

III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Título: Actividades para contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental desde los turnos de reflexión y debate en los estudiantes de onceno grado

Temática a la que tributa el trabajo: I La educación ambiental orientada al desarrollo sostenible

Autor (es): Est. Jennifer Rivero Padrón; M. Sc. María Isabel Pérez Sosa; M. Sc. Addys Padrón Oliveros

Dirección de correo electrónico: marisabelp2014@gmail.com

Entidad laboral de procedencia: UNAH “Fructuoso Rodríguez Pérez provincia Mayabeque”

Resumen

La Educación Ambiental es una dimensión dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la escuela en Cuba, es una necesidad y por eso constituye una tarea priorizada del Ministerio de Educación. La presente investigación se realizó en el Instituto Preuniversitario Segundo Díaz Prado del Municipio de San Nicolás de Bari, tiene como objetivo una propuesta de actividades para contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental en los estudiantes de onceno grado a partir de acciones no consecuente de los mismos en situaciones cotidianas, al no contribuir con el cuidado de las áreas verdes, la limpieza de los locales del centro, el maltrato a la base material de estudio, desconocimiento de problemas ambientales. Para el cumplimiento de ese propósito se emplearon métodos teóricos como el análisis y síntesis, inducción-deducción y análisis documental; métodos empíricos como la observación y la encuesta y métodos matemático- estadísticos como el análisis porcentual. De esa manera fueron resueltos las tareas referentes a los sustentos teóricos, la valoración de los instrumentos aplicados en el diagnóstico y la elaboración de las actividades, las que tiene potencialidades para fortalecer la educación ambiental y provocar cambios positivos en la conducta de los estudiantes hacia el cuidado y preservación del medio ambiente en su entorno y de forma general.

Palabras claves: Medio ambiente, Educación ambiental, Actividad.

Abstract

The Environmental Education is a dimension inside the process of teaching-learning of the school in Cuba, it is a necessity and for that reason it constitutes a prioritized task of the Ministry of Education. The present investigation was carried out in the high school Segundo Díaz Prado of the Municipality of San Nicolás de Bari, he/she has as objective a proposal of activities to contribute to the invigoration of the environmental education in the students of eleventh degree starting from non consequent actions of the same ones in daily situations, when not contributing with the care of the green areas, the cleaning of the local of the center, the abuse to the material base of study, ignorance of environmental problems. For the execution of that purpose theoretical methods were



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

used as the analysis and synthesis, induction-deduction and documental analysis; empiric methods as the observation and the survey and methods mathematician - statistical as the percentage analysis. In that way they were resolved the relating tasks to the theoretical sustenances, the valuation of the instruments applied in the diagnosis and the elaboration of the activities, those that he/she has potentialities to strengthen the environmental education and to cause positive changes in the behavior of the students toward the care and preservation of the environment in their environment and in a general way.

Key words: Environment, environmental education, activity.

Introducción

Desde abril de 2017 el Consejo de Ministros aprobó el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, inspirada en el pensamiento del líder histórico de la Revolución cubana Fidel Castro Ruz, cuando en la Cumbre de La Tierra en Río de Janeiro, el 12 de junio de 1992 expresó: "...Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre...".

Para desarrollar y llevar a éxito este pensamiento, el Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) con el Consejo de Ministro y dando cumplimiento a la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, una oportunidad para América Latina y el Caribe de la (CEPAL), propone realizar acciones, creándose el concepto de la tarea vida.

El CITMA (2017) define la Tarea Vida como un plan del estado para el enfrentamiento al cambio climático dirigido a contrarrestar las afectaciones en las zonas más vulnerables a corto, mediano y largo plazo basado en estudios científicos.

La Educación Ambiental para el desarrollo sostenible constituye una de las estrategias curriculares a trabajar en nuestros centros estudiantiles. Desde la institución escolar como programa, tiene el encargo de elaborar estrategias dirigidas a la concientización de los educadores y educandos.

La vía más utilizada en las instituciones escolares para el tratamiento del medio ambiente lo constituyen las asignaturas que conforman el programa de estudio en los diferentes niveles y grados a partir de las potencialidades que brinda cada una de ellas, pero no es la única, existen otros espacios donde la escuela y los profesores pueden abordar esta problemática, una de estas vías es el turno de reflexión y debate.

La escuela como agencia social responsable de la formación integral de la personalidad de los educandos es la encargada de contribuir a la educación ambiental, sin embargo, a pesar de ello durante el desarrollo de la práctica educativa en el Instituto Preuniversitario (IPU) Segundo Díaz Prado, del municipio de San Nicolás de Bari se pudo observar algunas deficiencias en la educación y comportamiento ambiental de los alumnos de esta enseñanza, donde aún perduran en ellos conductas incorrectas que



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

impiden una adecuada relación con el medio ambiente entre las que se pueden mencionar: no contribuir con el cuidado de las áreas verdes, la limpieza de los locales de estudio, el maltrato de la base material de estudio, no preocuparse por el reciclaje de papel, cartón y otros desechos, ahorro eléctrico, contaminación sonora, salud individual y colectiva, pocos conocimientos sobre los problemas existentes en su localidad y pobre conocimiento para enfrentar los problemas medioambientales existentes.

Las deficiencias detectadas permitieron identificar la existencia de una contradicción dada, a partir de la necesidad de fortalecer la educación ambiental desde los turnos de reflexión y debate en los estudiantes de oncenno grado.

Para dar solución a la problemática planteada anteriormente se determina como Objetivo: Proponer actividades que contribuyan al fortalecimiento de la educación ambiental desde los turnos de reflexión y debate en los estudiantes de oncenno grado del IPU Segundo Díaz Prado, del Municipio de San Nicolás de Bari.

Desarrollo

Los seres desarrollan su vida en un espacio físico rodeado por otros organismos y el medio físico y socioeconómico. Los factores bióticos y abióticos interactúan entre sí generando un lugar propio y dicho espacio se denomina ambiente.

Cuba, cuyo modelo socioeconómico está fundamentado en la socialización de los recursos naturales sobre la base de la equidad y el pleno ejercicio de la soberanía del país sobre esos recursos, ha podido ir profundizando en los programas sobre la protección del medio ambiente hasta llegar a 1977 en que se aprueba la Estrategia Ambiental Nacional y la Ley 81 del medio Ambiente la cual ha constituido la base para la elaboración de las estrategias sectoriales, donde la escuela juega un papel fundamental ya que contribuye a la adquisición de conocimientos, al desarrollo de capacidades y a la formación de valores éticos que favorecen un comportamiento social y profesional coherente con el desarrollo sostenible.

Son varias las definiciones dada a medio ambiente, Margarita Mc Pheron Sayú plantea que constituye "un sistema de continuas relaciones entre factores bióticos, abióticos, socioculturales, político, ideológicos, económicos, históricos e higiénicos sanitarios, en el que se centra la visión de una compleja trama de relaciones que va desde la propia existencia del hombre hasta su cultura y relaciones con lo natural y artificial o construido, lo general y/o particular y lo individual y colectivo" (2004: 2)

La ley 81/97 refiere que es un sistema de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos con los que interactúa el hombre a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza de manera sostenible, para satisfacer sus necesidades.

En estas definiciones sobre Medio Ambiente aparecen aspectos comunes como los componentes o elementos del mismo con los que el hombre interactúa, no obstante, la autora del trabajo asume la dada en la ley 81/ 97 teniendo en cuenta que en la misma hace referencia a la adaptación, transformación y sostenibilidad por parte del hombre a la hora de satisfacer sus necesidades, sin poner en peligro las posibilidades de las futuras generaciones.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Uno de los problemas medioambientales lo constituye el acelerado cambio climático que se identifica como una de las más importantes preocupaciones de la humanidad, tomando auge en los últimos años su relación con la intensificación de numerosas afectaciones al medio ambiente.

Para Damián, (2009) en su tesis doctoral plantea que según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC), en su Artículo 1, define al cambio climático como “un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural observada durante períodos de tiempo comparables”.

Muchos especialistas han escrito en materia de medioambiente y de los problemas que hoy agobian a la humanidad, evidenciando la necesidad de una rápida solución en aras de mantener los equilibrios que garantizan la supervivencia de la especie humana, aportando conceptualizaciones, enfoques y propuestas de soluciones para su tratamiento en la escuela.

Este mismo autor plantea que: “Un problema ambiental es la percepción de una situación o un estado no satisfactorio con respecto a una parte o la totalidad del medio ambiente. Es el empeoramiento cualitativo del entorno causado por la actividad antrópica como la industrialización, la urbanización, la explotación irracional de los recursos naturales, la explosión demográfica entre otros factores naturales”. (Damian, 2009. P. 22)

Fidel Castro Ruz (1992) en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo define la preocupante situación ambiental actual al expresar; “...Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre...”.

Uno de los objetivos de la Agenda 2030 es la acción por el clima, donde se adoptan medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, contribuyendo al desarrollo sostenible. Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana, constituye una de sus metas fundamentales.

Desde hace unos cuantos años se habla del cambio climático. Hoy día ya es una evidencia y también una preocupación. No solo afecta a los humanos, sino también a toda la vida, desde los que presentan una organización más simple hasta los más complejos.

Para Bulgado, (2015), los problemas medioambientales, se clasifican como problemas globales, haciendo alusión a los problemas a nivel mundial y locales al referirse a problemas comunitarios. A estos se incorporan, los de carácter social, considerando su interconexión tanto con los globales como con los locales.

Algunos de los problemas ambientales llegan a ser irreversibles en determinadas regiones de la tierra, por lo que ponen en peligro la vida en esta. Así, la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible implica la comprensión y búsqueda de soluciones a los problemas ambientales considerando la relación causa-efecto y su manifestación a diferentes escalas.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

En la actual coyuntura mundial y teniendo en cuenta los principales problemas ambientales urge la necesidad de lograr que la población tenga conciencia del cuidado y protección del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos, además de contar con los conocimientos, aptitudes, motivaciones, valores y deseo para trabajar en la búsqueda de las soluciones.

Cumplir con el encargo social en cuanto a educar a las nuevas generaciones para preservar nuestro futuro implica un análisis de los términos a fin de entender qué es educar para preservar.

En el Informe Final de la Conferencia de Tbilisi (1977), se define por primera vez la educación ambiental y se aborda como el resultado de la reorientación y articulación de las diversas disciplinas y expresiones educativas que facilitan la percepción integrada del medio ambiente. Esta definición, aunque tiene en cuenta el conocimiento del individuo sobre el medio ambiente, no se refiere a qué actitud asumir al integrarse a él. Tales dificultades trataron de eliminarse con la definición presentada en el Informe Final del Congreso de Moscú (1987).

La incorporación del término desarrollo sostenible se comienza a usar entre los miembros de la comunidad científica internacional reunida en la Conferencia Mundial Educación y Sociedad de la UNESCO (Grecia, 1997) aunque genera discrepancias en la comunidad científica internacional, sin llegar a un consenso definitivo en cuanto a su uso.

Según Bulgado, (2015), los educadores de América Latina asumen la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en los Congresos de Educación Ambiental Iberoamericano (Guadalajara, 1997), e Internacional. (La Habana, 1997).

La educación ambiental ha sido definida como la acción educativa de permanente por la cual la comunidad comprende dichas relaciones y sus causas profundas. Ésta se desarrolla mediante una práctica que vincula al educando con la comunidad, valores y actitudes que promueven un comportamiento dirigido hacia la transformación superadora de esa realidad, tanto en sus aspectos naturales como sociales, desarrollando en el educando las posibles habilidades y actitudes necesarias para dicha transformación, así como también hace uso de elementos didácticos para poder cubrir necesidades ambientales y mejorar el entorno.

La educación ambiental según diferentes autores constituye un mecanismo pedagógico para salvaguardar el medio ambiente, además de generar una conciencia y soluciones pertinentes a los problemas ambientales actuales causados por actividades antropogénicas y los efectos de la relación entre el hombre y el entorno, además infunde la interacción que existe dentro de los ecosistemas.

Los procesos y factores físicos, químicos y biológicos, como estos reaccionan, se relacionan e intervienen entre sí, es otro de los tópicos que difunde la educación ambiental, todo esto con el fin de entender el mundo y formar una cultura conservacionista donde el hombre aplique en todos los procesos productivos técnicas limpias dándole solución a los problemas ambientales, permitiendo de esta forma el desarrollo sostenible.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Hoy ese proceso permanente, toma una connotación especial, pues se habla de una educación ambiental para el desarrollo sostenible, lo que significa que se debe tener muy en cuenta para la labor educativa, la dimensiones sociopolítica-cultural, la económica y la ecológica del desarrollo sostenible.

Contribuir al desarrollo sostenible desde la educación, significa asumir una perspectiva crítica, analítica y participativa. Mc Pherson Sayú en La educación Ambiental en la formación de docentes la define “como proceso educativo permanentemente encaminado a despertar la necesidad de universalizar la ética humana a incluir a los individuos a adoptar actitudes y comportamientos consecuentes, que aseguren la protección del medio ambiente y el mejoramiento a la calidad de vida de la humanidad en el presente y el futuro; todo lo cual implica adquirir conciencia y actuar” (2004:20)

En el trabajo se asume esta definición de educación ambiental, ya que en la misma se habla de un proceso educativo donde el ser humano esté preparado para actuar sobre las problemáticas ambientales de su tiempo y satisfacer sus necesidades, evitando comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. Lo que está en correspondencia con los objetivos de la educación ambiental que se resume en los términos siguientes: conciencia, conocimiento, actitud, hábitos, capacidad de evaluación y participación.

Para la autora del trabajo urge la necesidad de lograr que la población tenga conciencia del cuidado y protección del Medio Ambiente y se interese por él y sus problemas, que reconozca desde su área de convivencias que estos lo afectan para que puedan contribuir a su erradicación o investigación. Para esto la población debe contar con los conocimientos, aptitudes, valores, motivaciones y deseo para trabajar en la búsqueda de soluciones.

De ahí la necesidad del trabajo de la educación ambiental desde las instituciones educativas y que se aprovechen los potenciales que brindan las diferentes asignaturas así como otros espacios como los turnos de reflexión y debate.

En 1989, el MINED inicia la etapa de difusión gradual de la concepción de desarrollo sostenible. En esta se declaran dos requerimientos a la Educación Ambiental: primero como eje transversal de los currículos escolares, principalmente en Biología, Geografía y Química; y segundo, como estrategia de integración en el trabajo multidisciplinario, es decir, que rebase los marcos del currículo escolar y se extienda a las actividades extraescolares.

Para dar cumplimiento a tales requerimientos se realizó un perfeccionamiento de Planes y Programas de Estudio hasta el nivel preuniversitario. Se incluyeron contenidos relacionados con la agricultura, la flora, la fauna, la salud humana y el medio ambiente en general, en las asignaturas mencionadas anteriormente.

La Conferencia Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro, (1992) y la reunión Río + 5, 1997, sirvieron de base para trazar la política medioambiental cubana, a partir de la cual se asigna directamente al Sistema Nacional de Educación, la educación ambiental como uno de sus objetivos al que debía dársele salida a través del currículo, ya fuera directamente o como eje transversal.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Entre los elementos internacionales que repercutieron en Cuba se pueden subrayar: la especial atención concedida en los foros y conferencias a los aspectos didácticos y metodológicos de la educación ambiental, la necesidad de insistir en la búsqueda de nuevos enfoques y métodos para su implementación; la integración de todas las disciplinas; el desarrollo de habilidades en la solución de problemas ambientales sobre la base de situaciones reales; la vinculación a la práctica como vías para lograr mejores resultados en la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y valores con respecto al medio ambiente.

Desde 1993, se proyecta hacia la elevación del papel de la escuela como institución abierta a la comunidad, a la familia y a la sociedad en las gestiones y necesidades educativas e instructivas de los alumnos en general y en particular al logro de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Se orienta la incorporación de la Educación ambiental y su componente comunitario en las tareas curriculares y extracurriculares que se realicen.

En específico, se dirige a fortalecer la actividad laboral, la cultura y la actuación ambientalista a partir del enfoque de desarrollo sostenible, la formación de una conducta sexual responsable, de actitudes de ahorro de recursos energéticos de valor estratégico actual, de conocimientos económicos imprescindibles, de educación vial y alimentaria, que, entre otros, integran los objetivos y fin de la formación ciudadana de los alumnos.

La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, como resultado educativo, implica nuevos y distintos sistemas de pensamientos que requieren de creatividad, flexibilidad y reflexión crítica para influenciar en los sistemas de participación pública para la toma de decisiones. No basta que el alumno adquiera extensos conocimientos sobre medio ambiente, es preciso que se predisponga positivamente hacia su cuidado y conservación. Solo de este modo asumirá una actitud personal responsable ante los problemas ambientales y su solución apoyado en valores y convicciones que guíen su actuación, en todo momento, aun cuando no está en presencia del profesor.

Tal resultado educativo exige que al ocurrir el aprendizaje a nivel interpsicológico, se realicen actividades que comprometan tanto la esfera cognitiva como la afectiva de la personalidad, que pongan al alumno ante situaciones reales de conflicto ambiental para que, con la solución del mismo, valoren las consecuencias de la solución ofrecida. Por esta causa, en la presente investigación, más que con problemas ambientales modelados se trabajará con problemas ambientales reales con los que el alumno pueda estar en contacto directo.

Por ello, se considera oportuno trabajar con los problemas ambientales que tienen lugar en la comunidad, tanto educativa como en la que vive el alumno. El modo de acceder a tales problemas se realizará, como se justificará más adelante, usando propuestas de actividades.

La Escuela como institución socializadora, está encargada de contribuir a la transformación de la conducta de las nuevas generaciones, la integración de esta de forma cotidiana y multifacético a la práctica social condiciona la formación del estudiante, educándolo de manera que participe en la vida, en la construcción de la sociedad, y lo adiestre para resolver problemas.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Para la elaboración de los instrumentos empíricos se tuvo en cuenta:

Indicador 1- Conocimiento sobre qué es el medio ambiente y su conservación

Indicador 2- Conocimiento sobre los principales problemas medioambientales y sus causas

Indicador 3- Participación en actividades de protección y mejoramiento del entorno escolar.

Indicador 4- Cuidado de la salud individual y colectiva.

Indicador 5- Sensibilidad y conciencia en la preservación del medio ambiente.

Para conocer la conducta y hábitos de los estudiantes en el centro se realizó la observación científica y se pudo constatar que, solo el 25% de los estudiantes participan espontáneamente en las actividades de limpieza del aula y del centro cuando son convocados por el profesor o el director, el resto 75% no participan o hay que llamarles la atención para que realicen cualquier actividad, un 80% no es responsable en el cuidado de materiales de estudio como libretas (a las cuales les arrancan las hojas sin justificación), se sientan sobre las mesas, las rayan, cuando se paran colocan un pie sobre la pared. El 100% muestra una higiene personal adecuada y su uniforme limpio, pero un 40% de los estudiantes lo usan incorrectamente. En el horario de receso se pudo observar que el 90% arroja desechos de comida y papeles en el suelo y se comunican hablando en voz alta.

Mediante la encuesta aplicada se comprobó que un 90% tiene pocos conocimientos de qué es el medio ambiente, pues 18 estudiantes fueron evaluados entre R y M, un 50% desconoce los problemas medioambientales y un 70% presenta dificultad en identificar las causas que los provocan. En cuanto a las acciones de cuidado y preservación del medio ambiente, más del 80% de los alumnos muestran desinterés por el cuidado de los materiales que son puestos a su disposición, arrojan basura en la calle y áreas del centro, no participan en las actividades de limpieza de la escuela, ni en el reciclado de materia prima, no cuidan la salud individual y colectiva debido a que escuchan música bien alta, gritan con frecuencia y hablan en voz alta aunque estén en un local cerrado, tosen en público sin cubrirse la boca y además de esto, mantienen las llaves de agua abiertas mientras se asean.

También se refleja la poca sensibilidad en cuanto al ahorro de energía eléctrica, teniendo en cuenta que más de la mitad (55%) de los estudiantes no cumplen con algunas de las medidas a desarrollar para lograrlo.

Teniendo en cuenta estos resultados, los indicadores fueron evaluados de M al tener entre R y M la mayor cantidad de estudiantes. Esto demuestra la veracidad de la situación problemática planteada y la necesidad de la propuesta.

Las actividades tiene una fundamentación filosófica dialéctica materialista al tener en cuenta la unidad de lo instructivo con lo educativo; la relación de la educación con la vida, lo que posibilita la utilización de la instrucción para educar.

El fundamento psicológico de las actividades lo constituye la teoría histórico-cultural de esencia humanista basado en las ideas de L.S. Vygotsky y sus seguidores en la que encuentran continuidad las principales ideas educativas que constituyen las raíces



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

cubanas más sólidas. Según esta, el individuo se considera como un ser social cuyo proceso de desarrollo está sujeto a un condicionamiento social e histórico, que se manifiesta mediante los procesos educativos en los cuales está inmerso desde su nacimiento.

Otro elemento a considerar es el carácter activo que se pretende alcanzar en la personalidad de los alumnos a partir de las actividades extra docentes y extraescolares que permitan una participación individual y colectiva en el aprendizaje de los mismos y su actuar sobre la necesaria armonía entre la sociedad y la naturaleza.

Las actividades se fundamentan pedagógicamente en las teorías educativas dialéctico-materialistas que sustentan la educación cubana y en el carácter consciente y reflexivo del aprendizaje, lo que contribuye a formar una cultura sólida en los estudiantes a través de las acciones de saber, saber hacer y saber ser.

Las actividades planificadas se articulan entre sí y contribuyen al fortalecimiento de la educación ambiental al propiciar a través de métodos desarrolladores y técnicas participativas la motivación y participación activa de los estudiantes en la adquisición de conocimientos, formación de hábitos, habilidades y valores sobre la protección y cuidado del medio ambiente. La propuesta contiene 10 actividades que se insertan en el plan de trabajo de oncenso grado de la enseñanza preuniversitaria, para los turnos de Reflexión y Debate, con una frecuencia mensual, la actividad que sea fuera del centro se planificará el día y la hora que sea más factible, teniendo en cuenta el lugar en que se hará y las personas que participarán.

Cada actividad consta de título, objetivo, medios, desarrollo, conclusiones y evaluación.

A continuación, se muestra la propuesta de forma global:

Actividad	Título	Objetivo
1	¿Qué es el Medio Ambiente?	Fundamentar en que consiste el medio ambiente
2	¡Salvemos nuestro planeta!	Analizar por qué es importante salvar el planeta Tierra del peligro en el que se encuentra.
3	Mañana será tarde	Crear conciencia de que debemos cuidar el medio ambiente declarando cuales son los principales problemas que lo afectan y planteando soluciones a los mismos.
4	¡Plantemos un árbol!	Demostrar la importancia de las plantas para nuestro planeta y la necesidad de su protección.



**III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL
DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020**

5	Por la playa y el medio ambiente	Despertar el interés de los estudiantes por la protección de nuestras costas y los cambios que tienen lugar a partir de los efectos del cambio climático.
6	Acción por el clima	Reflexionar sobre el cambio climático y sus consecuencias para el medio ambiente.
7	Escuela limpia y materiales a salvo	Convocar a los estudiantes a que realicen una limpieza de varias áreas del centro escolar y al cuidado de los materiales escolares.
8	Contaminación sonora	Demostrar a los estudiantes que la contaminación sonora también es un problema que afecta nuestra salud.
9	Sabe más quien ahorra más	Reflexionar sobre cómo contribuir al cuidado del medio ambiente en el hogar a partir del ahorro de agua y de electricidad.
10	El arte de reciclar	Explicar en qué consiste el reciclaje y por qué es importante realizarlo.

Conclusiones

Los fundamentos teórico-metodológicos de la presente investigación argumentan desde el punto de vista pedagógico, el significado esencial de la educación ambiental y la importancia de la comprensión del concepto de Educación Ambiental para el desarrollo sostenible y en el accionar cotidiano de la labor a desarrollar en los educandos del preuniversitario y en particular de oncenno grado a partir de las potencialidades que brinda el desarrollo de actividades sobre el tema.

El diagnóstico inicial demostró que los estudiantes de oncenno grado del Preuniversitario Segundo Díaz Prado presentan una pobre educación ambiental dado por su comportamiento en el entorno escolar, familiar y local, por el desconocimiento sobre el medio ambiente, su conservación y los principales problemas ambientales que están afectando al planeta, así como las causas que lo están provocando, al presentar actitudes inadecuadas, contribuyendo a la contaminación ambiental.

En la estructuración de la propuesta se consideran como elementos importantes la articulación entre las actividades las que mantienen una secuencia lógica, se emplean técnicas participativas que propician la motivación e interés de los estudiantes, así como la reflexión y el debate sobre los diferentes aspectos ambientales que se abordan



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

por lo que deben contribuir a fortalecer los conocimientos, las actitudes y la participación de los estudiantes con relación a la educación ambiental.

Bibliografía o referencias bibliográficas

Agenda 21: desarrollo sostenible: un programa para la acción. (1998). Fondo Editorial PUCP.

Bulgado Benavides, D. (2015). *La educación ambiental para el desarrollo sostenible a través del trabajo con los proyectos de la UNESCO en el preuniversitario.* Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas, Universidad Central de Las Villas, Santa Clara.

Colectivo de autores del ICCP. (2012).

Pedagogía. Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. 2016.

Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Rio+ 20. (2012). Río de Janeiro.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. Rio+ 5. (1997). Río de Janeiro.

Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano. (1972, 5 a 16 de junio). *Informe de las Naciones Unidas:* Estocolmo.

Constitución de la República de Cuba. (1976). Artículo 27.

Convención sobre Medio Ambiente y desarrollo. (1998). *Memorias de educación para el desarrollo sostenible.*

Cumbre de La Tierra. (1992, 12 de junio). Río de Janeiro

Ley 81 del medio ambiente. (1997). *La educación ambiental en la formación de docentes:* La Habana, 2004. p. 304.

Mc Pherson Sayú, M. (2004). *La educación Ambiental en la formación de docentes.* Ciudad de la Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente CITMA. (2017). *Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba. Tarea Vida.* Cuba.

Ministerio de Educación. (2002). *Formación docente en Cuba.* Cuba,

Primer Congreso de Educación Ambiental. (1987). *Informe final.* Moscú.

Roque Molina, M. (1996). *La Agenda 21 frente a las Orientaciones de Tbilisi:II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental.* Universidad de Guadalajara, México.

Anexos

Actividad 1

Título: ¿Qué es el Medio Ambiente?

Objetivo: Fundamentar en que consiste el medio ambiente a través del empleo de las definiciones dadas por diferentes autores haciendo énfasis en la de la Ley 81.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Medios: Lámina, plumones

Tiempo de duración: 45 minutos.

Desarrollo:

-El profesor presentará una lámina en blanco que diga en el centro "MEDIO AMBIENTE"

-Preguntará a los estudiantes ¿Qué es el medio ambiente? Y pedirá que organizadamente según levanten la mano se acerquen a la lámina y escriban la primera palabra que les viene a la mente cuando les hacen esa pregunta. (Seguramente aparecerán palabras como: naturaleza, plantas, animales, agua, aire, etc...)

-Después comenzará la exposición del profesor donde les enseñará que el medio ambiente no solo comprende una planta, un animal y un lago y terminará dando definiciones de varias bibliografías.

Evaluación: El profesor orientará que cada uno redacte su propia definición de Medio Ambiente según todo lo que se expuso en la actividad, evaluará y seleccionará las mejores para ser leídas ante todos.

Actividad 2

Título: ¡Salvemos nuestro planeta!

Objetivo: Analizar por qué es importante salvar el planeta Tierra del peligro en el que se encuentra.

Medios: Material audiovisual

Tiempo de duración: 45 minutos.

Desarrollo:

-Primeramente, se presentará un video subtulado de la canción de Michael Jackson: "Earth song"

-Concluido el material se realizarán preguntas como:

¿Qué sucede con nuestro planeta?

¿Por qué debemos protegerlo?

-Después de escuchar las respuestas de los estudiantes el profesor explicará la importancia del cuidado y protección del medio ambiente, pues él nos brinda agua, comida, combustibles, materias primas para fabricar las cosas que utilizamos diariamente, es decir, nos facilita todos los recursos indispensables para la vida.

Al abusar o hacer un mal uso de los recursos naturales que este nos brinda, lo ponemos en peligro y lo agotamos.

-El profesor hará reflexionar a los estudiantes:

Si el planeta es nuestra casa, ¿Por qué lo estamos destruyendo?

Cuidemos de él y conservémoslo, no solo por nosotros, sino también por nuestra familia, nuestros futuros hijos y nietos, para que puedan vivir en un mundo mejor



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Evaluación: Cada estudiante redactará un texto donde describa cómo se imagina nuestro Planeta Tierra en unos años si continuamos realizando actitudes incorrectas hacia él.

Actividad 3

Título: Mañana será tarde

Objetivo: Crear conciencia de que debemos cuidar el medio ambiente declarando cuales son los principales problemas que lo afectan y planteando soluciones a los mismos.

Medios: Presentación electrónica en diapositivas (PowerPoint)

Tiempo de duración: 45 minutos.

Desarrollo:

-El profesor realizará la actividad utilizando una presentación de diapositivas donde se evidencian las causas de los diferentes problemas medioambientales e imágenes de las consecuencias de estos.

-Por ejemplo: El aumento de la emisión de gases del efecto invernadero producidos por el hombre, provoca el calentamiento global y con esto el cambio climático. ¿Qué consecuencias trae para el medio ambiente? Pues, derretimiento de los glaciares, sequías, desastres naturales que propician la muerte de muchas especies de animales de nuestro planeta, así como la destrucción de ecosistemas en general y pérdidas económicas.

-Este análisis se realizará con los distintos problemas medioambientales, que a pesar de ser diferentes todos terminan afectando a un mismo objetivo: El Planeta Tierra.

-Para cada problema los estudiantes tendrán que plantear acciones que los contrarresten. Tendrán la ayuda del profesor.

-Culminará esta actividad con la frase siguiente: "...Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre...". Fidel Castro Ruz

Evaluación: Cada estudiante confeccionará sus propias medidas para proteger el medio ambiente y serán evaluadas al final de la actividad.

Actividad 4

Título: ¡Plantemos un árbol!

Objetivo: Demostrar la importancia de las plantas para nuestro planeta y la necesidad de su protección.

Medios: Lámina

Tiempo de duración: 45 minutos

Desarrollo:

-El profesor comenzará mostrando una lámina que tiene la representación de un árbol y a su alrededor resumidas algunas de sus importantes funciones en la naturaleza.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

-Preguntará a los estudiantes si creen que las plantas son importantes para la vida y el medio ambiente.

-Luego de escuchar su respuesta comenzará su conversatorio donde hablará de su importancia ecológica, ya que nos proporcionan alimento, medicina, madera, combustible, fibras, pero principalmente producen el oxígeno que respiramos. Y no solo eso, también sirven de cobijo a multitud de otros seres vivos, mantienen el suelo, regulan la humedad, contribuyen a la estabilidad del clima.

-Se hablará de lo imprescindibles que son los bosques.

-Para culminar después de todo lo expresado el profesor compartirá la siguiente frase del pastor bautista estadounidense Martin Luther King: “Si supiera que el mundo se acaba mañana, yo, hoy todavía, plantaría un árbol”.

Evaluación: Luego de reflexionar la importancia del Reino Planta, el profesor dividirá a los estudiantes en equipos de 4 y a cada uno de estos equipos se entregarán semillas que sembrarán en un área determinada de la escuela.

Actividad 5

Título: Por la playa y el medio ambiente

Objetivo: Despertar el interés de los estudiantes por mantener la limpieza de nuestras costas.

Medios: Bolsas

Tiempo de duración: 4 horas (un sábado)

Desarrollo:

-Para realizar esta actividad se transportará a los estudiantes hasta Playa Caimito.

-Al llegar se dará un conversatorio sobre la importancia de las playas y costas y la necesidad de su protección para contribuir a la preservación del medio ambiente. Se hablará sobre el proyecto “Manglar vivo” que tiene como objetivo incrementar los manglares en la costa para la protección de esta.

-Las playas se han convertido en los principales vertederos de plásticos del planeta, la contaminación de estas degrada el hábitat de millones de seres marinos.

-El profesor preguntará: ¿Han visto videos o fotos de tortugas con popotes en la nariz, gaviotas con tapas en el estómago, cangrejos y peces lastimados con aluminio? Todo es debido a la contaminación de las áreas costeras

-Existe un sinnúmero de formas de poner nuestro “granito de arena” en cuanto a la conservación de nuestro medio ambiente y esta será una de ellas, por eso nos encontramos aquí hoy.

-Organizará los grupos de trabajo y explicará cómo tienen que realizar la limpieza del lugar, recogiendo todos los desechos de plásticos, aluminio, etc...

-realizar un conversatorio con los residentes en la playa para conocer los cambios que se han producido en la misma y como ellos contribuyen a su conservación,

Evaluación: Mediante el desempeño de cada estudiante en la actividad.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Actividad 6

Título: Acción por el clima

Objetivo: Reflexionar sobre el cambio climático y sus consecuencias para el medio ambiente.

Medios: Lámina

Tiempo de duración: 45 minutos

Desarrollo:

-En esta actividad el profesor presentará una lámina que contiene el objetivo 13 de la Agenda 2030 “Acción por el clima”, hablará de qué es esta agenda y después se centrará en este objetivo.

-El objetivo 13 dice: ADOPTAR MEDIDAS URGENTES PARA COMBATIR EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS EFECTOS.

Se preguntará a los estudiantes: ¿Qué es el cambio climático?

-Después de escuchar algunas respuestas comenzará a explicar en qué consiste, aclarará la diferencia entre cambio climático que variabilidad climática, hablará de las consecuencias de este problema medioambiental, de ahí por qué la necesidad de combatir sus efectos.

Evaluación: Terminado el debate, el profesor evaluará a los estudiantes pidiéndoles que ejemplifiquen acciones que ellos puedan hacer a diario para mitigar las consecuencias del cambio climático.

Actividad 7

Título: Escuela limpia y materiales a salvo

Objetivo: Convocar a los estudiantes a que realicen una limpieza de varias áreas del centro escolar y al cuidado de los materiales escolares.

Medios: Materiales de limpieza (escoba, rastrillo, etc)

Tiempo de duración: 45 minutos

Desarrollo:

-El profesor se dirige a los estudiantes: Con la realización de actividades anteriores han aprendido algunas cuestiones sobre el cuidado y conservación del medio ambiente y que todos podemos aportar nuestro “granito de arena”.

-Una de las necesidades del planeta es mantenerlo libre de desechos y qué mejor aporte podemos hacer que mantener nuestra escuela limpia.

-Por lo tanto, se convocará a dedicar los 45 minutos de la actividad a dividir los estudiantes en equipos y designar a cada uno un área determinada de la escuela para recoger los desechos, las malas hierbas, botar la basura de los cestos, etc...

Evaluación: Serán evaluados según la observación de su desempeño.

Actividad 8



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Título: Cuidando nuestra salud

Objetivo: Demostrar a los estudiantes como evitar la propagación de algunas enfermedades respiratorias y como la contaminación sonora también es un problema que afecta nuestra salud.

Medios: Material Audiovisual.

Tiempo de duración: 45 minutos

Desarrollo:

-El profesor comenzará diciendo que a menudo el observa que ellos (los estudiantes) te gritan entre si y que conoce que en sus casas escuchan música con volúmenes elevados. Preguntará si creen que estas actitudes son correctas y si creen que favorecen al entorno que nos rodea.

-Aunque no lo parezca, los elevados sonidos también constituyen una forma de contaminar el planeta.

-Para comprender mejor esto los invitará a observar un material audiovisual que habla sobre la contaminación sonora.

-Después de observado el material se realizará un debate entre el profesor y los alumnos.

A continuación hará referencia a varias enfermedades infecto contagiosas como la gripe y la pandemia en que se encuentra el mundo la Covid 19 aquí mantendrá un diálogo en el que abordaran las medidas que hay que tener en cuenta para no contagiarse y la responsabilidad que debe asumir cada uno de ellos así como las secuelas que deja la misma en el organismo y las medidas tomadas por el país, se presentaran cifras actualizadas de la situación a nivel mundial y a nivel nacional

Evaluación: Mediante preguntas que tendrán que responder al final del debate acerca de lo aprendido en la actividad.

Actividad 9

Título: Sabe más quien ahorra más

Objetivo: Reflexionar sobre cómo contribuir al cuidado del medio ambiente en el hogar (ahorro de agua y de electricidad)

Medios: Material audiovisual

Tiempo de duración: 45 minutos

Desarrollo:

-El profesor comenzará preguntando: ¿Contribuyen ustedes al cuidado del medio ambiente desde su casa y su centro escolar? ¿Son conscientes de que ahorrar el agua y la electricidad es una forma de contribuir?

-Después de escuchar las respuestas comenzará el debate acerca del ahorro energético y su gran importancia, así como la necesidad de ahorrar un recurso tan indispensable que se nos está agotando poco a poco: el agua.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

-Para concluir se mostrarán materiales audiovisuales que hablan de estas dos relevantes formas de ayudar al planeta Tierra.

Evaluación: Se dividirán en 2 equipos, el primero se encargará de visitar cada local de la escuela y apagar las luces que están encendidas innecesariamente y el segundo equipo se asegurará de que no existe ninguna llave derrochando agua en determinadas áreas del centro.

Actividad 10

Título: El arte de reciclar

Objetivo: Explicar en qué consiste el reciclaje y por qué es importante realizarlo.

Medios: Material Audiovisual.

Tiempo de duración: 45 minutos

Desarrollo:

-El profesor pregunta: ¿Saben ustedes en qué consiste el reciclaje? ¿Saben que es de gran importancia para el cuidado y preservación del medio ambiente?

-Seguidamente comenzará su debate, donde explicará por qué es importante reciclar y mostrará un audiovisual que lo demuestra y donde se aprende que reciclar también es una forma de ahorrar, no solo energía, sino también recursos y de disminuir los gastos económicos en fabricar artículos que pueden ser reciclados.

Evaluación: Cada estudiante tendrá la tarea de entregar a la escuela materias primas que serán donadas para ser recicladas y contribuir así al cuidado y conservación de nuestro medio ambiente.

Se les orientará a los estudiantes que deben realizar un vocabulario donde aparezcan los términos aprendidos durante el desarrollo de las actividades los que serán colocados en un lugar visible en la escuela (plena autorización de la dirección) ejemplo: reciclar, cambio climático, resiliencia, adaptación, mitigación, contaminación sonora, medio ambiente, educación ambiental.

