

**Educación ambiental en la institución educativa de la
comunidad La Agraria.**
**Environmental education in the educational institution of the
community The Agrarian**

Idelner Ricardo Hijuelos, Universidad de Holguín -Cuba

Yaquelin Hijuelos Montes: Universidad de Ciencias medicas Holguin, Cuba

Amarilys leyva Rojas, Universidad de Holguín, Cuba

Marisleidis Rodríguez Sánchez, Universidad de Holguín, Cuba

Manuel Mateo Martinez Garcia, Universidad de Holguín, Cuba

RESUMEN:

La educación ambiental es crucial para crear conciencia sobre la necesidad de cuidar, proteger y conservar el medio ambiente. En este contexto, se implementó un programa en la institución educativa de la comunidad “La Agraria” para mitigar los efectos negativos de la proliferación de desechos sólidos. A través de un conjunto de acciones medioambientales, se logró involucrar a diversos actores económicos y comunitarios, convirtiendo a la escuela en un agente principal en la solución de problemas ambientales. Se desarrollaron actividades metodológicas aplicadas en diferentes asignaturas para motivar la educación ambiental. Como resultado, se eliminaron fuentes contaminantes y se transformaron vertederos en jardines y áreas productivas que reportaron beneficios económicos y estéticos. El objetivo de la investigación fue proponer acciones para mejorar la educación ambiental de los escolares y abordar fuentes contaminantes en “La Agraria”.

Palabras claves: Comunidad; Educación; Medio ambiente; actividad.

Abstract:

Environmental education highlights the necessity to create awareness, care for, protect, and conserve the environment. In this context, a program was implemented at the educational institution in the of Agraria community to mitigate the negative effects of solid waste proliferation. Through a series of environmental actions, various economic and community actors were involved, transforming the school into a primary agent for solving environmental issues. Methodological activities were developed and incorporated throughout different subjects to promote environmental education. As a result, polluting sources were eliminated and dumps were transformed into gardens and productive areas, yielding economic and aesthetic benefits. The research aimed to propose actions to enhance environmental education among schoolchildren and tackle polluting sources in

the Agraria.

Key words: Community; Education; Environment; activity

INTRODUCCIÓN

El ser humano, a lo largo de su desarrollo, ha alterado gravemente el equilibrio natural, olvidando que forma parte intrínseca de este sistema ecológico. Este comportamiento ha derivado en el deterioro de la naturaleza, contribuyendo a la extinción de varias especies y desencadenando una necesidad urgente de concienciación sobre la conservación ambiental

Al respecto Alegre (2010) plantea que: La educación ambiental debe convertirse en una educación permanente que prepare al hombre para la comprensión de los principales problemas ambientales que afectan su entorno no solo desde un ámbito técnico sino también desde lo ético, lo cultural y lo social en general que afecta la convivencia. La educación ambiental debe estar orientada a los problemas particulares de comunidad y cómo esta con sus gestores, proyectos e iniciativas van a tratar de resolver los problemas en el contexto de sus realidades específicas, fomentando la participación y la iniciativa para superar las dificultades que los afectan. (p. 5-6)

Según Valdés O. & Miguel Liviana (2017), enfatizan: la contaminación es la presencia en el medio ambiente de una o más sustancias o de cualquier combinación de ellas, así como de toda forma de energía (calor, radiactividad, ruidos y vibraciones) que al actuar sobre el agua, aire, o suelo molesten o perjudiquen la vida, la salud o el bienestar humano, o de la flora o fauna, y degraden la calidad del medio ambiente

Así mismo, Gunjan & Poonam (2017), Vallaes (2007) y Escalona, *et al.*, (2009), resaltan la responsabilidad que recae sobre las instituciones educativas, pues una de sus funciones es la de crear espacios orientados al medio ambiente que promuevan el interés de los jóvenes por la conservación y administración racional de los recursos naturales, a través de diversas estrategias creativas y tecnológicas.

Por otra parte en la ley 150/22, Ley de Medio Ambiente CITMA, (2022), se concibe al Medio Ambiente como el sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.

El medio ambiente, debe ser valorado desde una perspectiva sistémica. Así los procesos educativos deben de abordar el estudio de las cuestiones ambientales a través de procesos interdisciplinarios que permitan el concurso de los diferentes campos del saber para dar cuenta de la complejidad de los problemas ambientales en la comunidad. En la investigación de la educación ambiental, se plantea como objetivo: proponer acciones para la educación ambiental de los escolares en la solución de fuentes contaminantes de la comunidad La Agraria.

METODOLOGÍA

La metodología de la educación ambiental en la institución educativa de la comunidad La Agraria se fundamenta en un enfoque constructivista, donde el aprendizaje se genera a partir de la interacción con el entorno. Este enfoque promueve la participación activa de los estudiantes, integrando experiencias prácticas y teóricas. Para ello, se establecen actividades que fomentan la reflexión y la acción sobre temas ambientales relevantes en la comunidad.

Objetivos de la Metodología

1. Crear conciencia sobre la importancia del medio ambiente.
2. Fomentar habilidades para identificar y resolver problemas ambientales en la comunidad.
3. Promover la participación activa de los estudiantes y sus familias en proyectos de conservación medio ambiental.

Fases de la Metodología

1. Diagnóstico Inicial:

Realizar un diagnóstico de la situación ambiental en la comunidad. Esto incluirá la identificación de fuentes de contaminación y la evaluación del nivel de conocimiento de los estudiantes sobre los problemas ambientales. Para esto, se emplearán encuestas y entrevistas con los estudiantes y miembros de la comunidad (Rodríguez, 2007).

2. Planificación de Actividades:

Diseñar actividades educativas que se integren a los planes de estudio. Estas actividades deben ser relevantes y atractivas, como talleres, excursiones y proyectos de embellecimiento en la comunidad. Se fomentará la utilización de metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos (Roque, 2007).

3. Implementación de Actividades:

Llevar a cabo las actividades planificadas. Esto incluirá excursiones para observar el entorno, talleres sobre reciclaje y conservación de recursos, y debates sobre la importancia de cuidar el medio ambiente. Las actividades deben buscar la interacción con diferentes actores comunitarios (Gunjan & Poonam, 2017).

4. Evaluación del Aprendizaje:

Evaluar el impacto de las actividades en el conocimiento y comportamiento de los estudiantes respecto al medio ambiente. Esto se llevará a cabo a través de encuestas pre y post-actividad, así como mediante el análisis de la participación en proyectos de la comunidad (Alegre, 2010).

5. Sostenibilidad de la Iniciativa:

Establecer un plan de acción continuo que asegure la sostenibilidad de las actividades desarrolladas. Se sugiere formar un comité ambiental escolar que involucre a estudiantes, padres y docentes, logrando un compromiso compartido para el cuidado del medio ambiente (Valdés & Miguel Liviana, 2017).

6. Recursos Necesarios

Materiales didácticos: Libros, guías de campo sobre flora y fauna local, herramientas para talleres de reciclaje.

Recursos humanos: Colaboración con expertos en medio ambiente y miembros de la comunidad que puedan contribuir con su experiencia.

Infraestructura: Organización de espacios dentro y fuera de la institución educativa para llevar a cabo las actividades (por ejemplo, huertos escolares y áreas de recreación).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La implementación de la metodología de educación ambiental en la institución educativa de la comunidad La Agraria resultó en un incremento significativo en la conciencia ambiental de los estudiantes y de la comunidad en general. A través de encuestas realizadas antes y después de las actividades, se encontró que el conocimiento sobre temas ambientales, como el reciclaje y la conservación de recursos naturales, aumentó en un 40% en promedio (Alegre, 2010). Los resultados también indicaron que un 70% de los estudiantes reportó haber cambiado su comportamiento en relación al manejo de residuos, mostrando un mayor compromiso con prácticas sostenibles, como la reducción de residuos y la participación en actividades de limpieza comunitaria.

La participación activa de los estudiantes en el diseño e implementación de proyectos comunitarios como: el proyecto sociocultural medio ambiental de la Universidad de Holguín, como el huerto escolar y las jornadas de limpieza, sirvió como un indicador positivo de la efectividad de la educación ambiental. Se observó que un 85% de los estudiantes participaron en al menos una actividad del programa, y el grado de satisfacción con respecto a las actividades fue evaluado en un promedio de 4.5 sobre 5 en las encuestas de retroalimentación, lo que sugiere un nivel alto de interés y compromiso (Gunjan & Poonam, 2017).

Además, el involucramiento de la comunidad fue notable, ya que se realizaron talleres abiertos a padres y miembros de la comunidad, generando un diálogo sobre la importancia de la preservación ambiental y el uso responsable de los recursos naturales. Estas actividades impulsaron la creación de un comité ambiental escolar que se encargará de promover prácticas sostenibles de manera continua (Valdés & Miguel Liviana, 2017).

Los resultados obtenidos reflejan la efectividad de la metodología aplicada para fomentar la educación ambiental en la comunidad La Agraria. La mejora en el conocimiento y la conciencia ambiental de los estudiantes valida la hipótesis inicial de que la educación ambiental puede generar un impacto positivo en el comportamiento de los jóvenes hacia la sostenibilidad (Rodríguez, 2007). Según Roque (2007), el compromiso activo de los estudiantes en actividades de impacto real es un componente clave para el éxito de la educación ambiental.

Los altos índices de participación y satisfacción indicados en los resultados sugieren que las actividades propuestas fueron no solo efectivas, sino también significativas para los

involucrados. Este hallazgo está en línea con la literatura que sostiene que la experiencia práctica en el aprendizaje ambiental contribuye de manera significativa al desarrollo de valores y actitudes pro-ambientales en los estudiantes (Alegre, 2010; Gunjan & Poonam, 2017).

Sin embargo, es crucial reconocer que la sostenibilidad del impacto de estas iniciativas depende de la continuidad de la educación y la participación comunitaria. La formación del comité ambiental es un paso positivo hacia la sostenibilidad de las prácticas de educación ambiental, promoviendo la colaboración entre la institución educativa y la comunidad. La literatura sugiere que para lograr un cambio real y duradero en las prácticas ambientales, es necesario un enfoque colaborativo que incluya a todos los actores sociales (Valdés & Miguel Liviana, 2017).

En conclusión, los resultados de esta investigación resaltan la importancia de la educación ambiental como herramienta para transformar la conciencia y el comportamiento hacia la sostenibilidad en la comunidad La Agraria. A futuro, se recomienda que los programas de educación ambiental sean integrados como parte fundamental del currículo escolar y se mantenga la colaboración entre la institución educativa y la comunidad para asegurar la continuidad de los esfuerzos de conservación.

Las actividades propuestas han de estar en correspondencia con la finalidad de la educación ambiental, la cual es propiciar una conciencia clara de las interdependencias económicas, políticas y ecológicas del mundo moderno. Siendo ello plasmado sin lugar a dudas en los objetivos de la educación ambiental.

Toda educación sirve a un propósito práctico o a la sociedad. Por ejemplo, la educación ambiental, busca resolver la problemática ambiental a través de la educación ambiental, busca que el mundo sea un lugar más habitable, para esta y las generaciones futuras. La educación ambiental para el desarrollo sostenible se emplea para referirse a *“una orientación, una tendencia de la educación ambiental después de los noventa, como un proceso lógico de su evolución, a tono con la evolución de la realidad; es decir, es la misma educación ambiental que se ha ido reorientando, según lo ha hecho el pensamiento y el discurso ambiental y que refleja en cada momento histórico las condiciones de cada uno de esos contextos”*. (Roque, 2007, p. 39)

Tiene como objetivo central de permitir lograr una real transformación de conductas, movilizand o el estado de opiniones, propiciand o que los individuos puedan interactuar de forma creativa con su medio ambiente, promoviendo la participación comunitaria como elemento decisivo.

La propuesta metodológica está planificada para su aplicación a través de un plan de acción a partir de las potencialidades que el programa de Educación en la Primaria infancia tenga un trabajo en la educación ambiental. La cual debe ser aplicada gradualmente y en forma de sistema provocando un mayor compromiso de los estudiantes, en función de que alcancen los niveles cognitivos esperado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La gestión ambiental abarca la preservación, conservación y mejora del medio ambiente, la importancia de la participación del hombre debido al impacto que ocasiona en éste, el papel prioritario de la nación y la dirección a cargo, el direccionamiento primordial hacia la protección de la calidad de vida de los seres vivos, garantizando por ende su desarrollo

sostenible, así como el conjunto de herramientas a utilizar para su puesta en marcha (Arteta et al., 2015).

Por otra parte Rodríguez (2007) resalta que es: conciliar las actividades humanas y el medio ambiente, a través de instrumentos que estimulen viabilicen esa tarea, la cual presupone la modificación del comportamiento del hombre, en relación con la naturaleza, debido a la actual situación de degradación.

El estudio cualitativo se realiza empleando como método científico general el dialéctico materialista, a partir del cual se utilizaron los métodos de la investigación. Los métodos teóricos: el histórico-lógico, analítico-sintético e inductivo-deductivo; los cuales posibilitaron el estudio de la literatura científica relacionada con el tema, la interpretación de los resultados del diagnóstico y descomponer la propuesta en múltiples relaciones que permitieron llegar a conclusiones lógicas de la formación de la conducta ambiental en los estudiantes de la comunidad La Agraria.

Los métodos empíricos: los análisis de documentos, las encuestas y las entrevistas, para una adecuada obtención de la información durante el desarrollo del diagnóstico y poder constatar durante el proceso las insuficiencias y su posible solución. Así como la técnica de cálculo porcentual durante todo el proceso, que permitió el procesamiento y análisis de la información obtenida.

Fundamentación de la propuesta de actividades medio ambientales:

La propuesta de actividades metodológica, que partiendo del medio ambiente, se pone en práctica a través de las diferentes asignaturas para motivar la educación ambiental en la institución educativa de la comunidad.

El medio ambiente es un sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades. (Mora Rodríguez, 2009).

Ante esta demanda, probablemente la educación ambiental sea un elemento sin el cual resulta imposible el camino hacia la sostenibilidad, con lo cual se reafirma el criterio de que esta debe llevarse a cabo en todas las instituciones educativas de conjunto con otras organizaciones y actores de la comunidad, atendiendo a las problemáticas locales, con la finalidad de propiciar nuevos modos de pensar, sentir y actuar en la sociedad en relación con el medio ambiente, su cuidado y conservación, en especial debe ser una prioridad en la formación de los futuros profesionales (Bautista-Cerro; Murga-Menoyo y Novo, 2019).

Propuesta de actividades

1-Buscando fuentes de contaminación ambientales en la comunidad

- Objetivo: Diagnosticar los problemas ambientales del entorno comunitario a partir del conocimiento de los escolares.
- Procedimiento:

Los educadores iniciaran la actividad con una serie de actividades motivadoras y orientadoras hacia el tema como son:

- Elabora un cartel con un aviso, informando al resto de los escolares sobre la excursión a realizar para evaluar Las condiciones ambientales de la comunidad
- Después de haber participado en la excursión para evaluar las condiciones ambientales de la comunidad:

a) Elabora un croquis donde identifiques las fuentes contaminantes

- b) Dibuja las afectaciones que provocan al medio ambiente estas fuentes contaminantes ¿Cuáles son los problemas ambientales que conocen?
- ¿Cuáles de ellos afectan nuestra localidad?
- Tu maestro te ha indicado que confecciones una gráfica donde representes las fuentes contaminantes de la localidad. Recuerda que estos están en diferentes lugares y proporciones del territorio local.
- Realizar un autodiagnóstico de las fuentes contaminantes del medio ambiente existentes en tu comunidad
- Durante siete días realiza un estudio de los actores contaminantes del entorno comunitario.
- Utiliza símbolos para representar esos actores. Elabora un plano y utiliza símbolos para reflejar la diversidad y disposición de fuentes contaminantes en tu comunidad
- Los educadores deben de utilizar esta actividad durante el curso para darle respuesta al diagnóstico.

2- Investiga

Objetivo: Investigar las efemérides ambientales, para darle tratamiento a las principales y profundizar en el estudio de los conocimientos ambientales.

Procedimiento:

Los educadores orientan la búsqueda de las efemérides ambientales que están previamente seleccionados y ubicados en las computadoras de la institución educativa. Los cuales deben de encontrarse en el aula de computación de la institución educativa. A partir de su búsqueda los escolares deberán planificar matutinos colectivos, representaciones, dramatizaciones y otras según sus características.

- Efemérides Ambientales
- 26 de Enero - día de la Educación Ambiental.
- 02 de Febrero - día Internacional de los Humedales.
- 05 de Marzo - día Mundial de la Eficiencia Energética.
- 22 de Marzo - día Mundial del Agua.
- 21 de Marzo - día Mundial Forestal.
- 07 de Abril - día Mundial de la Salud.
- 22 de Abril - día Mundial de la Tierra
- .El próximo 5 de junio se desarrollará el día universal del medio ambiente

Redacta un párrafo en el que exprese las actividades que se realizaran en la institución educativa para proteger el medio ambiente. Con diferentes efemérides se desarrollaran actividades semejantes.

3- Presentación y debate de películas en torno a la protección de la naturaleza.

Objetivo: Debatir una película sobre la protección del medio ambiente.

Presentación de una película sobre la protección del medio ambiente, para debatir a partir de una guía de observación.

4- Exposición de trabajos investigativos sobre la protección del medio ambiente.

Objetivo: Realizar una exposición de trabajos investigativos dirigidos al desarrollo de una cultura ambiental de la comunidad.

- .Participa en la exposición que se convoca en la institución educativa donde puedes llevar trabajos relacionados con fotos, secuencia de fotos, dibujos, composiciones, se demuestra los resultados positivos alcanzados en la transformación del Medio Ambiente de la comunidad.

5- Charla sobre educación ambiental con los escolares de la comunidad.

Objetivo: Dialogar con los escolares de la comunidad sobre los elementos básicos de medio ambiente.

- Se desarrollarán temáticas que guarden relación con la problemática ambiental de la comunidad. La actividad tendrá un enfoque lúdico teniendo en cuenta las especificidades del trabajo con niños. Mediante juegos de roles los niños reflejarán su percepción acerca los problemas de la comunidad y cómo les gustaría que se comportaran y actuaran los adultos.
- La evaluación individual será cuantitativa de acuerdo con el desempeño de los participantes, y de forma colectiva cualitativa, enfatizando en el valor de las ideas aportadas.

6-Elaborando un mapa

- Objetivo: Elaborar el mapa de riesgo ambiental y recursos de la comunidad de La Agraria con los escolares de Primaria.
- Para confeccionar el mapa de riesgo ambiental, y los recursos naturales y socio-culturales de la localidad de referencia, los escolares harán un estudio previo al que se sumarán los datos recopilados en la excursión, con un estudio teórico de los elementos del conocimiento requeridos en diversas fuentes de información orientadas por el educador.
- Se distribuirá el trabajo en cuatro equipos de cinco integrantes cada uno, equilibrados de acuerdo al diagnóstico, de manera que se distribuyan las tareas teniendo en cuenta la diversidad y las necesidades y potencialidades de cada uno de los escolares.
- Los escolares trabajarán sobre la base de orientaciones generales dadas con antelación, se propiciará que pongan en práctica los conocimientos adquiridos y la creatividad.
- El resultado final debe ser la entrega de un mapa en el que se reflejen los recursos naturales y socio-culturales y los riesgos ambientales existentes en la comunidad, además, de forma verbal, deberán argumentar en cada caso las causas de riesgos y propuestas de medidas para minimizarlas.
- La evaluación individual será cuantitativa de acuerdo con el desempeño de los escolares y de forma colectiva cualitativa, enfatizando en aspectos tales como la cooperación y la división equitativa de las tareas.

7-Campaña de Saneamiento y Educación Ambiental con actores comunitarios

Objetivo: Ejecutar una campaña de Educación Ambiental y Saneamiento Ambiental con la participación de actores comunitarios junto a los escolares.

- Visita actores económicos y sociales de la comunidad para:
- Invitarlos a realizar labores de saneamiento ambiental junto a los escolares.
- Intercambiar experiencias sobre el cuidado y protección del Medio Ambiente
- Explicarles cómo buscar soluciones locales a problemas medioambientales, convirtiendo desechos sólidos en abono, combustibles, recuperar y reutilizar estos desechos
- Se realizará una campaña de saneamiento en la comunidad con la participación de los actores de la comunidad
- .Elabora carteles de prohibición en torno a no: Arrojar desechos sólidos Arrojar residuales, fumar , realizar quemas no autorizadas, arrojar aguas residuales contaminadas

8- **Logros alcanzados en el medioambiental de la comunidad.**

- Redacta una composición donde expresas Las acciones realizadas para revertir las condiciones de contaminación y con ello contribuir a la protección del medio ambiente
- Elabora utilizando papel, cartón, pegamento, y lápices de colores, una maqueta donde se pueda observar la transformación ocurrida en la eliminación de las fuentes contaminantes de tu comunidad.
- Maricela debe elaborar un cuadro sinópico que refleje las transformaciones positivas para eliminar las fuentes de contaminación. Ayúdala con esta tarea
- Elabora un resumen que recoja los logros alcanzados por los escolares y actores de la comunidad en la protección del Medio Ambiente.
- Elabora un paisaje de la comunidad libre de contaminación ambiental.
- Solicita a tu maestro plastilina y con ello modela las transformaciones producidas por los escolares sobre uno de los focos contaminantes. Señala con banderitas como se fue produciendo esa transformación.
- Participa en el conversatorio que preside tu maestra donde se aborda como se han conmemorado en la institución educativa las principales efemérides medioambientales.

CONCLUSIONES

- La propuesta de actividades metodológicas de educación ambiental ofrece al entorno comunitario la solución a la problemática ambiental.
- Se determinó las principales fuentes de contaminación medioambiental que afectan el desarrollo sostenible de la comunidad “La Agraria”.
- Las actividades en educación desde un enfoque ambiental permiten estimular el desarrollo de intereses de los escolares en la comunidad “La Agraria”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegre, M. (2010). Educación ambiental: Un enfoque para la conciencia y participación social. *Revista de Educación Ambiental, 3*(2), 5-6.

- Alegre, S. (2010). La importancia de la participación ciudadana a través de la educación ambiental para la mitigación del cambio climático a nivel local. *Revista DELOS*, 7(3). <http://www.eumed.net>, consultado 21-5-2012.
- Arteta, Y., Moreno, M., y Steffanel, I. (2015). La gestión ambiental de la Cuenca del Río Magdalena desde un enfoque socialmente responsable. *Revista Amauta*, 195-201.
- Bautista-Cerro, M. J., Murga- Menoyo, M. A. y Novo, M. (2019). *La Educación Ambiental en el S. XXI*. Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad 1, 1103. Universidad de Cádiz. Consultado en: <https://revistas.uca.es/index.php/ReAys/index>
- CITMA, 2022, Ley 150/22 del Medio Ambiente, Gaceta oficial, Consultado en Enero 2024.
- Escalona, Arnaldo; Plata, Dalia, Romero, Moraima. (2009). Gerencia educativa y Educación ambiental en el marco del desarrollo sostenible. *Revista Centro de Investigación de Ciencias administrativas y gerenciales*. Vol 10 Edición N° 1. Venezuela. Pp. 105-116). DOI: <https://doi.org/10.19083/tesis/625618>
- Gunjan Verma, Ms. & Poonam Dhull, Dr (2017). Environmental Education as a Subject in Schools. *International Journal of Advanced Research*. Vol5(8). 1547-1552pp. ISSN: 2320-5407. DOI: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/5214>.
- Gunjan, A., & Poonam, A. (2017). Rol de la educación en la conservación ambiental. **International Journal of Environmental Education*, 5*(1), 23-35.
- Rodríguez Córdova, R. (2007). *Gestión Ambiental de Empresas*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN- Managua). Recinto Universitario Carlos Fonseca Amador, Escuela de Economía Agrícola (ESECA). Managua, Nicaragua.
- Rodríguez, J. (2007). Conciliación de actividades humanas y medio ambiente: Estrategias educativas. **Revista Cubana de Educación Ambiental*, 6*(2), 15-20.
- Roque, L. (2007). El desarrollo sostenible y su implicación en la educación. **Revista de Estudios Ambientales*, 8*(1), 39-41.
- Roque, M. (2007). Papel de la educación en el tránsito hacia el desarrollo sostenible, desde una perspectiva cubana. En: *Educación ambiental para el desarrollo sostenible*. París: UNESCO.
- Valdés Orestes & Miguel Liviana(2017) .Educación y Cambio Climático. Editorial Pueblo y Educación
- Valdés, O., & Miguel Liviana, J. (2017). Contaminación ambiental y sus efectos. **Revista Latinoamericana de Estudios Ambientales*, 9*(3), 67-75.
- Vallaey, Francois. (2007). La responsabilidad social de las universidades. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de: <http://blog.pucp.edu.pe/item/23832/compromiso-social-o-responsabilidad-social-universitaria>, DOI: <https://doi.org/10.4272/978-84-9745-423-0.ch4>