

## **Educación Ambiental: necesidad para la transformación social en la educación rural**

### **Environmental Education: A necessity for social transformation in rural education**

Mercedes Lina Wong-Torres

Manuela Fidelina Toste-Lau

Franciss Brown-Smith

DOI:

Fecha de recepción: 16-05-2023 Fecha de aceptación: 01-07-2023

#### **Resumen**

Este estudio surge con la motivación de ampliar el potencial de uso del medio ambiente, a fin de mejorar las condiciones de vida y estimular la participación activa de los distintos segmentos sociales, desde las bases de una educación ambiental en concordancia con la educación rural para la transformación social.

La situación expuesta identifica una contradicción entre la necesaria interpretación de la actividad de los directivos locales, como un proceso educativo enfocado en el medio ambiente, y la insuficiente incorporación de la dimensión ambiental. Lo expuesto permitió trazar el siguiente objetivo: elaborar una estrategia de educación ambiental que conduzca a la transformación social en el Consejo Popular La Musicanga, municipio de Bejucal, Provincia de Mayabeque, Cuba. El método científico utilizado fue investigación acción participativa. Al terminar la investigación, como principal conclusión se puso de manifiesto una categoría de desarrollo en espiral; en este sentido, la Educación Ambiental debe ser adecuada al contexto de la sociedad.

**Palabras clave:** Actores locales, educación popular, gobernabilidad.

#### **Abstract**

This study arises with the motivation to broaden the potential use of the environment, aiming to improve living conditions and stimulate active participation across various social segments, grounded in environmental education aligned with rural education for social transformation.

The presented situation identifies a contradiction between the necessary interpretation of the local leaders' activity as an environmental-focused educational process and the insufficient incorporation of the environmental dimension. This led to outlining the following objective: to develop an environmental education strategy that leads to social transformation in the La Musicanga Popular Council, Bejucal municipality, Mayabeque Province, Cuba. The scientific method employed was participatory action research. Upon concluding the research, the primary conclusion highlighted a spiral development category; in this sense, Environmental Education should be tailored to the societal context.

**Keywords:** Local actors, popular education, governance.

1. Máster en Ciencias de la Educación y Doctoranda en Línea de investigación Educación Ambiental Comunitaria. Profesora Auxiliar de la Universidad de La Habana, Cuba. ORCID: <http://0000-0002-2944-361X>. Email: mercedeslina1965@gmail.com
2. Máster en Ciencias Pedagógicas y Doctoranda en Línea de investigación Educación Ambiental para el Adulto Mayor. Profesora Auxiliar de la Universidad Agraria de la Habana Fructuoso Rodríguez, Cuba. ORCID: <http://0000-0001-5208-8217>. Email: tfidelina40@gmail.com
3. Máster en Pedagogía Profesional. Doctoranda en Línea de investigación Educación Ambiental. Profesora Auxiliar de la Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", Cuba. ORCID: <http://0000-0003-1885-5253>. Email: francissbrownsmith@gmail.com

## 1. Introducción

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el año 1948, convoca en Francia la primera Unión Medio Ambiental Mundial donde se trataron temas en torno a un objetivo común; proteger la naturaleza, encaminada a fomentar la cooperación internacional y proveer de conocimientos científicos y herramientas con miras a guiar las acciones de conservación. Por primera vez el término de Educación Ambiental es mencionado en la ciudad francesa Fontainebleau, en una reunión de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN), planteado por el Sr. Thomas Pritchard de Inglaterra (Morillo, 1991, p. 35). William Stapp, Doctor de la Universidad de Michigan, en 1969 abordó el concepto de Educación Ambiental por primera vez, en el cual se refirió al uso de la educación con el fin de concienciar a la población y al empleo por parte de los gobiernos, para aprovechar los factores ambientales y no alterar el medio expresando "(...) una ciudadanía que tenga conocimiento sobre el medio ambiente biofísico y sus problemas asociados, consciente de cómo ayudar a resolver estos problemas y motivada a trabajar en su solución (...)" (Stapp, 1969). Esta definición de forma concisa, expresada por este autor sirvió de base para muchos de los esfuerzos posteriores. Al concluir la década de los años 60 y principio de los 70, se observó una preo-

cupación mundial por la situación de las condiciones ambientales; el origen del concepto Educación Ambiental, es ubicado en esa época, empieza a ser nombrada y reconocida oficialmente en diversos foros a nivel mundial.

Importante antecedente a la Declaración de la ONU fue la creación de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 1948. La CEPAL promovió el primer intento de análisis de los problemas del desarrollo desde una perspectiva integradora de lo económico y lo social, como base para la elaboración de un programa hemisférico. Desde su constitución y bajo la dirección de Raúl Prebich, la CEPAL logró proyectar su pensamiento en América Latina, a través de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), a nivel mundial. Como idea central, sustentó la necesidad de disponer de una disciplina de desarrollo entre los propios agentes o sujetos del desarrollo, más que en las instituciones que conforman el marco de referencia, debe abordarse desde una perspectiva unificada; integradora de los enfoques parciales del desarrollo económico, social, político y cultural, acompañado de una justa distribución.

El diagnóstico inicial realizado por las autoras, en el Consejo popular La Musicanga del municipio Bejucal muestra la insatisfacción de aspectos como recreación, identidad, educación ambiental, social y cultural de la comunidad. Una causa posible de esta proble-

mática puede estar asociada a los directivos locales, quienes en sus funciones conocen parcialmente las relaciones con los factores ambientales que propician su deterioro; y, además, consideran escasamente los componentes económicos y sociales. Subestiman la importancia de la función educativa que deben desarrollar con la comunidad en la salvaguarda de su identidad cultural y menos consideran la dimensión ambiental, estando ajenos a la transformación social. Lo anteriormente expuesto ha permitido trazar el siguiente objetivo: Elaborar una estrategia de educación ambiental que conduzca a la transformación social en el Consejo Popular La Musicanga, Bejucal-Cuba.

## 2. Desarrollo

La Educación es de importancia crítica para promover el Desarrollo Sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para abordar cuestiones ambientales y de desarrollo (...) Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del medio físico y biológico, y del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse a todas las disciplinas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación.

Tomado del capítulo 36: “Fomento de la Educación, la Capacitación y la Toma de Conciencia” de la Agenda 21.

La educación ambiental, premisa de importancia significativa para lograr los procesos de cambio, que deben orientar a la humanidad hacia un sistema de relaciones más armónicas entre la Sociedad y la Naturaleza; que permitan el tránsito hacia niveles de desarrollo sostenibles y propicien una calidad de vida decorosa, equitativa y en paz para la sociedad de la Tierra.

La conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (CNUMAH), conocida posteriormente como Cumbre de la Tierra de Estocolmo, fue una conferencia Internacional convocada por la Organización de Naciones Unidas, celebrada en Estocolmo, Suecia, del 5 al 16 de junio 1972. Fue el evento que convirtió al medio ambiente en un tema de relevancia a nivel internacional; se emitió una declaración de 26 principios sobre el medio ambiente y el desarrollo, un plan de acción con 109 recomendaciones y una resolución. El principio 19 plantea.

Es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, y que preste la debida atención al sector de población menos privilegiado, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y de una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimen-

sión humana (...) (Tomado del Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, 1972)

Se planteó la necesidad de una Educación Ambiental, y se recomendó que se adopten las disposiciones necesarias a fin de establecer un Programa Internacional de Educación sobre el Medio Ambiente, que abarque todos los niveles de enseñanza.

El Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado, del 13 al 22 de octubre 1975, organizado por la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO) y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), cuyo documento final, subtítulo "Una estructura global para la educación ambiental", se conoce como la Carta de Belgrado (UNESCO-PNUMA, 1975).

En ella se presenta la situación de la problemática ambiental en los siguientes términos:

Nuestra generación ha sido testigo de un crecimiento y de un progreso tecnológico sin precedentes que, aun cuando ha aportado beneficios a muchas personas, ha tenido al mismo tiempo graves consecuencias sociales y ambientales.

Aumenta la desigualdad entre ricos y pobres, entre las naciones y dentro de ellas; y existen evidencias de un creciente deterioro del ambiente físico, bajo diferentes formas, a escala mundial. Esta situación, aun-

que causada principalmente por un número relativamente pequeño de países, afecta a toda la humanidad (UNESCO-PNUMA, 1975, p. 1).

"Es absolutamente vital que todos los ciudadanos del mundo insistan en medidas que apoyen un tipo de crecimiento económico que no tenga repercusiones perjudiciales para las personas, para su ambiente ni para sus condiciones de vida" (UNESCO-PNUMA, 1975, p. 2)

Se exhorta a la humanidad generar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes para conseguir el mejoramiento ambiental; se concibe a la educación ambiental como una herramienta que contribuya a la formación de una nueva ética ambiental, generando un nuevo proceso de desarrollo.

En la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, efectuada en Tbilisi, Georgia, del 14 al 26 de octubre de 1977, convocada por la UNESCO y en cooperación con el PNUMA. Se define que la educación ambiental "(...) el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas, que facilita la percepción integrada del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales". (UNESCO, 1977, p.2).

En 1981, Enrique V. Iglesias, en su calidad de secretario ejecutivo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), al presentar el Informe al Decimonoveno Pe-

río de Sesiones de la Comisión Económica para América y el Caribe, expresó la importancia de crear modelos cada vez más integrales para el desarrollo económico y social:

- Estimular la participación económica, social y política activa de los distintos segmentos sociales en el proceso de desarrollo económico y social; asegurar el bienestar del niño, la participación de la juventud y la integración de la mujer.
- Preservar la calidad y ampliar el potencial de uso del medio ambiente a fin de mejorar las condiciones de vida y sentar las bases de un desarrollo sustentable a largo plazo.
- Preservar y estimular la autenticidad e identidad cultural, y el desenvolvimiento de formas o estilos propios de vida.
- Mantener la soberanía sobre los recursos propios y la autonomía nacional en la conducción del proceso de desarrollo. (CEPAL, 1981 Sesión 35 de desarrollo integral” (Iglesias, 1981, p. 4).

Los planteamientos dados por Iglesias, en su calidad de secretario ejecutivo de la CEPAL, a principios de los años noventa, elevó a la consideración de los Estados miembros una propuesta para el desarrollo de los países de América Latina y el Caribe. (CEPAL, 1981).

En el año 1983, la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente, integrada por un grupo de personalidades del ámbito científico, político y social, representativo de los diversos intere-

ses existentes en la comunidad internacional. Para dirigir la Comisión fue designada la señora Gró Harlem Brundtland, en aquel entonces primer ministro de Noruega, quien tenía un papel destacado por sus criterios e intervenciones en los temas ambientales.

La Comisión recibió el mandato de elaborar un informe que diera respuesta a las siguientes inquietudes:

1. Analizar los temas vinculados al desarrollo y el medio ambiente y formular propuestas al respecto.
2. Proponer nuevas formas de cooperación internacional capaces de influir en los temas de desarrollo y medio ambiente para alcanzar los objetivos propuestos.
3. Promover niveles de comprensión y compromiso con estos objetivos por parte de individuos, organizaciones, empresas, institutos y gobiernos.

En la 97ª. Sesión plenaria el 4 de diciembre de 1986, resolución 41/128. Declaración sobre el Derecho al Desarrollo en el Artículo 1 pág. 197 se recoge:

1. El derecho al desarrollo es un derecho humano inalienable en virtud del cual todo ser humano y todos los pueblos están facultados para participar en un desarrollo económico, social, cultural y político en el que puedan realizarse plenamente todos los derechos humanos y libertades fundamentales, a contribuir de ese desarrollo y disfrutar de él.

En el Artículo 2 pág. 197 se recoge:

1. Todos los seres humanos tienen individual y colectivamente la responsabilidad del desarrollo, teniendo en cuenta la necesidad del pleno respeto de sus derechos humanos y libertades fundamentales; así como sus deberes para con la comunidad, único ámbito en que ese puede asegurar la libre y plena realización del ser humano y, por consiguiente, deben promover y proteger su orden político, social y económico apropiado para el desarrollo

En abril 1987, la Comisión de Desarrollo y Medio Ambiente, publicó y dio a conocer su informe, titulado “Nuestro futuro común” conocido también como “Informe Brundtland” (Brundtland, G.H., 1987) en el cual se introduce el concepto de desarrollo sostenible por primera vez: “(...) Está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones”.

La necesidad de establecer un vínculo orgánico entre los aspectos económicos y sociales del desarrollo, entendidos como una unidad integral con el objetivo de ayudar a los seres humanos, haciéndolos más participativos y solidarios.

En agosto de 1987, en el Congreso Internacional de Educación y Formación Ambiental, celebrado, en la ciudad de Moscú, Rusia, auspiciado por la ONU y la UNESCO se expresó:

(...) la Educación Ambiental se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio; y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad capaces de hacerlo actuar individual y colectivamente para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente (UNESCO, 1987, p.10).

Esta definición supera a la expuesta en Tbilisi; expresa la educación ambiental como proceso; comprende la acción tanto a nivel individual como colectivo, declara su carácter permanente, se proyecta al presente y al futuro. Orienta a la acción transformadora, a través de los conocimientos las capacidades y los valores.

Veinte años después de la primera cumbre de la tierra, se celebra la segunda Cumbre de la Tierra”, en Río de Janeiro, Brasil del 3 de junio al 14 de 1992, adoptó como objetivo político el concepto de desarrollo sostenible.

Se dio paso a un conjunto de acuerdos internacionales llamados a enfrentar varios de los problemas ambientales recogidos en el “Informe Brundtland”, entre los temas tratados se creó el programa 21 (Agenda 21) en correspondencia con lo cual. Se plantea en el capítulo 36 Fomento de la educación, la capacitación y la toma de conciencia de la Agenda 21: (...) Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y desarrollo debe ocuparse de la dinámica del medio físico y biológico, y del medio socioeconómico y el desarrollo huma-

no, que podría comprender el desarrollo espiritual, integrarse a todas las disciplinas y utilizar métodos académicos y no académicos y medios efectivos de comunicación (CITMA 1997, p. 1)

Estos nuevos enfoques requieren de una reforma de las prioridades nacionales y regionales, esenciales para la formación de nuevas pautas para el desarrollo y la mejoría del medio ambiente.

En diciembre de 2002, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la resolución 57/254 relativa al Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEpDS 2005 – 2014), y designó a la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) como órgano responsable de la promoción del mismo con el interés de ser relacionado con otros procesos educativos como: Educación para todos y la Década de la Alfabetización el énfasis fundamental está dado por el apoyo a las iniciativas locales y en el desarrollo de estructuras nacionales, regionales e internacionales que orienten las iniciativas locales. Entre las 169 metas mundiales de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2016-2030 se encuentran redoblar los esfuerzos para proteger y salvaguardar el patrimonio cultural y natural del mundo, promover la diversidad cultural local, estudiar los efectos del cambio climático y mejorar la educación. Un sistema que integra esos y otros aspectos dentro de los 17 objetivos aprobados.

La adquisición de conocimientos, habilidades, hábitos, actitudes y valores son elementos básicos de una Educación Ambiental; la cual debe verse como una dimensión del proceso de formación del individuo, donde todos los agentes educativos, es decir, familia, comunidad, instituciones y empresas se deben involucrar hacia la sustentabilidad ambiental, entendida como la conservación y protección ambiental teniendo en cuenta la satisfacción de las necesidades actuales y futuras de la sociedad.

Cuba, 1959, triunfo de la revolución cubana. El proceso de transformación revolucionaria de la sociedad constituía una necesidad urgente; una reforma general de la enseñanza que garantizara el carácter integral, laico, democrático, y gratuito de la educación, en todos sus niveles y el acceso de todos sin discriminar a nadie. Se comienzan a dictar medidas concretas en relación a la estructura y tareas de los órganos provinciales y municipales de dirección de la educación, el gobierno revolucionario aumenta el presupuesto que se destina a la educación. En ese proceso jugó un papel fundamental la Ley de Reforma Integral de la enseñanza, aprobada en diciembre 1959; la misma estableció la estructura de la educación nacional en un sistema continuo desde la etapa preprimaria hasta la superior, se dispuso que la preparación de los maestros de enseñanza primaria y media se realizara en centros docentes del estado.

La ley estableció que la educación debe ser integral, desarrollar todas las capacidades potenciales del ser humano, conformar sentimientos, valores, conducta, carácter para diseñar el nuevo modelo educacional, se otorgó primordial importancia a la educación cívica, a los deberes para con el pueblo y con la patria. Se tomaron en cuenta las tradiciones nacionales; en junio de 1961, otra ley se decreta Nacionalización General y gratuidad de la enseñanza. Esta ley reconoce que la educación es un deber del Estado revolucionario, que la enseñanza debe impartirse gratuitamente para todos sin exclusiones ni privilegios en todo el territorio nacional.

El gobierno, frente a la incredulidad de algunos organismos y países, se traza la meta de eliminar el analfabetismo; lo cual se llevará a cabo de enero a diciembre de 1961, para lo cual se crea una Comisión Nacional que era presidida por el ministro de Educación, Armando Hart Dávalos, trabajando juntos los pedagogos Mario Díaz Hernández, coordinador nacional y Raúl Ferrer Pérez, vicecoordinador. Conjuntamente con numerosos organismos y organizaciones, fueron cien mil jóvenes que se ofrecieron voluntarios para marchar por todo el país para enseñar a leer y escribir a los analfabetos, alojándose en los hogares de los campesinos, estaban organizados en brigadas, llamándose Conrado Benítez, en honor al maestro voluntario asesinado por las bandas contrarrevolucionarias en la sierra del Escam-

bray. Se unen más estudiantes y alfabetizados populares, organizados en la brigada Patria o Muerte, en total se movilizaron para la campaña un aproximado de trescientas mil personas, la campaña culmina el 22 de diciembre de 1961, obra titánica de inmenso amor.

En Cuba, la educación urbana y la educación rural es igual desde las primeras enseñanzas hasta la superior, en el contexto actual estos aspectos quedan explícitos en los lineamientos económicos y sociales del Congreso del PCC y en los Objetivos Estratégicos de la Conferencia Nacional, donde se expresa la necesidad de atender el desarrollo de proyectos locales por la Administración Municipal. En este proceso desempeñan un importante papel la forma de pensar y los estilos de comportamiento de las personas y las comunidades; las políticas de los diferentes sectores de la economía; de la ciencia, la educación y la cultura. Pero, sobre todo, la existencia de una voluntad política y la capacidad para integrarlos a partir de la aplicación de estrategias, programas y proyectos con la participación de la comunidad, incorpora los acuerdos de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, al reiterar la protección de medio ambiente en los documentos del Partido Comunista de Cuba, en la Constitución de la República de Cuba.

En 1975, en Cuba, se constituyó la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos

Naturales (COMARNA) como órgano rector. En 1994 las funciones de esta comisión fueron asumidas por el recién creado Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). En la década del ochenta, se inició un proceso encaminado a la incorporación de diversos elementos sobre el conocimiento y la protección de la naturaleza y de educación para la salud, en los programas de la educación preescolar y primaria; y se realizaron múltiples acciones de corte ambiental a través de las actividades extra docentes y extraescolares en estos niveles.

A partir de 1981, como parte del sistema existente, comenzaron a funcionar las comisiones de Protección del Medio Ambiente (PMA) a los niveles territoriales de provincias y municipios; las cuales están adscritas a los respectivos gobiernos de cada nivel. Estas comisiones ejercieron el papel de dirección y control de la gestión ambiental en los territorios, y a ellas se deben muchos de los principales logros que el país muestra en esta esfera.

El Programa Nacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo (PNMAD), aprobado por el Gobierno a finales de 1993, constituye una de las principales acciones del Gobierno Cubano para dar respuesta a los acuerdos de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD).

La Cumbre de la Tierra”, en Río de Janeiro, 1992, consolidó en Cuba, específicamente en lo relacionado con elaborar programas na-

cionales para detener o minimizar los daños que está sufriendo el planeta por la actividad humana. Representa la adecuación nacional a los objetivos y metas propuestas en la Agenda 21 y la proyección concreta de la política ambiental de Cuba. Guía la acción de todos los que conforman el sistema de protección del medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales.

En el proceso de elaboración del Programa Nacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo participaron la mayoría de los organismos e instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales, vinculadas a las temáticas. Este programa se concibió con flexibilidad para que se pudieran incorporar, de forma continua, los constantes cambios de la realidad objetiva; la obtención de nuevos conocimientos científico-técnicos y la identificación de nuevas necesidades e intereses en el contexto del concepto medio ambiente-desarrollo. En 1994 se crean las Unidades de Medio Ambiente (UMA) a nivel territorial, como parte del proceso de reordenamiento de la actividad científica del país.

En la Asamblea Nacional del Poder Popular, en sesión del día 11 de julio de 1997, correspondiente al IX Período Ordinario de Sesiones de la Cuarta Legislatura, se aprobaron varias disposiciones entre ellas la Ley No. 81 Del Medio Ambiente; tiene como objeto establecer los principios que rigen la política ambiental y las normas básicas para regular la

gestión ambiental del Estado y las acciones de los ciudadanos y la sociedad en general, establece una definición de Educación ambiental.

(...) proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que, en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

El estado reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenido para hacer más racional la vida humana, el bienestar y la seguridad, comprende a los órganos competentes aplicar esta política.

El instrumento a través del cual el CITMA establece su política de educación ambiental es la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA), propicio la identificación de los principales problemas para el desarrollo de la Educación Ambiental y el establecimiento de líneas de trabajo.

Los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, aprobados en el Congreso del Partido Comunista de Cuba y por la Asamblea Nacional del Poder Popular. El Plan nacional de desarrollo económico y social hasta 2030: ejes y sectores eco-

nómicos estratégicos. En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Rio de Janeiro, conocida como Segunda Cumbre de la Tierra expresó Fidel Castro Ruz: “(...) una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre (...)”. Constituyendo una prioridad para la política ambientalista del país, inspirada en el pensamiento del líder histórico Fidel Castro Ruz, El Consejo de Ministro aprueba el 25 de abril 2017 el plan de estado para el enfrentamiento al cambio climático: Tarea Vida.

El Centro de Estudios de Educación Ambiental (GEA) de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona trabaja con objetivos generales de Educación Ambiental y principios, los cuales son los tratados en la estrategia propuesta:

#### **Objetivos generales de Educación Ambiental:**

- **Conciencia:** Concientizar sobre el medio ambiente y sus problemas asociados.
- **Conocimiento:** Adquirir experiencias del medio ambiente y de sus posibles acciones de transformarlo.
- **Conducta:** Fortalecer valores, sentimientos hacia el medio ambiente para participar en el mejoramiento y la protección ambiental.
- **Competencias:** Desarrollar las habilidades para identificar y resolver problemas ambientales.

- **Compromiso:** Proporcionar la oportunidad para comprometerse, a todo nivel, en favor de la resolución de problemas ambientales.

Se constató en la investigación que no es conveniente limitar el proceso de apropiación de conocimientos a una determinada asignatura, comunidad; es necesario que los profesores y actores locales concienticen la importancia de la educación ambiental de forma coherente lógica, utilizar métodos innovadores aprovechando el contexto, lograr la apropiación de nuevos conocimientos. El modelo económico y social de desarrollo socialista del país a largo plazo, con una visión hasta el año 2030, se establece:

Al proyectar el desarrollo con visión integradora se profundiza en la investigación de las demandas, potencialidades y retos del futuro, con lo que se contribuye a la definición y actualización de las políticas.

La planificación está en función del progreso humano sostenible, y considera de modo integral sus dimensiones. Entre estas se destacan la social, la ética, la política, la económico-financiera, la jurídica, la socio-demográfica, la comunitaria, la territorial, la formativo-cultural, la científico-tecnológica, así como la protección, conservación y uso racional de los recursos y el medio ambiente

La iniciativa municipal para el desarrollo local tiene como objetivo lograr una participación activa del gobierno del territorio en su estrate-

gia de trabajo, mediante la gestión de proyectos económicos capaces de autofinanciarse; generar ingresos que posibiliten la sustitución efectiva de importaciones, especialmente alimentos y obtener ganancias que se destinen en beneficio local y de forma sostenible, como complemento de las estrategias locales. Lo local debe comprenderse como un ámbito estratégico legítimo del desarrollo, como espacio de alternativas proveedoras de inserción social digna y de acceso al bienestar de todos los actores, que se conecta con niveles de agregación de mayor generalidad, no como el reducto para la economía solidaria de los pobres y opción menor de los excluidos.

El concepto territorio deja de estar restringido a un espacio determinado, pues incluye al conjunto de relaciones y de redes económicas, sociales, culturales, ambientales, políticas e históricas, con una estructura interna propia, que convierten a dicho espacio en un subsistema, que está interconectado con conjuntos de mayor y menor generalidad, pero con relativa autonomía y especificidades en su funcionamiento. Se basa en el aprovechamiento óptimo de todas las riquezas naturales, culturales, humanas, históricas, tecnológicas y de todo tipo que existen en la localidad. Debe apoyarse en el empleo de los fundamentos metodológicos y pedagógicos de la educación popular, para poder aprovechar los saberes y la cultura del lugar, y propiciando la formación de sujetos reflexivos y críticos.

Existen numerosos autores que exponen los principales problemas ambientales que afectan

la vida del planeta (Novo, 1991 y 2012; Tolba, 1992; Sauv , 1999 y 2003, Leff, 2010) y a Cuba CITMA (2016). Es por ello la importancia de tomar en cuenta la dimensión ambiental en toda actividad humana. Cuba dispone de un cuerpo legal que sustenta toda su política ambiental. Desde la propia Constitución de la República se refrendan estos aspectos al concebirse en su artículo 27 que: el Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. (...). Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, atmósfera, la conservación de los suelos, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza. (p. 15).

Al plantearse en la Estrategia Ambiental Nacional, desde el año 1996, la premisa de que la educación ambiental se constituye en dimensión de la educación integral de todo ciudadano, comienza a interpretarse el papel de esta en el proceso pedagógico cubano según sus diferentes contextos, como resultado del análisis comienza a ser considerado en la comunidad científica un nuevo término, la dimensión ambiental. Según Rosales (1990) “es una perspectiva del proceso formativo en general, con un origen de carácter sociocultural que la proyecta intensamente en el ámbito de la educación” (p. 17).

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (CITMA, 1997), se le concibe como

“(...) un enfoque que en un proceso educativo (...) se expresa por el carácter sistémico de un conjunto de elementos que tienen una orientación ambiental determinada (...) donde las funciones y comportamiento de unos, actúan y pueden modificar el de los otros”, (p. 5).

McPherson (1999), parte de puntualizar la dimensión como un concepto complejo y abstracto y a la dimensión ambiental como “una orientación determinada en el currículo que integra todo un sistema de elementos relacionados con el medio ambiente”, (p. 21)

Leff (1998 y 2003) establece que la noción de dimensión ambiental es utilizada para expresar la incorporación de “lo ambiental” en la planificación del desarrollo, no como algo nuevo, sino como un elemento presente en todas sus partes. Roque (2003) desarrolla una extensa conceptualización de esta categoría y critica a Alba de y Viesca (1992) por la ambigüedad y el carácter reduccionista del medio ambiente en sus posiciones; aunque establece algunas consideraciones que asocian la dimensión ambiental como (...) expresión de la orientación de las relaciones hombre-sociedad-naturaleza, como un objeto complejo y multidimensional, que tiene implícito una posición  tica, teórica, metodológica y práctica de las personas ante la naturaleza y ante el mundo (...) la asocia con (...) la orientación de las fuerzas productivas para la satisfacción de las necesidades de la

sociedad, a través de la transformación de la naturaleza (p. 18); y la valora como un indicador de la actividad humana tanto cualitativa como cuantitativamente. Mientras que Roque (2003) finaliza el análisis considerando la dimensión ambiental como “(...) parte inherente de la educación como proceso no intencional, e independiente de la voluntad humana” (p. 19).

Desde esta relación se pudiera fundamentar el porqué de muchos de los problemas medioambientales actuales, encontrar su solución y evitar nuevos problemas en el futuro; éste enfoque del tratamiento hacia los aspectos políticos, sociales y culturales; así como el estudio de la dimensión ambiental en la educación rural. Resultan también un elemento importante en la investigación el término recreación, el cual satisface las necesidades de la población rural considerando la educación ambiental, con el aumento de las opciones para la práctica sistemática de actividades físico-deportivas- recreativas en las instituciones escolares y la comunidad, dirigido a la formación de valores y a la calidad de vida de la población.

Cuando se valoran los problemas ambientales como una realidad de carácter global, constituye una ocasión para vincularse como un impulso de acción en la solución de éstos, a través de una educación ambiental activa y participativa, con propuestas útiles e innovadoras, que sirvan para la transformación de

la sociedad y de la educación en particular; a quien le corresponde aportar la visión necesaria, para comprender e interpretar la interacción naturaleza-sociedad.

Para Alex Rovira transformación es: “...un cambio con sentido, que tiene un para qué que inspira e impulsa. Por su parte, el cambio combina dos elementos opuestos, donde hay una necesidad de cambiar y adaptarse que enfrenta una resistencia a ese cambio” referencia por (Torrent, 2018).

El concepto de transformación social se refiere fundamentalmente a aquellos procesos en los que los miembros de la sociedad en general, de un colectivo o comunidad en particular, trabajan en aras de rehacer o reconstruir la sociedad en la que viven y en la que desean que vivan. Según Rovira, la transformación social será posible si existe:

- Confianza
- Determinación

Cultivar las cinco inteligencias: emocional, racional, práctica, creativa y moral. “Sólo así crearemos una cultura potente sin la cual la transformación no es posible”, referencia por (Torrent, 2018).

Según Marcelo Manucci (2018):

(...)El objetivo de la transformación es crear nuevas reglas de vida. El proceso de cambio requiere un abordaje más amplio que el síntoma porque este es solo un elemento más del escenario cotidiano. El

cambio se puede lograr si se pueden crear las condiciones para que nuevas reglas sean posibles (...)

Las autoras coinciden con los criterios expuestos, transformar es un cambio, en ese proceso se debe ser creativo, innovador.

En Bejucal de un total de 28311 habitantes, 5090 son AM cifra que representa el 18.1%. Este grupo etéreo está conformado, según informe 2021 de la oficina municipal de estadística, por 2994 (58.82%) mujeres y 2096 hombres para un (41.18%). A continuación, se desglosa la muestra por grupos de edad:

### Figura 1

#### *Distribución de la muestra*

Grupos de edades	Cantidad de participantes	Porcentaje
De 60 a 75 años	3,573	70.2%
De 75 a 85 años	1,379	27.1%
De 85 años en adelante	138	2.7%

Fuente: Oficina municipal de planificación física (2022).

El Consejo Popular La Musicanga se encuentra en la cercanía del río Govea. Se detectó un número importante de cochiqueras y viviendas que vierten sus aguas albañales directamente al río. Además de observarse niveles altos de desechos sólidos de todo tipo que son arrasadas en momentos de crecidas.

La recogida y disposición de desechos sólidos se realiza por tracción animal, aunque se ha incorporado un tractor con carreta para apoyar la recogida. Se está utilizando un vertedero de periodo especial localizado en la carretera al barrio Beltrán y los carretoneros depositan parte de la carga en innumerables ocasiones en el trayecto por lo que existen micro vertederos en esa zona del recorrido. Existe un incremento de la cría de animales domésticos y de corral, lo que ha ocasionado la proliferación de vectores. En los Centros de Trabajo

como Comercio y Gastronomía se observa la falta de sustancias detergentes y cloro para el fregado y falta de útiles de limpieza.

A pesar de que se realizan trabajos de bacheo en la cabecera, los viales en el municipio en general están muy deteriorados, lo que ocasiona accidentes y contaminación con polvo. Las zanjas de drenaje de Bejucal se han convertido en micro vertederos y constituyen un foco de contaminación con peligros epidemiológicos, ya que constituyen una fuente de proliferación de vectores.

#### **a. Contaminación de las aguas interiores**

La contaminación que se produce en las aguas interiores constituye un problema importante, ya que alrededor del 75% de los recursos de aguas disponibles en el territorio son subterráneas y están almacenadas en formaciones cár-

sicas; en las cuales coinciden diferentes fuentes de contaminación, las cuales provocan la muerte y desaparición de especies y contaminación de importantes fuentes de abasto como es la Cuenca Ariguanabo.

**b. Deforestación**

Motivados por las limitaciones del Periodo Especial se incrementó la tendencia al uso irracional de los bosques con fines energéticos, dada la escasez de combustibles; por lo que no siempre se ha previsto el impacto ambiental al eliminarse total o parcialmente áreas boscosas del territorio. Persisten problemas con la protección de cuencas hidrográficas, supervivencia y logro de plantaciones, la escasa reforestación y el incremento de la erosión provocada por estos procesos.

**c. Degradación de los suelos**

Existe una erosión potencial, fundamentalmente en los suelos pardos con mayor pendiente. El drenaje es bueno, excepto en los suelos pardos con carbonatos que es moderado, lo cual no constituye una limitante para el establecimiento de la mayoría de los cultivos.

Una vez obtenido todos los resultados del diagnóstico inicial, trabajando con el método de investigación acción participativa se realizan las acciones que permiten la ejecución de la estrategia de educación ambiental en el Consejo Popular La Musicanga, Bejucal. Para la transformación social, no constituye un modelo rígido, se puede adaptar a las condiciones reales:

**Figura 2**

*Estrategia de educación ambiental en el Consejo Popular La Musicanga-Bejucal*

Condición	Objetivo
Realizar el diagnóstico	Conocer la situación ambiental que contribuya a la toma de decisiones.
Incorporar a los estudiantes y actores locales en el trabajo de proyectos	Crear los espacios y vías de comunicación para la percepción del riesgo ante problemas locales.
Propiciar el intercambio de información y de experiencias en las temáticas de medio ambiente, reciclaje, y reutilización de materiales con los estudiantes y actores locales	Vivenciar nuevas formas y herramientas para aprender.
Continuar desarrollando las temáticas de medio ambiente a través de los diferentes escenarios (eventos, talleres, concursos, coloquios) y medios de comunicación masiva	Crear conciencia de los peligros provocados por el cambio climático.
Promover el intercambio de experiencias de trabajo entre estudiantes de otras escuelas	Unificar esfuerzos

Aplicar el método acción participación	Establecer vías o alternativas para su solución una vez conocida la situación ambiental.
Impulsar programas en función de la educación ambiental	Reconocer las potencialidades, reforzar la identidad y tradiciones
Elaborar programas medioambientales con los estudiantes, las organizaciones, y los consejos populares	Intercambiar experiencias de los participantes acerca del trabajo realizado después de aplicar las acciones planificadas.
Socializar los resultados	Diseñar el escenario futuro, con visión realista y audaz para el logro del desarrollo que permita modificar el estado de cosas del cual se parte, el diagnóstico.

De acuerdo a Valdés, Valdés-Orestes; Lavigne & Llivina-Miguel (s.f.), existen algunas vías en las que se puede abordar esta realidad:

### Figura 3

#### *Vías sugeridas*

Vías	Propósito
Discusión en grupos o debate	---
Educación sobre el terreno	Dinamizar el conocimiento y un cambio de actitud con relación al medio ambiente pues permite a los educandos tomar contacto con la realidad tanto natural como humana y con ello, contribuir a mejorar su relación, identificación y compromiso.
Clarificación de valores	Esta técnica favorece el examen de puntos de vista propios y ajenos con relación a diversos asuntos, contribuye al cambio de esquemas mentales y prejuicios; prepara a las personas para la toma de decisiones al facilitar la objetividad en la evaluación de alternativas.
Simulaciones	Este método se propone anticipar la acción modificadora al permitir la modelación de problemas, situaciones y la solución de los mismos a partir de condiciones hipotéticas.
Taller de demostración experimental	Capacitar técnicamente para la acción, pues promueve el aprendizaje de los educandos mediante la experimentación de alternativas para la solución de problemas.

Fuente. Educación y Cambio Climático: Adaptación y mitigación desde las escuelas y hacia las comunidades en Cuba.

Su diseño responde al carácter abierto, flexible, dinámico, sistémico y participativo de sus actividades, siguiendo una escala de desarrollo ascendente, sobre la base de la educación popular la utilización del paisaje como hilo conductor del itinerario. Por ser uno de los componentes básicos del Medio Ambiente, alterado por la acción del ser humano, mediante la misma se garantiza la calidad de vida de todas las personas que intervienen en su funcionamiento cotidiano. Ayuda a la incorporación de la práctica de actividades recreativas y mejorar la socialización entre los participantes mejorando su salud, debido al envejecimiento poblacional y de esta manera mejorar la calidad de vida.

En el Consejo Popular “La Musicanga” no se había realizado ningún proyecto recreativo variado, solamente se han efectuado algunos Planes de la Calle, donde los habitantes han quedado motivados y quisieran que se efectuaran con mayor frecuencia; de una forma estará satisfaciendo a la incorporación y socialización de los pobladores a la práctica de la actividad física recreativa, partiendo del envejecimiento poblacional, siendo una necesidad la salud física y mental en el logro de la transformación social de la comunidad contribuyendo a mejorar calidad de vida de la comunidad.

#### **Fase de ejecución de la estrategia**

- Mediante la técnica: “Lluvia de Ideas” se determinan cuáles son las causas por las cuales los miembros de la comunidad no

atienden eficientemente la educación ambiental de su comunidad. De las ideas que se aportan centrar el análisis y debate de la importancia del conocimiento de los principales documentos rectores, que precisan y orientan cómo abordar esta temática vinculado directamente con toda la comunidad donde se inserta cada ser humano.

- Dividir el grupo en equipos de trabajo para mediante la técnica participativa: “La Reja”, desarrollar el estudio y debate de cada documento que se analice.
- El facilitador orienta y controla el comportamiento del estudio que se hace de los documentos rectores sobre la base de un tiempo asignado para cumplimentar dicha actividad.
- Bajo dirección del facilitador se pasa al debate de cada documento. Es importante el conocimiento de lo regulado en política ambiental para atender y desarrollar la educación ambiental de una forma científica, y siempre con bases creativas que contribuirá a la transformación social.

### **3. Conclusiones**

Es importante dar continuidad a los documentos rectores de Educación Ambiental para prevenir a tiempo nuevos problemas ambientales en el contexto comunitario. Así como también socializar la estrategia de Educación Ambiental con el propósito de ser aplicado a otros contextos, con las pertinentes adecuaciones.

En adición a lo anterior, es necesario seguir estudiando acerca de los saberes ancestrales en la Educación Ambiental, dada la situación socioeconómica que presenta el país para contribuir a la transformación social.

En la estrategia se pone de manifiesto una categoría de desarrollo en espiral, aumentando progresivamente el grado de profundización y complejidad de los conocimientos en cada uno de ellos, con avances y retrocesos propios de este procedimiento. La Educación

Ambiental debe ser adecuada al contexto, a condiciones concretas que se base en las potencialidades únicas, innovadoras, creativas desde los postulados de la educación popular. Contribuyendo a la transformación social con el fin de asentar en la sociedad la conciencia humanitaria; la gratitud hacia nuestro entorno en cada acción que llevemos a cabo, así como el uso del poder de los recursos institucionales y empresariales como herramienta para afrontar los cambios.

#### 4. Referencias

- Alicante, R. A. (2018). *I Congreso de Transformación Social y Humana*. <https://www.marcelomanucci.org/futuropasadoinv.html>
- Arango, D. V. (2007). *Paz social y Cultura de paz*, p. 134. Ediciones Panamá Viejo, Panamá. <https://www.corteidh.or.cr/tablas/30445.pdf>
- Asociación de Pedagogos de Cuba (2000). Selección de Lecturas sobre Trabajo Comunitario. La Habana, Cuba.
- Asociación de Pedagogos de Cuba. (2003). *Evaluación*. La Habana, Cuba: C.I.E “Graciela Bustillos”.
- Becerra, F. y Pino, A. J. (2005). Evolución del concepto de desarrollo e implicaciones en el ámbito territorial: experiencia desde Cuba. *Economía, Sociedad y Territorio*, 5 (17), pp. 85-119 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11101705>
- Bosque, S, R. (1996). *Sugerencias para la determinación de itinerarios de Educación Ambiental*. ISPEJV. Ciudad de La Habana, Cuba.
- CEPAL (1997). Problemas y orientaciones del desarrollo. *Revista de la CEPAL* (16). Naciones Unidas, La brecha de la inequidad: América Latina, el Caribe y la Cumbre Social. Santiago de Chile, Chile. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/10276>
- CIDEA. (2006). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. (Documento). La Habana, Cuba: 2006.- 2010.
- Colectivo de autores (1997). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental. Agencia de Medio Ambiente. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, La Habana, Cuba.

- Comité Central del Partido Comunista de Cuba. (2017). *Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista. Plan nacional de desarrollo económico y social hasta 2030*. Cuba: Editora Política. <https://www.mined.gob.cu/wp-content/uploads/2021/09/conceptualizacion-del-modelo-economico-y-social-cubano-de-desarrollo-socialista-y-lineamientos-de-la-politica-economica-y-social-del-partido-y-la-revolucion-para-el-periodo-2021.pdf>
- ¿Cómo la Educación Ambiental puede transformar y solucionar los problemas ambientales en las escuelas y las comunidades? (1999). - Resultados y proyección para el Tercer Milenio en Cuba. *En Revista "Desafío Escolar"*, Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Rio de Janeiro, conocida como Cumbre de la Tierra, (1992) [Versiones taquigráficas pp. 1- Consejo de Estado]. La Habana, Cuba.
- Constitución de la República de Cuba. (2019). *Artículo 75*. La Habana, Cuba.
- Cuba. Ley del Sistema de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente (2019). en el Capítulo IX de Educación Ambiental. Artículo 147
- Cuétara, L. R. (1984). *Estudio de la localidad*. Departamento de medios de enseñanza, ISPE-JV. La Habana, Cuba.
- FAO (1990). *Desarrollo Sostenible y Ordenación de los Recursos Naturales*. Roma. Italia.
- FAO-ONU (1993). *Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable*. Italia.
- Iglesias, V. E. (1986). Asamblea General Cuadragésimo primer periodo de sesiones, 97ª. Sesión plenaria, *VI Resoluciones aprobadas sobre la base de los informes de la tercera Comisión*. pp. 196-197.
- Informe de la Conferencia de las naciones unidas sobre el medio humano (1972). Estocolmo. Suecia.
- Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba (1999). *Dirigida por el Centro de Investigaciones de la Economía Mundial (CIEM)* Publicada con el patrocinio del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Editada por Caguayo S. A. La Habana. Cuba.
- La Educación Ambiental para el desarrollo sostenible en las montañas de Cuba (1995). Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.

Marco Conceptual, Argentina (2018).

Morillo, G, A. (1991). Educación Ambiental Alternativa de Cambio en la Percepción y Actitud Frente al Ambiente y Recursos, *Editora Ciencia y sociedad*, XVI (1)

Naciones Unidas (s.f.) *Agenda 21, capítulo 36, “Fomento de la Educación, la Capacitación y la Toma de Conciencia”*. <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21sp-chapter36.htm>

Spanish translation provided by UN Online Volunteers Virginia Pérez-Román and Luisa Merchán.

Valdés, V, O. (1992). *¿Cómo desarrollar la educación ambiental en las escuelas rurales? Editorial Pueblo y Educación*. La Habana, Cuba.