



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Recibido el 7 de noviembre de 2018 Dictaminado mediante arbitraje favorablemente 12 de diciembre de 2018

Sistema de actividades para desarrollar la educación ambiental en los estudiantes de octavo grado de la ESBEC "José Antonio Echeverría desde el Modelo de Enseñanza Media Básica en Cuba

System of activities to develop the environmental education in the students of eighth grade of the ESBEC "José Antonio Echeverría from the Pattern of Basic Secondary education in Cuba."

Msc. Celso Germán Sánchez Zayas
celso.sanchez @reduc.edu.cu Universidad de Camagüey

MSc. Ángela Pose García
angela.pose@reduc.edu.cu Universidad de Camagüey.

MSc. Leosvany Canut Pose
leosvani.canut@reduc.edu.cu Universidad de Camagüey.

Lic. Carlos Olivas Espinosa
carlos.oliva@reduc.edu.cu Universidad de Camagüey.

Resumen

El presente trabajo tuvo por objetivo la elaboración de un sistema de actividades para contribuir al desarrollo de la educación ambiental en Secundaria Básica, basada en la conservación de la biodiversidad. Se diagnosticaron las dificultades existentes en el tratamiento de esta temática en la Escuela Secundaria Básica en el Campo (ESBEC) "José Antonio Echeverría" del municipio Guáimaro. En el proceso de investigación se pusieron en práctica métodos teóricos como: análisis – síntesis, inducción – deducción, histórico -



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

lógico y dentro de los empíricos: la observación, encuesta, entrevista, análisis documental, revisión bibliográfica que posibilitaron el análisis de la evolución de esta temática en el mundo y en Cuba, así como su tratamiento en la secundaria básica que contribuyeron al diagnóstico y validación de las habilidades desarrolladas a favor de la conservación de la biodiversidad. En este sentido se ofrece una propuesta de un sistema de actividades a desarrollar por la vía no formal que contribuyen a la formación ambiental de los estudiantes, al conocimiento de la biodiversidad local y de las principales medidas para su conservación. La valoración se realizó por criterio de especialista y además se ofrecen resultados que permitieron constatar su efectividad y pertinencia.

Palabras claves: Sistema, educación, ambiental.

Abstract

The objective of this work was to develop a system of activities to contribute to the development of environmental education in Basic Secondary Education, based on the conservation of biodiversity. The difficulties existing in the treatment of this subject were diagnosed in the Basic Secondary School in the Field (ESBEC) "José Antonio Echeverría" of the municipality of Guáimaro. In the research process, theoretical methods were put into practice such as: analysis - synthesis, induction - deduction, historical - logical and within the empirical ones: observation, survey, interview, documentary analysis, bibliographic review that made possible the analysis of the evolution of this theme in the world and in Cuba, as well as its treatment in the secondary school that contributed to the diagnosis and validation of the skills developed in favor of the conservation of biodiversity. In this sense, a proposal is offered for a system of activities to be developed by the non-formal way that contribute to the environmental education of the students, to the knowledge of the local biodiversity and of the main measures for its conservation. The assessment was carried out



(Julio- Diciembre 2018)



**Año 11.
Núm. 28**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

according to the criteria of a specialist and, in addition, results are offered that allowed to verify its effectiveness and relevance.

Key words: system, education, environmental.

Introducción

El continuo y creciente deterioro del medio ambiente, tiene su máxima expresión a partir de la segunda mitad del siglo XX, por el inadecuado uso de la tecnología en función de la extracción y transformación de los recursos naturales, para satisfacer las necesidades materiales de la humanidad, así como las exigencias del desarrollo económico y social. El medio ambiente es objeto de constantes transformaciones que provocan un profundo deterioro del mismo. Esto ha puesto en peligro la calidad de la vida humana y avanza progresivamente hasta el punto de verse comprometida la supervivencia en el planeta.

La utilización de los recursos naturales por el hombre para su subsistencia, se ha convertido en explotación irracional. Ello ha alterado la armónica dinámica de los ecosistemas, que trae aparejado la desaparición de sus valores, al no ser compatible el ritmo de explotación con el de recuperación natural. Es por ello que la lucha por preservar el medio ambiente se ha convertido en tarea de primer orden.

Los problemas del medio ambiente se han convertido en una gran preocupación desde el punto de vista social, económico, político y educativo de los nuevos tiempos a escala mundial. El camino que lleva la humanidad con una cultura actual capitalista globalizada, los graves peligros de desaparición del hombre como especie y las razones filosóficas equivocadas que obligan a destruir los ecosistemas y con ellos a la biodiversidad, son elementos a tener en cuenta para pensar en el futuro, teniendo en cuenta el desarrollo intelectual cada vez mayor del hombre, con mucho más agresividad al medio. “[...] *El mundo sangra sin cesar de los crímenes que se cometen en él contra la naturaleza [...]*”¹



(Julio- Diciembre 2018)



**Año 11.
Núm. 28**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

La humanidad debe enfrentar el reto propuesto de trabajar y lograr que la protección del medio ambiente sea armónica y compatible con el proceso económico y social en toda su dimensión, a la vez que se eliminen las guerras, la pobreza, el hambre, el analfabetismo, las enfermedades y otros males actuales que atentan contra el correcto desarrollo de la vida humana.

Los problemas ambientales que se presentan a escala mundial tienen sus génesis en diferentes factores, pero el hombre se ha convertido en el transcurso de los años en el principal causante de ellos. Por tal motivo, a él debe dirigirse especial atención, con el propósito de contribuir al desarrollo de una cultura sobre el medio ambiente que le permita actuar conscientemente en la protección, conservación, mejoramiento y transformación del entorno natural en que vive, y una de las vías para lograr este objetivo es la educación ambiental.

En el empeño de lograr que la Educación Ambiental juegue su papel primordial en la protección del medio ambiente y para alcanzar el desarrollo sostenible, la educación tiene una tarea prioritaria, pues esta debe incorporar a los planes y programas de estudio de cada uno de sus niveles de enseñanza la dimensión ambiental como un método idóneo para preparar a las nuevas generaciones en la problemática ambiental actual y hacerlas competentes, para la implementación y participación en acciones que favorezcan el entorno local y mundial. Uno de los componentes mayormente afectados es la diversidad biológica, de singular importancia puesto que de ella depende una parte del bienestar cotidiano de todos los habitantes del mundo, especialmente las plantas y los animales, los cuales proporcionan numerosos elementos que constituyen la base material de la existencia.

En visitas efectuadas a diversas áreas del territorio, así como encuestas y entrevistas efectuadas a estudiantes, profesores y población se pudo determinar la existencia de problemas ambientales que afectan la calidad de vida de la población que en ellos habitan, destacándose los siguientes.



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Suelo: erosión, sequías prolongadas, degradación (erosión, mal drenaje, acidez, compactación), deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos humanos.

Agua: agotamiento del agua para el consumo, deterioro de la misma, así como la contaminación de las aguas de los ríos (ríos próximos a asentamientos poblacionales).

Aire: contaminación atmosférica, aumento del CO₂, cambios climáticos, contaminación de la atmósfera.

Vegetal y animal: Agotamiento de los bosques, praderas, deforestación (pérdida de la condición de áreas protegidas por insuficiencias en su manejo), incendios forestales, desaparición de especies endémicas, ecosistemas frágiles. Pérdida de la diversidad biológica. Se hace necesario elaborar un Sistema de actividades que, dirigido a desarrollar la educación ambiental en los estudiantes de octavo grado de la ESBEC "José A Echeverría" contribuya a la protección del mismo.

Materiales y métodos

Teóricos

Análítico y sintético: al procesar toda la información consultada, lo que permitió elaborar la fundamentación teórica de la investigación e interpretar los resultados obtenidos a través de las encuestas y entrevistas aplicadas.

Inductivo y Deductivo: posibilitó determinar las regularidades del problema a investigar y diseñar los diagramas para evaluar el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes de octavo grado que estuvieron presentes desde la concepción del trabajo hasta la valoración de los posibles resultados, posibilitando el análisis de las potencialidades que brinda el proceso docente educativo, la interpretación de datos y de toda la información correspondiente a la temática abordada.



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Histórico y Lógico, para sistematizar los antecedentes de la educación ambiental y su tratamiento en la escuela.

Empíricos

Experimento de constatación: para validar la efectividad del sistema de actividad.

La encuesta y entrevista a los estudiantes y profesores para conocer el desarrollo de los conocimientos de la Educación Ambiental, así como la observación de sus comportamientos, para el diagnóstico de las principales dificultades que afectan el desarrollo de la educación ambiental en la escuela así como recopilar información acerca de los modos de actuación y la participación en relación al medio ambiente. El pre -experimento: Permitió comprobar el nivel de conocimientos y necesidades con relación a la educación ambiental y el trabajo estudiantil sobre la misma.

Estadísticos

El cálculo porcentual para el análisis de los resultados de los instrumentos aplicados, incluyendo estadígrafos para las pruebas de significación al aplicar el criterio de expertos.

Resultados

La necesidad de una adecuada educación ambiental en los estudiantes de octavo grado, observada en la ESBEC "José Antonio Echeverría del Consejo Popular Guáimaro Norte del municipio de Guáimaro, Camagüey, Cuba.

Planteamiento del problema

A partir de lo expuesto anteriormente se define el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de octavo grado de la ESBEC "José A Echeverría". El **objeto** de estudio es: la educación ambiental y el **campo de acción**: el desarrollo de la educación ambiental por la vía no formal en el 8vo grado.



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Para el desarrollo del trabajo se propuso el **objetivo** siguiente: elaborar un sistema de actividades para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental de los estudiantes de octavo grado en la ESBE "José Antonio Echeverría" por la vía no formal.

Para la confección del trabajo fue necesario consultar una amplia bibliografía de autores que han profundizado en el tema como: Zajlebni, (1987) considera a la Educación Ambiental "... como un proceso psicopedagógico dirigido a la formación de conocimientos referentes a los fundamentos científicos de la conservación de la naturaleza y de habilidades y hábitos necesarios en unidad con la educación de un ideal estético y de las normas y reglas morales y estéticas de una determinada sociedad en relación con el medio natural..."²

Sánchez y Guisa,(1990) considera que la " educación ambiental es la educación de todos los ciudadanos y debería dirigirse a personas de cualquier edad, en todos los tipos y categorías de educación académica que incluya a la Preescolar, la primaria, la secundaria, y la superior y de educación no académica, para jóvenes y adultos que no asistan a la escuela"³

Discusión

En Cuba desde inicio del denominado Plan de Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación en el curso escolar 1975-1976, a los programas, orientaciones metodológicas y en los libros de textos de las diferentes asignaturas se le incorporaron contenidos relacionados con la protección y conservación de la flora, fauna, agua, los suelos, la atmósfera y su relación con la salud humana.

Por ello, el plan de estudio que se estableció para la enseñanza media en el quinquenio 1975-1980, contribuyó al desarrollo de la educación ambiental de los niños, adolescentes y jóvenes; sin embargo, con la puesta en práctica de los sucesivos planes de estudios en la enseñanza media básica, como parte del continuo perfeccionamiento a que ha estado sometido el Sistema Nacional de Educación, es que se ha avanzado con mayor rapidez en la incorporación del estudio de los principales problemas medioambientales e incrementado el



(Julio- Diciembre 2018)



**Año 11.
Núm. 28**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

tratamiento a la educación ambiental desde una concepción más integral e interdisciplinaria aprovechando las potencialidades que ofrece el propio proceso docente-educativo en la secundaria básica.

A partir de la década del 90 en Cuba, el estado fijó la política relativa al medio ambiente y ha prestado especial importancia al tema de la educación ambiental formal en la escuela, al reconocer el papel que esta debe desempeñar en la formación de los conocimientos, valores y de una nueva actitud hacia el medio ambiente en las nuevas generaciones de cubanos. En este sentido, la contribución de educación secundaria básica es significativa en la formación del adolescente. Por ello, resulta evidente la necesidad de que los educadores en este nivel conozcan las características de la adolescencia y de la juventud para que puedan conducir adecuadamente el proceso docente-educativo con sus estudiantes y desarrollar en ellos una correcta educación ambiental.

La escuela y el estudio juega un papel importante en la vida de los adolescentes sin desconocer el papel que juegan otros factores que también forman parte del proceso de asimilación de la experiencia histórica- social de estas edades. El aumento de las posibilidades cognoscitivas del adolescente no es consecuencia de un proceso espontáneo, interno y biológico, sino de la asimilación de los conocimientos y de la formación de capacidades, habilidades y hábitos que tienen lugar fundamentalmente en el transcurso del proceso docente educativo. No tener en cuenta estos procesos de cambios, puede originar conflictos que obstaculicen el normal desarrollo de la personalidad del adolescente.

La adolescencia marca el momento en el cual el sujeto tiene la capacidad de cambiar relaciones, esta capacidad le permite tener en cuenta de forma simultánea varias hipótesis, superar las consecuencias de las malas acciones y errores, valorar sus resultados con una visión más crítica y relativamente más ajustada a la realidad.



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Esta visión más crítica y multidimensional, se manifiesta, tanto en la esfera intelectual como en el área de valores éticos, en las nociones y gustos, en las relaciones con los coetáneos, con sus familiares y demás miembros de la sociedad.

La relación entre el desarrollo de los procesos cognoscitivos del escolar y la profundización de los conocimientos sobre el medio ambiente, así como las valoraciones y opiniones que en él se van formando sobre los problemas medioambientales, propicia la formación de valores y su transformación en convicciones y modo de actuación responsable hacia el medio ambiente, es decir, contribuyen a la formación de una adecuada educación ambiental en el adolescente.

Por ende, se promueve la búsqueda de una relación armónica entre la naturaleza y la sociedad, con una base fundamental en el enriquecimiento de la cultura como máxima aspiración, que se enmarca en comprender los mecanismos de adaptación y comportamiento en: *" la forma de comunicación del individuo y del grupo social con el universo, viéndolo como una herencia, y como un aprendizaje de las profundas relaciones entre el hombre y su medio"*⁴

La educación ambiental contribuye a ello con la concepción de fomentar un nuevo estilo de vida, y se cambien, profunda y progresivamente, las escalas de valores y las actitudes dominantes en la sociedad actual.

La educación ambiental en los escolares está vinculada a la creación de una cultura ambiental, la cual se formará, al menos por tres elementos según Enrique Leff:

"Establecimiento de una teoría, una modalidad y un pensamiento ambientalista, que planteen la transformación de la teoría, criterios e instrumentos para producir los procesos socioeconómicos hacia estilos de desarrollo ambientalmente compatibles.

*La difusión de una ética ambiental basada en un marco axiológico, y la construcción de una nacionalidad ambiental contentiva de los principios morales que legitimen las conductas individuales y el comportamiento social en relación con el medio ambiente"*⁵



(Julio- Diciembre 2018)



**Año 11.
Núm. 28**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Por su parte las ciencias pedagógicas, psicológicas y la didáctica destacan el papel que juegan la relación entre la familia, la escuela, los estudiantes y la comunidad a partir de una adecuada interpretación de lo que se necesita en aras de proteger el medio en el cual se desarrollan sus relaciones. Las leyes de la didáctica reconocen las relaciones del proceso docente educativo con el contexto social y entre las categorías de dicho proceso, desde una perspectiva de la Educación Ambiental en el contexto escuela, familia, comunidad. Se tienen en cuenta desde el punto de vista psicológico las características de los estudiantes del nivel medio a quienes va dirigida la investigación, y en ella se asume el enfoque histórico cultural de L. S. Vigostsky (1896 – 1934) como base teórica de partida, lo cual implica la concepción de una enseñanza aprendizaje centrado en el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes. Aborda además la Educación Ambiental por la vía no formal para contribuir a su fortalecimiento. Autores cubanos trabajan esta temática con profundidad, destacándose conceptos que son asumidos por los autores del trabajo, entre ellos se destacan:

Sánchez y Guisa, los mismos consideran que la “ *educación ambiental es la educación de todos los ciudadanos y debería dirigirse a personas de cualquier edad, en todos los tipos y categorías de educación académica que incluya a la Preescolar, la primaria, la secundaria, y la superior y de educación no académica, para jóvenes y adultos que no asistan a la escuela.* ”⁶

Valdés, expresa que es un “proceso *educativo permanente que prepare a los ciudadanos para la comprensión de los principales problemas del medio ambiente de la época contemporánea, les proporcione conocimientos científicos – técnicos que permitan desarrollar una conciencia de la necesidad impostergable de proteger al entorno natural con aptitudes y acciones puestas de manifiesto a diario y una consecuente protección del entorno que garantice el pleno disfrute de la vida...*”⁷



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Castro, define la educación ambiental “*como una forma de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades y a potenciar la participación de la población en gestión del ambiente...*”⁸

Vera y Tabares realizan un análisis detallado del concepto de educación ambiental y arriban a las siguientes conclusiones: “... *está dirigida al desarrollo de conocimientos, conciencia, comportamientos, actitudes, aptitudes y valores para lograr la participación activa de todos los ciudadanos en la solución de los problemas:*

Debe analizarse como un proceso permanente, continuo y sistémico que abarque todos los niveles y tipos de enseñanza, así como los intereses individuales y colectivos.

No puede restringirse sólo a los centros docentes. Es necesario que esta salga de las aulas y se exporte a las comunidades con carácter multiplicador.

No debe concebirse como un programa, debe formar parte de todas y cada una de las disciplinas cumpliéndose así con el enfoque de infusión o incorporación ambiental, debe tener un carácter multi e interdisciplinario. Por lo expresado anteriormente urge la necesidad de una preparación a los estudiantes que permita transformar su manera de pensar y actuar respecto a la protección del medio ambiente”⁹

Diagnóstico

Al comenzar el curso se realizó un diagnóstico inicial que tuvo como objetivo comprobar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes sobre medio ambiente, los problemas medioambientales, la educación ambiental y el desarrollo de habilidades para plantear soluciones a la problemática medioambiental local, así como sus modos de actuación y comportamiento hacia el medio ambiente, mediante la aplicación de diferentes instrumentos como encuestas, entrevistas.

Se aplicó una encuesta inicial a los 30 estudiantes de 8vo1 de la ESBEC “José A Echeverría”, ubicada en el Consejo Popular “ Guáimaro norte ” en el municipio Guáimaro. El análisis de las respuestas emitidas por los estudiantes evidencia las siguientes dificultades.



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Insuficiente dominio de conceptos importantes al abordar la biodiversidad y su conservación, como son: fauna, especies endémicas, autóctonas, introducidas, en peligro de extinción, extinta, indispensables para el tratamiento de la temática ambiental a favor de la conservación de la biodiversidad.

Desconocimiento de las especies más representativas de la fauna cubana presentes en su provincia y su comunidad, y a pesar de que el 100% de los estudiantes encuestados manifiestan conocerlos, los ejemplos citados por ello demuestran el desconocimiento de las especies representativas de la fauna cubana, debido a que la variedad de especies mencionadas es muy pobre. A demás se limitan a mencionar los animales más comunes, desestimando así a especies muy representadas en la fauna de Cuba y que tienen gran importancia, ya sea por su endemismo, por el papel que desempeñan en la naturaleza o por la utilidad que le brindan al hombre.

En la encuesta aplicada a los estudiantes se constató que:

- De una matrícula de 30 estudiantes el 67,14% no poseen dominio de los problemas ambientales, ni de las causas y los efectos que ocasionan al medio ambiente.
- Según los estudiantes el 73.33% de los profesores no realizan actividades extra docentes para trabajar la educación ambiental y son del criterio de que les gustaría participar en el desarrollo de varias actividades extradocentes.

En la entrevista aplicada a 6 profesores de octavo grado se comprobó que los mismos presentan dificultades al darle tratamiento a los problemas que afectan al medio ambiente y al trabajar la educación ambiental con sus estudiantes.

A través de la observación se pudo constatar que:

- El 60.0% de los estudiantes no dominan los conceptos, problemas ambientales, causas que generan los problemas medioambientales y medidas de protección.
- El 75,7% no poseen el desarrollo de las habilidades prácticas para ejecutar las medidas de protección.



(Julio- Diciembre 2018)



**Año 11.
Núm. 28**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

➤ El 78,0 % de los estudiantes no muestran sensibilidad y respeto por la protección del medio ambiente.

Se aplicó una entrevista al grupo de octavo 4 donde se detectaron las deficiencias que se mencionan a continuación:

-Desinformación acerca de las causas que pueden provocar la disminución en número de una especie o su desaparición, puesto que se observa el incipiente dominio por parte de los estudiantes de estas causas. La contaminación ambiental es a la que generalmente hacen mención, lo que podría estar justificado por el hecho de ser esta una temática ampliamente abordada por los medios de comunicación masiva y en la escuela por asignaturas como Biología y Geografía, cuyos contenidos así lo permiten.

-Desconocimiento de las medidas a adoptar para la protección a la fauna, debido a que un porcentaje considerable de ellos manifiesta en sus respuestas: evitar la contaminación ambiental y la tala indiscriminada de árboles. Ello tiene una explicación evidente y es precisamente que estas medidas son las que fundamentalmente se mencionan en libros de textos, limitándose el profesor a su reproducción. De todo lo anterior se desprende que para lograr que las jóvenes generaciones conozcan más de este tesoro tanpreciado para el hombre que es la fauna, de su cuidado y protección, hay que encaminar los esfuerzos hacia nuevos métodos que motiven y activen su actividad cognitiva. Ello incidirá en un cambio de actitud que favorezca su acción consciente hacia estos valores.

-Pobre argumentación de los posibles elementos para abordar la importancia de los animales, esto es una interrogante a la que todos los estudiantes encuestados responden afirmativamente. Sin embargo ante la presencia de un ¿Por qué?, la totalidad de las respuestas giran alrededor de un aspecto: la importancia de los animales para la vida del hombre y solo el 47% se refiere también a su importancia en la naturaleza.

Queda demostrado por tanto, que los estudiantes no consideran importantes a los organismos representativos de la fauna por su endemismo, a las especies autóctonas como elementos



(Julio- Diciembre 2018)



**Año 11.
Núm. 28**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

representativos de nuestra identidad, no valoran el papel que han desempeñado en el enriquecimiento de la cultura cubana entre otros aspectos. Esta insuficiente documentación que tienen los educandos acerca de la importancia de estos, puede estar dada por la pobre motivación y orientación que se les brinda sobre los textos y publicaciones que pueden consultar para ampliar sus conocimientos sobre este aspecto, imposible de abordar ampliamente en el contexto de la clase.

No obstante, existen otras vías que resultan efectivas para la solución de esta situación, como son: las tareas, el trabajo extractase, extradocentes de carácter investigativo, que no se utilizan, según criterio emitido por los propios docentes en las entrevistas realizadas. Se aplicó una encuesta a profesores para comprobar los conocimientos acerca de la educación ambiental y conocer las dificultades para el tratamiento de la educación ambiental a través de las actividades extradocentes.

Teniendo en cuenta todas estas regularidades que se detectaron, se elaboraron varias actividades con el objetivo de desarrollar la educación ambiental en los estudiantes de octavo grado.

Sistema de actividades

El sistema como resultado científico pedagógico no aparece en la literatura consultada. Sin embargo, reiteradamente la encontramos en informes de investigación, tesis de maestría, artículos científicos y tesis de doctorado. Así aparecen propuestas de sistemas de diferente índole: sistemas didácticos, sistemas de actividades, sistemas de acciones, sistemas de medios, entre otros.

En el Diccionario Filosófico se registra sistema como: “...*Conjunto de elementos relacionados entre sí, que constituyen una determinada formación íntegra con propiedades específicas y presentan marcada independencia, por lo que debe ordenarse lógicamente y jerárquicamente, con determinado objetivo*”¹⁰



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

En el Diccionario Pedagógico (1976) aparece la definición de sistema, donde se expresa que:
“...*Un sistema no es un conglomerado de elementos yuxtapuestos mecánicamente, sino que presenta leyes de totalidad, esto es, cualidades generales inherentes al conjunto, las cuales se diferencian de las características individuales de los componentes que lo integran. Es justamente la interacción entre los componentes del sistema lo que genera sus cualidades integrativas generales. Los fenómenos educacionales, al igual que todos los fenómenos sociales, están sujetos a leyes que los caracterizan como sistema. De aquí, la importancia que presenta el estudiar las cualidades generales de los sistemas para el dominio de la metodología de la investigación pedagógica. Estas cualidades son las siguientes: componentes, principio de jerarquía, estructura, y relaciones funcionales del sistema.*”¹¹

Es por ello que el sistema de actividades debe promover la participación activa de los escolares, hacerles pensar, interesarse, motivarse de forma tal que deje en ellos inquietudes intelectuales, las cuales se resuelven únicamente con trabajo individual e independiente. Lo que implica una actitud positiva ante el estudio además deben sentar las bases, que demuestran el dominio del contenido, la que se vincula con la vida, iniciándose la necesidad de aprender, el deseo de llegar a obtener buen nivel de desempeño y a que sea capaz de aprender más.

No existe actividad humana sin motivo. La actividad está determinada por el motivo que el sujeto ha formado a partir de su necesidad y de la concienciación de aquello que la satisface. En la actividad, los seres humanos modifican la naturaleza, las condiciones de vidas, se auto transforman, se manifiesta en procesos de comunicación y socialización. Su premisa fundamental interna es la necesidad que, es la que dirige la actividad de las personas en su medio; esta tiene una estructura propia: necesidades, motivos, condiciones en las que se desarrolla, medios, acciones y operaciones.

La actividad expresa la síntesis de lo ideal y lo espiritual del hombre. “En la actividad tiene lugar la transición del objeto a su forma subjetiva, a la imagen (...) Constituye un sistema



(Julio- Diciembre 2018)



**Año 11.
Núm. 28**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

*comprendido en el sistema de relaciones de la sociedad. Fuera de este la actividad humana no existe en general”.*¹²

En el Diccionario filosófico (1973) en Rosental y Ludin, se expresa que la actividad es “[...] un nexo específico del organismo vivo con lo que le rodea. Se orienta hacia el objeto que da satisfacción y se lleva a cabo por medio de un sistema de acciones.”¹²

*La actividad del hombre posee un carácter social y está determinada por las condiciones sociales de la vida [...]”*¹³

Leontiev (1987) define la actividad como: *el proceso de interacción sujeto - objeto, dirigido a la satisfacción de las necesidades del sujeto, como resultado del cual se produce una transformación del objeto y del propio sujeto.*³⁸ El autor asume este concepto por tener relación con las actividades propuestas en el sistema las cuales van dirigidas a la conservación de la biodiversidad y en función de las necesidades de los estudiantes de protegerla.

V. González Maura (2004:91) refiere que “La actividad no es una reacción ni un conjunto de reacciones. En forma de actividad ocurre la interacción sujeto- objeto, gracias a la cual se origina el reflejo psíquico que media esta interacción”¹⁴. Esto posibilita que pueda formarse en el individuo la imagen o representación ideal y subjetiva del objeto y a su vez, pueda producirse la objetivación de la regulación psíquica en el resultado de la actividad.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

(Julio- Diciembre 2018)



Revista de Investigación

Año 11.
Núm. 28

Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Sistema de actividades.

Actividad 1.	Objetivo.	Actividades.	Fecha.	Bibliografía.
Tema: Algunos elementos teóricos básicos indispensables para el desarrollo de la educación ambiental en la escuela.	Explicar los conceptos necesarios a partir de la realización de un sistema de preguntas para el desarrollo de una conciencia conservacionista en función de la biodiversidad	Analizar conceptos de importancia tales como: especies endémicas, autóctonas, amenazadas, en peligro de extinción, extinta, introducidas, biodiversidad, entre otros.	Primera quincena de noviembre.	Tabloide Universidad para Todos, Curso: Diversidad Biológica. Grupo de Edición Editorial Academia, 2005. Tabloide Universidad para Todos.
Actividad 2. Tema: Importancia de los animales.	Argumentar la importancia de los animales así como la necesidad de protegerlos a través de una excursión para incentivar el amor y cuidado de la naturaleza.	Analizar la importancia de los animales para La naturaleza y para la vida del hombre. a) Factores que amenazan la existencia de la fauna. b) Medidas necesarias para su protección.	Segunda quincena de noviembre.	Libro de texto octavo grado. Libro de zoología I Software Educativo " La naturaleza y el hombre". Enciclopedia Encarta.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

(Julio- Diciembre 2018)



Revista de Investigación

Año 11.
Núm. 28

Académica sin Frontera

ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Actividad	Objetivo.	Actividades.	Fecha.	Bibliografía.
Actividad 3. Tema: Creación de un mural ecológico para contribuir a la conservación de la fauna.	Contribuir a la conservación de la fauna a través de la elaboración de murales ecológicos como vía para desarrollar sentimientos de amor y cuidado a los animales de la localidad.	Recorrido por las diferentes áreas de la escuela para determinar el estado de conservación y protección de las especies presentes en la comunidad escolar y zonas aledañas a la misma.	Primera quincena de diciembre.	Libro de texto octavo grado. Libro de zoología I Tabloide Universidad para Todos, Curso: Diversidad Biológica. Grupo de Edición Editorial Academia, 2005. Tabloide Universidad para Todos, Curso: Introducción al Conocimiento del Medio ambiente. Grupo de Edición Editorial Academia, 2004. Software Educativo " La naturaleza y el hombre". Enciclopedia Encarta.
Actividad 4. Tema: El cuidado de nuestro ecosistema.	Objetivo: Explicar la importancia que tiene la eliminación de los desechos tóxicos para la conservación de los recursos del medio ambiente.	Charla sobre la importancia que tiene la eliminación de los desechos para la conservación de los recursos del medio ambiente. Proponer una campaña de recogida de materias primas y limpieza de las áreas afectadas de la escuela y de ser posible de la zona comunitaria circundante a la misma. Determinar un local o área para depositar los desechos recogidos que puedan reciclarse o utilizarse en la escuela.	Primera quincena de enero.	Enciclopedia Encarta Tabloide Universidad para Todos, Curso: Diversidad Biológica. Grupo de Edición Editorial Academia, 2005. Tabloide Universidad para Todos, Curso: Introducción al Conocimiento del Medio ambiente. Grupo de Edición Editorial Academia, 2004.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

(Julio- Diciembre 2018)



Revista de Investigación

Año 11.
Núm. 28

Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Actividad	Objetivo.	Actividades.	Fecha.	Bibliografía.
Actividad 5. Tema: La fauna de nuestra localidad.	Objetivo: Identificar las especies significativas de la comunidad escolar para contribuir a la conservación de la fauna representativa de la localidad.	Recorrer los alrededores de la escuela y la comunidad circundante para observar e identificar los animales presentes en la zona. Elaborar un inventario de los animales observados y clasificarlos en endémicos, autóctonos, introducidos, en peligro de extinción, con ayuda del especialista de la flora y fauna.	Primera quincena de febrero.	Tabloide Universidad para Todos, Curso: Diversidad Biológica. Grupo de Edición Editorial Academia, 2005. Tabloide Universidad para Todos, Curso: Introducción al Conocimiento del Medio ambiente. Grupo de Edición Editorial Academia, 2004.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

(Julio- Diciembre 2018)



Revista de Investigación

Año 11.
Núm. 28

Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

<p>Actividad 6.</p> <p>Tema: Principales impactos ambientales que afectan a la biodiversidad local</p>	<p>Contribuir al desarrollo de una actitud analítica sobre los impactos ambientales que afectan a la biodiversidad local, así como valorar su incidencia y las posibles medidas a adoptar para el conocimiento de sus consecuencias.</p>	<p>Seleccionar una zona cercana a la escuela, donde se evidencie la incidencia de impactos ambientales negativos. Elaboración de un informe que recoja el resultado de la observación y la valoración personal del estudiante sobre la situación existente. Discusión dl informe.</p>	<p>Segunda quincena de febrero.</p>	<p>Tabloide Universidad para Todos, Curso: Diversidad Biológica. Grupo de Edición Editorial Academia, 2005. Tabloide Universidad para Todos, Curso: Introducción al Conocimiento del Medio ambiente. Grupo de Edición Editorial Academia, 2004.</p>
--	--	---	-------------------------------------	---



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

(Julio- Diciembre 2018)



Revista de Investigación

Año 11.
Núm. 28

Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Actividad	Objetivo.	Actividades.	Fecha.	Bibliografía.
Actividad 7. Tema. Hacia una cultura ambiental.	Explicar la influencia, en el medio ambiente, de la actividad de las poblaciones de seres vivos, la actividad socioeconómica y cultural de las poblaciones humanas.	Seleccionar una zona cercana a la escuela, donde se evidencie la incidencia de la actividad socioeconómica y cultural de las poblaciones humanas y se observen impactos ambientales que afectan a la biodiversidad local. Elaborar una guía de observación en coordinación con los especialistas. Elaboración de un informe que recoja el resultado la situación existente.	Primera quincena de marzo.	Libro de texto octavo grado. Libro de zoología I Tabloide Universidad para Todos, Curso: Diversidad Biológica. Grupo de Edición Editorial Academia, 2005. Tabloide Universidad para Todos, Curso: Introducción al Conocimiento del Medio ambiente. Grupo de Edición Editorial Academia, 2004. Software Educativo " La naturaleza y el hombre". Enciclopedia Encarta.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

(Julio- Diciembre 2018)



Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870

Año 11.
Núm. 28

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Conclusiones

- 1.- Los fundamentos teóricos y metodológicos consultados, denotan la necesidad de la preparación de los estudiantes de Secundaria Básica de forma general y en especial para potenciar la Educación Ambiental la cual se ha transformado, desde la simple aspiración de los movimientos para el estudio de la naturaleza de promover una enseñanza centrada en la conservación y caracterizada por la observación del medio ambiente y el respeto por los sistemas naturales, hasta un proceso continuo y permanente como dimensión de la educación integral que propicia la adquisición de conocimientos, el desarrollo de hábitos, habilidades y capacidades y la formación de valores.
- 2.- La determinación del diagnóstico inicial realizado nivelaron dificultades en el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de octavo grado de la ESBE "José Antonio Echeverría" lo cual se evidencia en los limitados conocimientos que poseen sobre los problemas medioambientales, el insuficiente desarrollo de los valores y en los modos irresponsables que asumen hacia el medio ambiente.
- 3 - Las actividades que conforman el sistema tienen como fin el conocimiento de la biodiversidad local, su conservación, su importancia, los factores que amenazan su existencia y las posibles vías para su solución y permite el desarrollo de la educación ambiental de los estudiantes en la ESBE "José Antonio Echeverría" para propiciar un cambio cualitativo y cuantitativo en cuanto al conocimiento de los elementos de la misma, estructuradas a partir del diagnóstico, develan las potencialidades que posee el contenido seleccionado para el intercambio de los participantes y la búsqueda de fuentes de información, mediante el análisis de los contenidos del sistema de actividades, lo que potenció el protagonismo estudiantil, la reflexión y la toma de partido de los estudiantes.
- 4 - Luego de haberse introducido el sistema de actividades en la práctica educativa, se observó un incremento favorable en los indicadores que miden el desarrollo de la Educación



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Ambiental en los estudiantes para los cuales se diseñó la propuesta, en este caso los del 8vo 1 de la ESBEC “José Antonio Echeverría”.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta las posibilidades que brinda el presente trabajo, se recomienda hacerlo extensivo a otros grupos y grados de la escuela, así como en otros centros educacionales.

Bibliografía

Actividades consecutivas a la conferencia de Tbilisi. En Contacto: Boletín de Educación Ambiental de UNESCO-PNUMA. No 3.- París, 1978.

Addine Fernández, F. Didáctica, teoría y práctica. La Habana: Pueblo y Educación, 2004. p.56.

Arnold Marcelo y F. Osorio. Introducción a los conceptos básicos de la teoría general de los sistemas. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Católica de Santiago de Chile, 2003. <http://rehue.csociales.uchile.cl/publicaciones/mosbic.htm>.

Bennet, Dean B. Evaluación de la Educación Ambiental en las escuelas: Guía práctica para maestros. Santiago de Chile: UNESCO-PNUMA. 1991, (Serie de Educación Ambiental 12).

Bermúdez Morris, Raquel y L M, Pérez Martín. Aprendizaje Formativo y Crecimiento Personal. La Habana: Pueblo y Educación, 2004.

Blas, Zabaleta, Patricio de, Cristina Herrero Molino y Alberto Pardo Díaz Respuesta educativa a la crisis ambiental. Madrid: Editorial Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencias C.I.D.E., 1991.

Boldiriev, N. Pedagogía. Moscú: Progreso, 1988. p.52.

Buide, Mario. Reptiles de Cuba. La Habana: Gente Nueva, 1985.

Cazau, Pablo. Teoría General de Sistemas. Diccionario de Teoría General de los Sistemas. File de Internet. 2003.



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Colectivo de autores. La Dialéctica y los métodos científicos generales de la investigación. Tomo I y II. La Habana: Ciencias Sociales, 1985.

Colectivo de autores. Temas de Geografía de Cuba. La Habana: Pueblo y Educación, 2001.

Comarna. Programa Nacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo. La Habana, 1993. Adecuación cubana del documento Agenda 21" acordada en la conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo.

Conferencia Intergubernamental sobre la Educación Ambiental. Tbilisi, URSS, (1997). (Informe Final. UNESCO, 1979.).

Contenido de tópicos en Educación Ambiental. Vol. 2 N. 4 abril 2000.

Corrales Barrios, Yulaine. Sistema de actividades no formales para evaluar a los alumnos en S/B. "José Cardona". Trabajo de Diploma. Camagüey, 1998.

Cuba Ministerio de Educación Superior. Grupo Multidisciplinario de Educación Ambiental para los Institutos Superiores Pedagógicos Glosario de Términos # 1. La Habana, 1993.

Cuba Ministerio de Educación. Programa de octavo grado. La Habana: Pueblo y Educación, 2004.

Díaz, Rogelio. La protección de la fauna silvestre, mediante el proceso docente – educativo en la Biología. Tesis presentada en opción del título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ISP "Enrique José Varona". La Habana, 1996.

Educación Ambiental: Módulo para la formación inicial de profesores y supervisores de ciencias sociales para escuelas secundarias. Santiago de Chile: UNESCO-PNUMA, 1990. (serie de educación ambiental 9).

Enciclopedia autodidacta interactiva Océano.

Estado y las tendencias fundamentales en el desarrollo de la Educación Ambiental en las escuelas: Información resumen. N.8. Moscú: Ministerio de Educación.

Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana: Pueblo y Educación, 1997.



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Evaluación de la Educación Ambiental en las escuelas: Guía práctica para los maestros. Santiago de Chile: UNESCO-PNUMA, 1991. (serie de educación ambiental 12).

Fuentes, H. y Otros. Fundamentos Didácticos para el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje Participativo. Universidad Autónoma de Querétaro, México. 1996. p. 19.

García, Florentino. Las aves de Cuba: especies endémicas. La Habana: Gente Nueva, 1980.

Garrido, Orlando H. y Florentino García Montaña. Catálogo de las aves de Cuba. La Habana: Academia de Ciencias de Cuba, 1975.

González Gaudiano, Edgar. Evaluación de Programas de Educación Ambiental. Pp.15-25.

González Maura, V. *Psicología para Educadores*. La Habana: Pueblo y Educación, 2004.

Iliana Gómez Luna. Pequeña enciclopedia del Medio Ambiente. Santiago de Cuba: Editorial Oriente, s.a.

Lenin, V.I. Cuadernos filosóficos, p. 188.

Leontiev, A. Actividad, Conciencia y Personalidad. La Habana: Pueblo y Educación, 1981.

Leontiev, A. El aprendizaje como problema en la psicología. En *Psicología Soviética Contemporánea*. Serie Ciencia y Técnica, La Habana, 1967.

Leyva, Julio. Sistema de Tareas para la Enseñanza de la Física. Ponencia presentada en el examen de mínimo de Problemas Sociales de la Ciencia. ISP Félix Varela, Villa Clara. 1999.

Martínez LLantada, Martha. Calidad educacional. Actividad pedagógica y creatividad. La Habana: Academia, 1998.

MC. Pherson, Margarita y otros. La Educación Ambiental en la formación de docentes. La Habana: Pueblo y Educación, 2004.

Novo, María. Bases para una estrategia española de Educación Ambiental. España: Editora ICONA, 1993.

Pérez González, J., González Cano, J. y Pérez Fernández, I. Acerca del trabajo metodológico, la clase, el entrenamiento metodológico conjunto y la actividad independiente. En *Didáctica: teoría y práctica* .2da. ed. pp. 256 - 275. La Habana: Pueblo y



(Julio- Diciembre 2018)



Año 11.
Núm. 28

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera**
ISSN: 2007-8870

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Educación, 2007.

Prat, Esther. Protejamos las aves. La Habana: Gente Nueva, 1984.

Programa de Educación sobre problemas ambientales en las ciudades: Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. Madrid: Departamento de Ciencias, Educación Técnica y Ambiental, 1993. (serie de Educación Ambiental 4).

Programa Internacional de Educación Ambiental 1990-1991. En Contacto: Boletín de Educación Ambiental de UNESCO-PNUMA. Vol 14, No 4. París, Dic de 1989.

Pumariega Pérez, Adelfa. Sistema de actividades para fortalecer el desarrollo de la educación ambiental desde los contenidos geográficos en las ciencias naturales en octavo grado. Material docente en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. UCP. “José Martí”. Camagüey.

Quetel, Richard y Chistan Couston. Educación Ambiental: Hacia una pedagogía basada en la resolución de problemas. Madrid: Departamento de Ciencias, Educación Técnica y Ambiental, 1994. (serie de Educación Ambiental 15).

R.M 216/89, 291/90 del MINED y 269/91, del MES.

Revista Iberoamericana No 11 de Educación Ambiental.

Revistas transversales, Educación Ambiental. Ministerio de Educación y Ciencias. España.

Rincón, Juana. Concepto de Sistema y teoría General de los Sistemas. Cooperación de personal Académico: Mecanismo para la integración del Sistema Universitario Nacional. Universidad Simón Rodríguez, San Francisco de Apure, Venezuela. Rinconjausa.net.internet, 1998.

Ruz Castro, Fidel. Discurso en el acto de graduación del destacamento pedagógico “Manuel Ascunce Domenech” 7 de julio de 1981.

Sánchez, Vicente y Beatriz Guisa. Glosario de términos sobre medio ambiente. Santiago de Chile: UNESCO, 1990 (serie Educación Ambiental América Latina y el Caribe).



(Julio- Diciembre 2018)



**Año 11.
Núm. 28**

**Revista de Investigación
Académica sin Frontera
ISSN: 2007-8870**

<http://revistainvestigacionacademicasinfrontera.com>

Seminario especial para maestros. Universidad para todos. Evaluación de la Calidad de la Educación. La Habana, 2000.

Tabloide Universidad para Todos, Curso: Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente. Grupo de Edición Editorial Academia, 2004.

Tabloide Universidad para Todos. Curso: Diversidad Biológica. Grupo de Edición Editorial Academia, 2005.

Tendencias de la Educación Ambiental a partir de la conferencia de Tbilisi. Madrid, 1994. (series de la educación ambiental 1).

Torres Consuegra, Eduardo y Orestes Valdés. Cómo lograr la educación ambiental de tus alumnos La Habana: Pueblo y Educación, 1996.

Valdés, Orestes. ¿Cómo desarrollar la Educación Ambiental en las escuelas urbanas? La Habana: Pueblo y Educación, 1992.

Valdivia, G y Labarrere, G. Pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación, 1978. p.297

Como citar este artículo

Celso Germán Sánchez Zayas, Ángela Pose Garcia, Leosvany Canut Pose, Carlos Olivas Espinosa. Sistema de actividades para desarrollar la educación ambiental en los estudiantes de octavo grado de la ESBEC "José Antonio Echeverría desde el Modelo de Enseñanza Media Básica en Cuba. RIASF. Núm. 28, Julio-diciembre (2018), ISSN 2007-8870. pp. XX-XX.