



UNIVERSIDAD ROMULO GALLEGOS



REVISTA CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC

Depósito Legal Número: GU218000006  
ISSN: 2610-816X



**GENERANDO  
CONOCIMIENTO**

**CIENCIAEDUC**  
REVISTA CIENTÍFICA  
ISSN: 2610-816X.

**REVISTA SEMESTRAL  
VERSIÓN DIGITAL**

**REVISTA  
CIENTÍFICA  
CIENCIAEDUC**

**Volumen 6 Número 1**

**ENERO  
2023**



**ESTA OBRA ESTÁ BAJO UNA LICENCIA  
CREATIVECOMMONS ATRIBUCIÓN NO -  
COMERCIAL 4.0 INTERNACIONAL**



**ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN (UNERG),  
SECTOR MERECURITO, CALABOZO, GUÁRICO-  
TELÉFONO: 0246-8713093**





Depósito Legal Número: GU21800006  
ISSN: 2610-816X

Volumen 6 Número 1 Enero a Julio 2023 Revista Semestral- Venezuela

**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**

Universidad Politécnica Territorial Alto Apure “Pedro Camejo”. Venezuela

Correo Electrónico: [joseramonaguileranieves@gmail.com](mailto:joseramonaguileranieves@gmail.com) Código ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-1747-3173>

Como citar este artículo: José Ramón Aguilera Nieves (2023), “Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental” (1-15)

Recibido: 08/10/2022 Revisado: 09/10/2022 Aceptado: 01/12/2022

## **Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental**

### **RESUMEN**

Ineludiblemente el ambiente y todo lo que ofrece, es vital para el hombre, por tanto se debe atesorar para no arriesgar su futuro. Por otro lado, la energía en cualquiera de sus formas se ha hecho cada vez más imprescindible para mantener una vida bajo ciertos estándares de normalidad. La energía eléctrica o simplemente electricidad, desde hace mucho tiempo se instauró en nuestra civilización, en nuestros modos de vida, es una necesidad de la cual se nos es imposible prescindir. Este estudio tiene el propósito de indagar en la enseñanza de las energías alternativas como modelo praxeológico en la Educación Ambiental (E.A.), tomando como paradigma el cualitativo – interpretativo y como método el fenomenológico apoyado en la hermenéutica. Como resultado, se tiene que es imperativa una revisión del currículo venezolano en relación a la E.A., además existe la necesidad que el proceso de enseñanza de las energías alternativas se promueva mediante el uso de prototipos o elementos que permitan experimentar cómo funcionan estos sistemas. También, la estrategia más óptima para dar a conocer las energías alternativas es mediante diagramas donde se visualice el proceso. Se concluye, que la mejor forma de comprender los problemas energéticos es a través de la formación en teorías sobre este tipo de energías, lo cual conduce a una reflexión - acción que culmina con una modernización de la tarea pedagógica y, por ende del proceso enseñanza-aprendizaje. Finalmente, concienciar sobre el uso racional de la energía, es a través de modelos praxeológicos y mediante una acción transdisciplinaria.

**Descriptor:** ambiente, energías alternativas, enseñanza, modelo praxeológico

**Reseña Biográfica** Venezolano, Ing. Electricista (Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre”, Puerto Ordaz, 2009), Máster en Procesos de Manufactura y Materiales (Universidad de Cienfuegos, Cuba, 2015), PhD. En Ambiente y Desarrollo (Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales “Ezequiel Zamora”, San Fernando, 2022), Docente Asistente a Dedicación Exclusiva en Universidad Politécnica Territorial Alto Apure “Pedro Camejo” desde 2010, Docente Convencional en Universidad Nacional Experimental de los Llanos “Ezequiel Zamora” – Apure desde 2020.



Depósito Legal Número:GU21800006  
ISSN: 2610-816X

Volumen 6 Número 1 Enero a Julio 2023 Revista Semestral- Venezuela

**PhD. José Ramon Aguilera Nieves**

Alto Apure Territorial Polytechnic University "Pedro Camejo". Venezuela

Email: [joseramonaguileranieves@gmail.com](mailto:joseramonaguileranieves@gmail.com) Orcid code: <https://orcid.org/0000-0003-1747-3173>

How to cite this article PhD. José Ramón Aguilera Nieves (2023), "Teaching Of Alternative Energies as Praxeological model in Environmental Education" (1-17)

Received: 8/10/2022 Revised: 9/10/2022 Accepted: 01/12/2022

### Teaching Of Alternative Energies as Praxeological model in Environmental Education

#### ABSTRACT

Inevitably, the environment and everything it offers is vital for man, therefore it must be treasured so as not to risk its future. On the other hand, energy in any of its forms has become increasingly essential to maintain life under certain normal standards. Electric power or simply electricity, has been established in our civilization for a long time, in our ways of life, it is a necessity that we cannot do without. This study aims to investigate the teaching of alternative energies as a praxeological model in Environmental Education (E.E.), taking the qualitative – interpretive paradigm and the phenomenological method supported by hermeneutics. As a result, a review of the Venezuelan curriculum in relation to E.E. is imperative, and there is also a need for the teaching process of alternative energies to be promoted through the use of prototypes or elements that allow experimenting with how these systems work. Also, the most optimal strategy to publicize alternative energies is through diagrams where the process is visualized. It is concluded that the best way to understand energy problems is through training in theories about this type of energy, which leads to a reflection – action that culminates with a modernization of the pedagogical task and, therefore, of the process teaching - learning. Finally, raising awareness about the rational use of energy is through praxeological models and transdisciplinary action.

**Descriptors:** environment, alternative energies, teaching, praxeological model

**Biographical Review:** Venezuelan, Electrical Engineer (National Experimental Polytechnic University “Antonio José de Sucre”, Puerto Ordaz, 2009), MSc. In Manufacturing Processes and Materials (University of Cienfuegos, Cuba, 2015), PhD. in Environment and Development (National Experimental University of the Western Plains “Ezequiel Zamora”, San Fernando, 2022), Exclusive Dedication Assistant Professor of the Alto Apure Territorial Polytechnic University “Pedro Camejo” since 2010, Conventional Professor at the National Experimental University of the Western Plains “Ezequiel Zamora” – Apure since 2020.



## INTRODUCCIÓN

Indudablemente el ambiente y todo lo que ofrece, es vital para el hombre, por tanto, se debe atesorar para no arriesgar su futuro. Por otro lado, la energía en cualquiera de sus formas se ha hecho cada vez más imprescindible para mantener una vida bajo ciertos estándares de normalidad. Como consecuencia de esto, hoy día existe gran tensión entre la demanda de mayor energía, en particular de electricidad, y las exigencias de que se proteja la vida, la salud y el ambiente de nuestro planeta. Pese a que históricamente se ha analizado ambas problemáticas por separado, ya es bien aceptado que estas guardan estrecha relación y las formas de abordarlas ha cambiado.

En este orden de ideas, se tiene que esta investigación está dirigida al estudio de las energías alternativas, que son las que están coadyuvando a la preservación de los recursos del planeta, permitiéndonos trasladar la disertación hacia la creación de un patrón de enseñanza sustentado en el uso de este tipo de energías, de modo que se alcance un modelo de como instruir a las generaciones actuales y sobre todo a las futuras en cuanto a una forma ecoeficiente para el uso de estas energías, también consideradas hoy día, como energías renovables, debido a que son sostenibles y no ponen en riesgo de agotamiento los recursos de donde provienen. Además, de ser respetuosas con el ambiente, no ocasionan efectos negativos sobre el entorno y los impactos ambientales, si los hay, son mucho menores que los producidos por las energías no renovables o convencionales.

Ante la situación planteada, la mejor forma de contrarrestar la problemática ambiental en general, y en lo particular, el daño derivado del uso de las energías no renovables, radica en la educación. Aunque en principio puede considerarse una solución simplista y no inmediata, esta es la clave e indudablemente estaría liada a una nueva forma de abordar este flagelo, la cual persigue una concienciación de la sociedad en todos los niveles. En este propósito, se hace imperativo la construcción de un modelo que plantee de forma clara y precisa como efectuar una enseñanza sustentada en el uso de las energías alternativas, lo cual le otorgaría una dimensión axiológica a la optimización de los recursos naturales, a la vez que establece un patrón a seguir a la hora de asentar la práctica de la denominada Educación Ambiental (E.A.), que es definida por Labrador y López (1995,75) como:

La educación ambiental es un proceso permanente en el cual los individuos y las comunidades adquieren conciencia de su ambiente, aprenden los conocimientos, los valores, las destrezas, la experiencia y, también, la determinación que les capacite para actuar, individual y colectivamente, en la resolución de los problemas ambientales presentes y futuros.

**“Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental.”**

**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**



Resulta oportuno dejar claro que, la E.A. además hace énfasis en una pedagogía del medio de vida y, conjuntamente con el saber científico, considera los saberes tradicionales y los confronta para acercarse a la verdad. En ese mismo sentido, un correcto y eficiente uso de las energías renovables pasa sin lugar a dudas por erigir modelos que permitan su enseñanza eficazmente. Esta idea conlleva, aparte de concienciar a la sociedad, a fomentar el desarrollo, aún más si se basa en un proceso educativo formal y que surge en la modernidad como reacción a los impactos del progreso industrial - global, nos referimos a la mencionada con anterioridad E.A. En efecto, este movimiento que en principio se asocia con la educación para la naturaleza, posteriormente entra en un terreno donde adopta una postura crítica cuyo fin es el de transformar las realidades ambientales, sociales y educativas interrelacionadas.

De acuerdo a los razonamientos que se han venido realizando, para llevar a cabo esta investigación, surgió como inquietud científica el indagar sobre la realidad educativa ambiental en el contexto de las energías alternativas, observándose que son inexistentes teorías y conceptos en este sentido, esto al aplicar la técnica de entrevista en profundidad a dos estratos o grupos de informantes clave, docentes de educación media y universitaria vinculados al área de las ciencias y/o ambiente, tal y como será detallado más adelante. Luego, se analiza cómo una enseñanza sustentada en este tipo de energías, contribuye a la optimización de los recursos naturales. Prospectivamente, para responder la inquietud planteada, emergió el siguiente propósito: Generar una aproximación teórica en la enseñanza de las energías alternativas como modelo praxeológico en la Educación Ambiental (E.A.).

## MÉTODO

Esta investigación se enmarcó en los postulados del paradigma cualitativo – interpretativo o post-positivista, dentro del cual, como indica Ramos (2015,11), “la realidad existe pero no puede ser completamente aprehendida”. Luego, dada la naturaleza de esta investigación, que se encuentra delimitada por un contexto y un escenario de estudio, lo que incumbe es que las reflexiones finales gocen de una elevada validez interna, que es proporcionada por el enfoque cualitativo. Asimismo, como los resultados del proceso cualitativo no tienen el fin de generalizar lo encontrado a toda la población, los hallazgos conforman una teoría sustantiva, más que una teoría formal; igualmente no busca solo la explicación del fenómeno de estudio, sino su comprensión. De igual modo, al ser un propósito el reconstruir la realidad, el proceso investigativo, como ya se planteó, es más flexible y se desarrolla entre las respuestas y avance teórico, aprecia el todo sin

**“Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental.”**



**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**



reducirlo a sus partes; la realidad es global, holística y polifacética; nunca estática ni tampoco es una realidad que nos viene dada, sino que se crea.

Por otro lado, esta investigación adoptó como ruta metódica la fenomenología de Husserl, la cual se complementa con la desarrollada por Hans Georg Gadamer, considerado el padre de la hermenéutica filosófica contemporánea. Así, la hermenéutica o arte de la interpretación es antiquísima, se remonta a los orígenes de la escritura y a la necesidad de encontrar el sentido de los textos. Particularmente, Gadamer (1992, 243) concierta en que: “la hermenéutica filosófica es el arte del entendimiento...”. En otras palabras, se orientó a la comprensión, la cual consiste en que se puede considerar y reconsiderar lo que piensa un determinado autor o informante, independientemente de que se esté de acuerdo o no con él.

En este orden de ideas, uno de los paradigmas en que se fundamenta la investigación cualitativa es el post-positivismo, por tanto, el enfoque de esta investigación fue el cualitativo, donde los individuos son considerados como agentes activos en la cimentación y determinación de las realidades. En cuanto al escenario de investigación, este correspondió a la parroquia Mantecal, municipio Muñoz del estado Apure; ubicándose allí dos (2) instituciones educativas: la Universidad Politécnica Territorial del Alto Apure “Pedro Camejo” y el Liceo Bolivariano “José Cornelio Muñoz”. Luego, la técnica para la recolección de la información fue la entrevista en profundidad, la cual se basó en una guía compuesta por cinco (5) interrogantes.

Seguidamente, las entrevistas se realizaron a dos (2) conjuntos o estratos de informantes, un primer grupo conformado por tres (3) docentes universitarios vinculados al área ambiental y un segundo compuesto por dos (2) docentes de educación media ligados a las ciencias aplicadas; los cuales fueron seleccionados a través de una muestra intencional con el fin de obtener información precisa, confiable y cualitativa, que permitió la interpretación del comportamiento del fenómeno. Después, los instrumentos para recoger y almacenar la información fueron: guía de entrevista y grabadora. Finalmente, en cuanto a las técnicas de análisis de la información, estas fueron: categorización y triangulación de fuentes.

## **RESULTADOS**

Los hallazgos obtenidos en este estudio derivan en primer lugar de emplear la técnica de recolección de información: entrevistas en profundidad, acogida debido a que el método de la investigación fue el fenomenológico apoyado en la hermenéutica. Ahora, para llevar a cabo esta pesquisa se empleó un cuestionario que constaba de cinco (5) preguntas dirigidas a cinco (5) informantes clave, divididos en dos (2) grupos.

**“Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental.”**

**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**



**Volumen 6 Número 1 Enero a Julio 2023 Revista Semestral- Venezuela**

Las interrogantes, vale destacar, guardan relación directa con los propósitos de la investigación. Una vez recolectada la información a partir de la aplicación de la técnica e instrumento ya citados, la misma fue procesada mediante cuadros o matrices que permiten analizar sin perder detalle el aporte revelado por los informantes (ver cuadro 1). Con lo cual, aparecen las denominadas matrices de categorización, donde se transcriben las respuestas de los informantes a cada una de las interrogantes que forman la entrevista, además, en éstas se reflejan los primeros hallazgos, los cuales son las categorías, he allí la razón del nombre de la matriz, ya que estas emergen de cada interrogante, emanando a su vez varias subcategorías, que son especies de palabras clave que resumen la manifestación del entrevistado. En el siguiente cuadro se visualiza un fragmento de una de las matrices de categorización del estudio.

**Cuadro 1. Matriz de categorización**

PREGUNTAS / RESPUESTAS	CATEGORIA	SUBCATEGORIAS
<p>Entrevistador: 1. ¿Cómo describiría la presencia de la Educación Ambiental en los diseños curriculares venezolanos?</p> <p>Entrevistado: En la actualidad, aun cuando en “algunos” diseños curriculares en Venezuela, dependiendo del área de conocimiento, incluyen la temática sobre la educación ambiental; a mi parecer no se le da la importancia que requiere, debido tal vez a que más o menos el 70% de los docentes, no se han preocupado por leer e investigar sobre lo que conlleva la educación ambiental, por lo tanto se les hace difícil enfocar el tema con los estudiantes, lo que hace que los estudiantes no fomenten el desarrollo de una conciencia ciudadana para la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente, calidad de vida y el uso racional de los recursos naturales renovables y por lo tanto se contribuye muy poco a la formación y capacitación de los equipos humanos necesarios para el desarrollo del país.</p> <p>Entrevistador: 2. ¿Cómo definiría energías alternativas?</p> <p>Entrevistado: Es aquel tipo de energía que aunque esté disponible en la zona, no es aprovechable en gran medida.</p>	<p>Educación Ambiental en Venezuela</p> <p>Energías Alternativas</p>	<p>- Importancia</p> <p>- Investigar</p> <p>- Conciencia</p> <p>- Conservación</p> <p>- Uso racional</p> <p>- Recursos Naturales</p> <p>- Formación</p> <p>- Desarrollo</p>

**“Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental.”**

**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**



### Continuación Cuadro 1. Matriz de categorización

<p>Entrevistador: 3. ¿Considera necesaria la inclusión de conceptos y teorías sobre energías alternativas en los diseños curriculares? ¿Por qué?</p>	<p>Energías Alternativas en los Diseños Curriculares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disponibilidad</li> <li>- Aprovechable</li> </ul>
<p>Entrevistado: Por supuesto que es necesaria la inclusión de conceptos y teorías sobre energías alternativas en los diseños curriculares, al desarrollar un plan de estudios enfocado sobre todo en la educación media, con proyectos que tengan una profundización en la generación de energías utilizando fuentes alternativas, en concordancia con contenidos y objetivos del área de ciencias naturales y E.A. en donde se promueve la importancia de preservar el medio ambiente, a fin de formar al estudiante en la cultura de la sostenibilidad y generación de energías alternativas, para que en el futuro sean transformadores e impacten positivamente a la sociedad.</p>	<p>Enseñanza de Energías Alternativas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan de Estudios</li> <li>- Proyectos</li> </ul>
<p>Entrevistador: 4. ¿Cree que se deban diseñar métodos, técnicas e instrumentos para la enseñanza de energías alternativas? ¿Podría mencionar algún ejemplo?</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciencias Naturales</li> <li>- Preservar</li> <li>- Sostenibilidad</li> </ul>
<p>Entrevistado: Sí, se debe desarrollar un plan de estudios enfocado sobre todo en la educación media con proyectos que tengan una profundización en la generación de energías utilizando fuentes alternativas, en concordancia con los contenidos y objetivos del área de ciencias naturales y educación ambiental, en donde se promueva la importancia de preservar el medio, a fin de formar al estudiante en la cultura de la sostenibilidad y generación de energías alternativas, para que en el futuro sean transformadores e impacten positivamente la sociedad.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transformadores</li> <li>- Desarrollar</li> <li>- Educación Media</li> </ul>

**“Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental.”**

**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**



### Continuación Cuadro 1. Matriz de categorización

<p><b>Entrevistador:</b> 5. ¿Considera necesaria que la enseñanza de energías alternativas se lleve a cabo a través del vínculo teoría-práctica?</p> <p><b>Entrevistado:</b> Sí, es necesario realizar un modelo praxeológico donde se adhieran valores humanistas fundamentales que invite, tanto a los profesores como a los estudiantes, a un proceso reflexivo y crítico sobre su propia práctica en el marco de una real flexibilidad curricular o plan de estudio en el cual las energías renovables se vean inmersas en las asignaturas de física y química, en un comienzo. Es a partir de las ciencias mencionadas que se debe iniciar, ya que la ciencia natural crea las bases necesarias para que los estudiantes en un primer momento logren obtener un pensamiento crítico sobre los sucesos que ocurren día a día en el medio ambiente. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el tema adicional de las energías renovables genera un aporte a la gestión de uso racional para preservar su seguridad energética; además es ambientalmente sostenible en el sentido que los combustibles fósiles son contaminantes y hacen daño al ambiente</p>	<p>Energías Alternativas a través del vínculo teoría-práctica</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promueva</li> <li>- Formar</li> <li>- Sociedad</li> <li>- Praxeológico</li> <li>- Valores Humanistas</li> <li>- Proceso Reflexivo</li> <li>- Real Flexibilidad Curricular</li> <li>- Ciencias</li> <li>- Pensamiento Crítico</li> <li>- Uso Racional</li> <li>- Seguridad Energética</li> <li>- Sostenible</li> </ul>
--	---	--

**Fuente:** Aguilera (2022).

**“Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental.”**

**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**



A continuación se aplicó la técnica de triangulación, que puede ser de diversos tipos como se detalló en el momento anterior, considerando además que triangular es sinónimo de cruce de información. Primeramente, se utilizó la triangulación de fuentes, la cual consistió en determinar intersecciones o coincidencias a partir de las diversas valoraciones, puntos de vista u opiniones de la misma realidad por parte de los sujetos significantes o informantes clave. Entonces, la triangulación de fuentes radicó en otra matriz que aglomera las subcategorías de los informantes para una categoría, seguido de un análisis intersubjetivo donde se sintetiza toda la información, es otras palabras, se desdobló en una idea lo señalado por los informantes.

Vale destacar, que se tienen dos (2) matrices de triangulación por categoría, donde la primera corresponde al aporte hecho por los tres (3) informantes clave que pertenecen al sector de la docencia universitaria y la segunda a lo aportado por los dos (2) sujetos significantes del sector docente de educación media. Con lo cual, en los cuadros N° 2 y N° 3 se refleja la triangulación para los informantes de la docencia universitaria y educación media respectivamente, en relación a la primera categoría: Educación Ambiental en Venezuela. Luego, en dichas matrices se observa un análisis intersubjetivo, que revela los resultados obtenidos una vez culminado el proceso investigativo, los mismos se ven reforzados posteriormente en las conclusiones

### **Cuadro 2. Triangulación de fuentes: Docentes Universitarios – Categoría: Educación Ambiental en Venezuela**

INFORMANTE CLAVE 1	INFORMANTE CLAVE 2	INFORMANTE CLAVE 3	ANÁLISIS INTERSUBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reforma Educativa</li> <li>- Currículo</li> <li>- Transversalidad</li> <li>- Educación Integral</li> <li>- Formación</li> <li>- Ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concientizar</li> <li>- Temprana edad</li> <li>- Conservación</li> <li>- Sustentabilidad</li> <li>- Conocimientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Importancia</li> <li>- Investigar</li> <li>- Conciencia</li> <li>- Conservación</li> <li>- Uso racional</li> <li>- Recursos Naturales</li> <li>- Formación</li> <li>- Desarrollo</li> </ul>	<p>Los informantes clave coinciden en que es imperativa una revisión exhaustiva del currículo venezolano en relación a la EA. Si bien, la EA tiene presencia en los diseños curriculares, su implementación es escasa, debido a un desinterés generalizado.</p>

**Fuente:** Aguilera 2022.

**“Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental.”**

**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**



**Cuadro 3. Triangulación de fuentes: Docentes de Educación Media – Categoría: Educación Ambiental en Venezuela**

INFORMANTE CLAVE 4	INFORMANTE CLAVE 5	ANÁLISIS INTERSUBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa</li> <li>- Conciencia</li> <li>- Importancia</li> <li>- Hábitos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acción Humana</li> <li>- Proceso</li> <li>- Práctica Educativa</li> <li>- Conocimiento</li> <li>- Didáctica</li> </ul>	<p>Los informantes clave demuestran limitado conocimiento en cuanto a lo que significa la E.A. Por tanto, no pueden determinar la presencia y la implicancia de esta en los diseños curriculares, aunque manifiestan que debe ser un proceso de relevancia</p>

**Fuente:** Aguilera 2022.

Ahora, una vez aplicada la técnica de recolección entrevista en profundidad y las técnicas de análisis: categorización y triangulación de fuentes, a dos estratos de informantes clave: docentes universitarios en el área ambiental y docentes de educación media en el área de ciencias; se obtuvieron resultados interesantes, en primer lugar que es imperativa una revisión exhaustiva del currículo venezolano en relación a la E.A. Si bien, la E.A. tiene presencia en los diseños curriculares, su implementación es escasa, debido a un desinterés generalizado. Asimismo, enfatizan que contenidos referentes a energías alternativas en los currículos fomentan la concienciación de las comunidades en razón de reflexionar sobre la conservación del entorno natural.

Por otro lado, esta indagación arrojó que existe la necesidad imperiosa de que el proceso de enseñanza de las energías alternativas se promueva mediante el uso de prototipos u otros elementos que permitan experimentar, mediante la práctica, cómo funcionan estos sistemas. También, se obtuvo que la estrategia más óptima para dar a conocer las energías alternativas es mediante diagramas o gráficos donde se visualice todo el proceso junto a sus componentes. Por tanto, queda en evidencia que la puesta en práctica de las teorías es la que conllevaría a la consecución de un eficiente proceso enseñanza – aprendizaje en relación a las energías alternativas y su implicancia en la E.A.

**“Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental.”**

**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**



## CONCLUSIONES

Para configurar una investigación referente a lo señalado, se ubica este proceso dentro del enfoque cualitativo, donde una de sus principales características es que los individuos se conceptualizan como agentes activos en la cimentación y determinación de las realidades. En las mismas circunstancias, se ha trazado indagar en la enseñanza del uso de las energías alternativas como un modelo praxeológico en la E.A., ya que la praxeología es un proceso que busca desarrollar y mantener en el profesional, en este caso de la educación, la actitud de investigar, enriquecida ésta en teoría y métodos, cediendo a una reflexión disciplinada de la praxis educativa y el avance del conocimiento científico y de la didáctica.

De igual manera, la investigación se orienta a la descripción e interpretación desde la experiencia, en otras palabras, el autor está inmerso en la temática, lo cual representó una ventaja a la hora de desarrollar la misma. Por ende, se expone que este estudio ofrece una indagación en la enseñanza de las energías alternativas como modelo praxeológico en la E.A., haciendo énfasis en la realidad local, es decir en el contexto de la parroquia Mantecal, pensando en su crecimiento en el ámbito formativo y en su desarrollo sustentable.

La mejor forma de comprender los problemas energéticos de hoy es a través de la formación en conceptos y teorías sobre las energías alternativas, lo cual conduce a una reflexión - acción que culmina con una modernización de la tarea pedagógica y, por ende, del proceso enseñanza - aprendizaje. Finalmente, la oportunidad de concienciar sobre el uso racional de la energía es a través de modelos praxeológicos que inviten a un proceso reflexivo y de pensamiento crítico con una visión holística, en donde comunidades e instituciones comulguen en la enseñanza - aprendizaje del uso de las energías alternativas. Lo cual debe hacerse mediante una acción transdisciplinaria, que permita observar patrones desde diversas ópticas en cuanto a la preservación de la naturaleza, ya que el aprendizaje significativo de las energías alternativas se logra a través de la complementación teoría y práctica, o bien "aprender haciendo".

**“Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental.”**

**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gadamer, Hans. 1992. *Verdad y método*, vol. 2. Salamanca: Editorial Sígueme.  
<http://medicinayarte.com>
- Labrador, Carmen y Ángela López. 1995. "La educación medioambiental en los documentos internacionales. Notas para un estudio comparado". *Revista Complutense de Educación*. Vol. 6(2): 75-94. <http://revistas.ucm.es/edu/11302496/articulos/RCED9595220075A.PDF>
- Ramos, Carlos. 2015. "Los paradigmas de la investigación científica". *Revista UNIFE*, 23(1), 9-17. Acceso el 2 de febrero de 2022. <http://www.unife.edu.pe>

**"Enseñanza de las Energías Alternativas Como Modelo Praxeológico en la Educación Ambiental."**



**PhD. José Ramón Aguilera Nieves**