes formas organizativas del PEA es la evaluación, la que está en función de todo el proceso y no solamente del resultado final. La evaluación debe ser integradora, es por ello que en el desarrollo del PEA de la Geografía en octavo grado, se evalúa el conocimiento que poseen los alumnos, el desarrollo de habilidades intelectuales, docentes y prácticas, los valores, y no solo el rendimiento académico (Martínez, 2008).

Esto trae consigo la selección integradora de los criterios evaluativos y el enriquecimiento de las formas de evaluar, donde se combine lo instructivo y lo educativo, incentivando la autoevaluación, y la coevaluación, durante el desarrollo del PEA de la Unidad 1 “Recursos Naturales” de la Geografía en octavo grado, es decir, evaluar sistemáticamente el proceso.

Es necesario que, en el proceso de evaluación durante la ejecución de las diferentes actividades de la Unidad 1 “Recursos Naturales” de la Geografía en octavo grado, los alumnos analicen lo realizado, cómo lo hicieron, en qué se equivocaron, cómo eliminar los errores, defender, reafirmar o modificar sus criterios en dependencia de los resultados, y a la vez que se autocontrolan, valorando sus potencialidades y limitaciones, se fortalecen valores como la responsabilidad, laboriosidad, colectivismo, entre otros.

## **La caracterización del aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en octavo grado**

A partir de los criterios asumidos en el capítulo teórico relacionados con aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en el PEA de la Geografía en octavo grado, se definió como variable dependiente: el nivel de aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en los alumnos de octavo grado, esta se asumió como: el estado que alcanza el estudiante de octavo grado en el conocimiento de los recursos naturales, su clasificación e importancia, las habilidades que posee para aplicarlo en la solución de tareas de aprendizaje teniendo

en cuenta los objetivos y tareas del desarrollo sostenible en estrecho vínculo con la localidad, así como la motivación y disposición que muestre para ello.

Teniendo en cuenta estos aspectos se precisan los siguientes indicadores para la evaluación de la variable dependiente:

1. Conocimientos asociados a los recursos naturales y su importancia para los ecosistemas.
2. Conocimientos para clasificar según su capacidad de ser repuestos en la naturaleza.
3. Habilidades para establecer relaciones entre las causas y consecuencias del aprovechamiento irracional de los recursos naturales a nivel mundial, nacional y local.
4. Motivación para aprender sobre recursos naturales teniendo en cuenta los objetivos y tareas del desarrollo sostenible.
5. Participación en actividades sobre el aprovechamiento racional de los recursos naturales en la localidad.

Se efectuó el análisis del Programa de Geografía de octavo grado con el objetivo de constatar las exigencias del Programa de Geografía de octavo grado acerca del aprendizaje del contenido “Recursos Naturales”, la concepción de las actividades de aprendizaje y los resultados de las evaluaciones. A partir del mismo se arribaron a las siguientes regularidades

- El programa de Geografía de octavo grado refleja explícitamente el tratamiento del contenido “Recursos Naturales”, centrado su estudio en la unidad 1, sin embargo, este se dispersa al observar las adecuaciones realizadas a partir del curso escolar 2020-2021.
- Dentro de las orientaciones metodológicas se precisa: Los contenidos que se abordan en el acápite “La población mundial: un recurso de características especiales” se han incluido en este programa dando respuesta a la necesidad de que los adolescentes dominen algunos elementos generales relacionados con la población, a partir de la importancia que han adquirido los temas demográficos en nuestro país. Para abordar estos contenidos se empleará el periolibro de Ciencias Naturales de 9no grado II parte, que aparecen en el Capítulo 10: “El hombre, la ciencia y la tecnología”.

Se aplicó una prueba de conocimientos a 30 alumnos para constatar el aprendizaje que poseen los mismos sobre el contenido recursos naturales.

La primera pregunta estuvo dirigida al conocimiento de la definición de Recursos Naturales y su importancia, de los 30 alumnos del grupo muestra (26 para el 86,3%) tienen dificultades para precisar que son los recursos naturales, 11 de ellos desconocen totalmente sus características y 15 mencionan algún elemento (cuatro para el 13,3%) alumnos presentan dificultades para argumentar el porqué de la selección teniendo en cuenta las principales características de los recursos naturales y su importancia.

La segunda pregunta consistió en la clasificación de los recursos naturales según su capacidad de ser repuestos en la naturaleza, de los 30 alumnos del grupo (27 para el 90%) tienen dificultad para clasificar los recursos naturales en renovable o no renovables por lo que fueron evaluados en un nivel bajo.

Cuestionados sobre ¿Cuáles son las causas y consecuencias de la sobreexplotación de los recursos naturales?, se pudo observar grandes dificultades, pues 28 alumnos para el 93.3% no supieron responder de manera correcta, solo relacionaron que era por acción del hombre, pero sin tener en cuenta la relación causa-efecto. Solo dos alumnos (9.7%) relacionaron ideas que demuestran una adecuada respuesta a la pregunta en cuestión.

En la cuarta pregunta “Proponga tres medidas para el aprovechamiento racional de los recursos naturales de tu localidad”, de los 30 alumnos del grupo, se pudo constatar que cuatro alumnos (13,3%) son capaces de proponer medidas para el aprovechamiento racional de los recursos naturales en la localidad, ocho alumnos (15%) tienen conocimientos de cómo aprovechar y proteger estos recursos en el medio ambiente, pero

presentan limitaciones a la hora de proponer medidas para la localidad, y 18 alumnos (60%) manifiestan limitados conocimientos sobre las medidas a proponer para el aprovechamiento racional de los recursos naturales de la localidad.

De manera general, se identificaron limitaciones en los conocimientos, habilidades, valoraciones y actitudes de los alumnos de octavo dos de la ESBU Roberto Rodríguez Fernández de Morón.

En entrevista grupal aplicada a profesores de Geografía de secundaria básica del municipio de Morón se corrobora la necesidad de fomentar actividades de aprendizaje de recursos energéticos, forestales, hidrográficos, pesqueros y suelo, teniendo en cuenta los objetivos del desarrollo sostenible, así como el vínculo con la localidad, pues los ejercicios del libro de texto son muy generales, con poca contextualización a los tiempos actuales. Además, precisaron que son insuficientes las actividades metodológicas para darle tratamiento a estos contenidos. Dentro de las vías más utilizadas en función del aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” señalaron las clases con trabajo con mapas y en menor medida, las excursiones docentes. No reconocen las actividades práctico-experimental como una vía para alcanzar el aprendizaje de los “Recursos Naturales”.

### **La integración de los resultados de los instrumentos aplicados en el diagnóstico inicial permitió constatar las siguientes potencialidades y limitaciones:**

Potencialidades:

- El programa de Geografía de octavo grado exige el dominio del contenido “Ciencias Naturales” centrado fundamentalmente en la unidad 1.
- Los profesores están conscientes de la necesidad de perfeccionar las actividades en las clases de Geografía para mejorar el aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en los alumnos.
- Limitaciones:
- Insuficientes conocimientos sobre los recursos naturales y su importancia para el ecosistema.
- Dificultades para clasificar los recursos naturales según su capacidad de ser repuestos en la naturaleza.
- Limitaciones para establecer relaciones entre las causas y consecuencias del aprovechamiento irracional de los recursos naturales a nivel mundial, regional y local.
- Insuficiente participación en actividades relacionadas con los recursos naturales en su localidad, así como vinculadas a los objetivos del desarrollo sostenible.
- Limitaciones en la propuesta de medidas para el aprovechamiento racional de los recursos naturales de tu localidad.

### **CONCLUSIONES**

Los fundamentos teóricos de la presente investigación sustentan el aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” a partir del significado esencial de los mismos en la sociedad actualmente, ya que constituyen una de las condiciones indispensables en la producción de bienes materiales. Sin ellos el hombre no puede desarrollar las actividades productivas ni satisfacer sus necesidades vitales. La caracterización del estado del aprendizaje del contenido “Recursos Naturales” en octavo grado permitió constatar que los alumnos poseen limitados conocimientos sobre los recursos naturales, su importancia y clasificación, insuficiencias en el desarrollo de habilidades para establecer relaciones entre las causas y consecuencias del aprovechamiento irracional de los recursos naturales a nivel mundial, regional y local, así como en su motivación e interés por participar en actividades vinculadas a la localidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, P. (2021). Didáctica y didáctica de la Geografía: Bases de su Unidad Teórica-Metodológica. *Didácticas Específicas*, 24, 7-27. <https://doi.org/10.153666/didacticas2021.24.001>
- Arbolea, E., y Dopico, E. (2017). Superando las barreras físicas del aula: recursos naturales y TIC. *Revista Iberoamericana de Educación*, 75(1), 71-88.
- Banasco, J., Pérez, C., Pérez, M., Hernández, J., Caballero, C., y Cuétara, R. (2013). *Ciencias Naturales, una didáctica para su enseñanza y aprendizaje*. Editorial Pueblo y Educación.
- Batista, Y., Pardo, O., Fernández, N., Valenciano, E., y Miranda, M. C. (2019). *Didáctica de la Geografía para escuelas pedagógicas*. Editorial Pueblo y Educación.
- Carrillo, E. (2021). *La integración de contenido en la práctica de campo de la carrera Licenciatura en Educación. Geografía*. [Tesis de doctorado (Inédita)]. Universidad de Ciego de Ávila, Cuba.
- Castellanos, D., Castellanos, B., Llivina, M. J., Silverio, M., y Reinoso, C. (2005). *Aprender y enseñar en la escuela, una concepción desarrolladora*. Editorial Pueblo y Educación.
- Castillo, M., Martínez, G., Yera, A. I., Dávila, M., Cárdenas, J. R., Rodríguez, G., Morejón, A., Almaguer, M. A., Broughton, C. E., y Carrillo, H. (2016). *Las Ciencias Naturales desde un enfoque práctico experimental*. Editorial Universitaria. Cuba.
- Chapé, R. (2012). El desarrollo de la Geografía de Cuba en la educación secundaria básica. *Varona, Revista Científico-Metodológica*, 55, 56-61.
- Chapé, R. (2014). *Alternativa didáctica para la superación profesional en el enfoque desarrollador en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía de Cuba*. Tesis de doctorado (Inédita). Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", Habana. Cuba.
- Colectivo de autores. (2007). *Modelo de Escuela Secundaria Básica. Proyecto*. Edición Molinos Trade, S. A.
- Cruz, M. (2019). Generalizaciones esenciales a formar mediante la asignatura Geografía. *Educación y sociedad*, 10.
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2022). *Ley del sistema de los recursos naturales y el medio ambiente*. La Habana. República de Cuba.
- Domínguez, R., León, M., Samaniego, J. L., y Sunkel, O. (2019). *Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad: 70 años de pensamiento de la CEPAL*. Libros de la CEPAL, N° 158 (LC/PUB.2019/18-P). Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Estévez, L., Cruz, M., & Carrillo, H. (2019). *Procedimientos metodológicos para determinar los contenidos integradores en las excursiones docentes de Geografía en las escuelas pedagógica*. Opuntia Brava, Ciencia e Innovación Tecnológica, X(I), Capítulo Ciencias Pedagógicas, 10.
- Fernández, J. H. (2016). *Recursos renovables. Evolución del contenido y dificultades en la enseñanza, un modelo de formación orientado hacia una práctica reflexiva para los profesores en primaria*. [Tesis de Maestría. Universidad Internacional de Andalucía].
- Figuroa, P. (2020). *Actividades para potenciar el aprendizaje de la geografía en los educandos de secundaria básica*. Taller provincial Pedagogía 2021. [Ponencia]. Artemisa.
- González, A. M., Recarey, S., y Addine, F. (2007). El proceso de enseñanza aprendizaje: un reto para el cambio educativo. En: *Addine, F. Didáctica, teoría y práctica*. 2da reimpresión. Editorial Pueblo y Educación.
- Guillén, R., y Peñarrubia, C. (2013). Incorporación de contenidos de actividades en el medio natural mediante la investigación-acción colaborativa. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 23, 23-28.
- Gutiérrez, R. (2003). *Los métodos del proceso pedagógico: El proceso pedagógico como proceso de dirección*. Villa Clara: ISP "Félix Varela Morales".
- Hernández, J., Martínez, H., y Amador, E. L. (2020). *Sistema de talleres para contribuir a la educación ambiental desde la asignatura Geografía de Cuba*. III Encuentro Científico Nacional de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible 2020. La Habana.

- Martínez, G. (2008). *El empleo de la tarea experimental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en secundaria básica*. [Tesis de doctorado (Inédita). UCP “Manuel Ascunce Domenech”. Ciego de Ávila].
- Ministerio de Educación. Cuba. (2020). *Adaptaciones curriculares para el curso escolar 2020-2021. Educación Secundaria Básica*. Editorial Pueblo y Educación.
- Morán, J. H., Pibaque, M. S., Penafiel, J. F., y Parrales, J. E. (2021). Los recursos naturales y su incidencia en la responsabilidad social. *Dominio de la Ciencia*, 7(5), 1243-1261.
- Pérez, F. J. (2019). *Solución de problemas complejos en las Ciencias Naturales en el grado noveno de la Educación Básica*. [Tesis doctoral (Inédita). Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, Cienfuegos].
- Pérez, C. E., y Álvarez, P. (2018). *Didáctica de la Geografía*. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
- Recio, P. P., y Ribot, E. (2004). La clase como forma de organización del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales. En: *Apuntes para una didáctica de las Ciencias Naturales*. Editorial Pueblo y Educación.
- Reinoso, C., Ballester, S., González, C., Torres, Y., y Ribot, E. (2013). *El aprendizaje desarrollador. Teoría y práctica en la formación de educadores*. Habana: Sello editor Educación Cubana.
- Rodríguez, L. (2020). *Desarrollo de las habilidades nombrar y formular sustancias químicas inorgánicas en noveno grado*. [Tesis de Maestría. Universidad de Ciego de Ávila “Máximo Gómez Báez”].
- Yera, A. I., Hernández, I., y Rodríguez, L. R. (2020). Proceso de enseñanza aprendizaje de la Química en vínculo con la localidad. Sustentos de partida. *Educación y Sociedad*, 18(3), 1-15.