

## Original

### Actividades para contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental desde los turnos de reflexión y debate

Activities to contribute to the strengthening of Environmental education from the shifts of reflection and debate

**Est. Jennifer Rivero Padrón** (Universidad Agraria de La Habana, Cuba) <sup>(1)</sup>

**M. Sc. María Isabel Pérez Sosa** (Universidad Agraria de La Habana, Cuba) <sup>(2)</sup>

**M. Sc. Addys Padrón Oliveros** (Universidad Agraria de La Habana, Cuba) <sup>(3)</sup>

#### Datos de los autores

<sup>(1)</sup> Estudiante de 4to año de la carrera Biología. Facultad de Ciencias Pedagógicas de la UNAH. San José de las Lajas. Cuba.

[marisabelp2014@gmail.com](mailto:marisabelp2014@gmail.com)

<sup>(2)</sup> Profesora Auxiliar. Máster en Ciencias de la Educación. Departamento de Ciencias Naturales y Exactas. Facultad de Ciencias Pedagógicas. San José de las Lajas. Cuba. [marisabelp2014@gmail.com](mailto:marisabelp2014@gmail.com)

<sup>(3)</sup> Profesora Auxiliar. Máster en Ciencias de la Educación. Departamento de Ciencias Naturales y Exactas. Facultad de Ciencias Pedagógicas. San José de las Lajas. Cuba. [addyosp18@nauta.cu](mailto:addyosp18@nauta.cu) - <https://orcid.org/0000-0001-8427-580X>

**Recibido:** 12 de diciembre de 2020 | **Aceptado:** 10 de marzo de 2021

#### 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 consecuentes 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 resueltas 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 clave:** medio ambiente; educación ambiental; actividad; escuela

### **Abstract**

Environmental Education is a dimension within the teaching-learning process of schools in Cuba. It is a necessity and that is why it constitutes a prioritized task of the Ministry of Education. This research was carried out at the Segundo Díaz Prado Pre-University Institute of the Municipality of San Nicolás de Bari. It was an objective a proposal of activities to contribute to the strengthening of environmental education in eleventh grade students from non-consequential actions of the same in daily situations, by not contributing to the care of green areas, cleaning the premises of the center, mistreatment of the material base of study, ignorance of environmental problems. For the fulfillment of this purpose, theoretical methods such as analysis and synthesis, induction-deduction and documentary analysis were used. Empirical methods such as observation and survey and mathematical-statistical methods such as percentage analysis. In this way, the tasks related to the theoretical support, the assessment of the instruments applied in the diagnosis and the development of the activities, which have the potential to strengthen environmental education and provoke positive changes in the behavior of students towards the environment that

were resolved. Care and preservation of the environment in its surroundings and in general.

**Keywords:** environment; environmental education; activities; school

## **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...”.

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 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 onceno 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 onceno grado del IPU Segundo Díaz Prado, del Municipio de San Nicolás de Bari.

### **Población y muestra**

Para el desarrollo de la investigación se ha tomado como población los 61 estudiantes que constituyen la matrícula de onceno grado del IPU Segundo Díaz Prado, del Municipio de San Nicolás de Bari y como muestra intencional el onceno siete que presenta 20 estudiantes para una representatividad del 32%.

### **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 1997 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(2004) 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. (p.2)

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.

Para Bulgado (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”.

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”. (Bulgado, 2009. p.22)

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. 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). (Roque, 1996)

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.

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).

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.

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.

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.

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.

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.

### **Análisis de los resultados**

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.

Otro elemento a considerar es el carácter activo que se pretende alcanzar en la personalidad de los alumnos a partir de las actividades extradocentes 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 oncenno 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:

<b>Actividad</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>
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.
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.

### 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.

**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.

### **Conclusiones**

1.- 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 oncenograde a partir de las potencialidades que brinda el desarrollo de actividades sobre el tema.

2.- El diagnóstico inicial demostró que los estudiantes de oncenograde 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.

3.- 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 por lo que deben contribuir a

fortalecer los conocimientos, las actitudes y la participación de los estudiantes con relación a la educación ambiental.

### Referencias bibliográficas

Castro Ruz, F. *Cumbre de La Tierra*. (1992, 12 de junio). Río de Janeiro

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

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

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. *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

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.

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

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.

Mc Pherson Sayú, M. (2004). *La educación Ambiental en la formación de docentes*. Ciudad de la

Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

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