

LA RED DE FORMACIÓN AMBIENTAL DE PINAR DEL RÍO- CUBA Y EL TRABAJO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA SECUNDARIA BÁSICA

A REDE DE FORMAÇÃO AMBIENTAL DE PINAR DEL RÍO - CUBA E O
TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SECUNDARIA BÁSICA

Jesús Jorge Pérez García
Núcleo GEASUR/UNIRIO. RJ
jerjor2014@gmail.com

Resumen

El trabajo de la Red de Formación Ambiental de Pinar del Río tiene como objetivo fundamental, articular el trabajo de formación, información, comunicación e intercambio, en educación ambiental de las personas, directivos, trabajadores, campesinos, maestros, especialistas e técnicos; de universidades, educación, salud, cultura, agricultura, deportes, organizaciones no gubernamentales y religiosas, así como los medios de prensa, para que participen en la identificación de los problemas ambientales de su entorno y actúen de manera crítica en acciones transformadoras que se requieran en cada contexto. Promueve y asesora el desarrollo de programas de educación ambiental y el trabajo comunitario integrado, entre todos los factores actuantes en la comunidad. Para la elaboración de proyectos ambientales comunitarios, planes de acciones, programas. En este trabajo es significativo el Ministerio Educación y la Universidad Pedagógica que forman a profesores, alumnos para interactuar con el entorno y formar valores ambientales. En la Secundaria Básica se realiza un diagnóstico-caracterización de la comunidad en que se ubican, que contribuye significativamente a enfrentar, mitigar y/o solucionar de forma participativa con esfuerzos endógenos los problemas identificados.

Palabras clave: Formación; educación ambiental; valores ambientales y comunidad.

Resumo

O trabalho da Rede de Formação Ambiental de Pinar del Río tem como objetivo fundamental articular o trabalho de formação, informação, comunicação e intercambio de diretores, trabalhadores, camponeses, professores especialistas, técnicos de educação, saúde, cultura, agricultura e esportes; da mesma forma, envolve organizações não governamentais e religiosas, assim como a mídia, para que participem na identificação dos problemas ambientais do entorno e atuem de maneira crítica nas ações transformadoras de cada contexto. A Rede promove e assessora o desenvolvimento de programas de educação ambiental e articula e integra o trabalho comunitário dos diversos atores da comunidade, com vistas à elaboração de projetos ambientais, planos de ações, eventos, etc. Neste processo, tem importância significativa o Ministério de Educação e a Universidade Pedagógica, que formam professores e alunos para atuar no entorno e formar valores ambientais. No nível médio – em Cuba denominado como Secundaria Básica realiza-se um diagnóstico-caracterização da comunidade onde se encontram, que contribuyen significativamente para enfrentar, mitigar e/ou solucionar de maneira participativa – e com esforços endógenos - os problemas identificados.

Palavras-chave: Formação; Educação ambiental; Valores ambientais e comunitários.

1. Introducción

La problemática ambiental constituye uno de los retos mayores, por su alta incidencia en los problemas sociales, culturales, económicos, políticos, jurídicos y la necesaria reflexión, debate crítico y constructivo de acciones nuevas que propicien el cambio, considerando todos los saberes.

Los bosques desaparecen, los desiertos se extienden, miles de millones de tierras fértiles van a parar cada año al mar, numerosas especies se extinguen. La presión poblacional y la pobreza conducen a esfuerzos desesperados para sobrevivir aún a costa de la naturaleza... La solución no puede ser impedir el desarrollo a los que más lo necesitan... se quiere salvar la humanidad de esa destrucción, hay que distribuir mejor las riquezas y las tecnologías disponibles en el planeta... hágase más racional la vida humana aplíquese un nuevo orden internacional más justo y utilícese toda la ciencia necesaria para el desarrollo sostenido sin contaminación (CASTRO, 1992, p. 7).

Con estas acotaciones el líder histórico de la Revolución Cubana Fidel, hace más de 30 años en la cumbre de la tierra de Río de Janeiro, Brasil ante la presencia de más de 100 jefes de Estado o Gobierno y representantes de Organismos Internacionales, ONGs y otros invitados, describió con acierto profético la visión ambiental del mundo, y la situación apocalíptica de los países del tercer mundo.

Pero...la posibilidad de transformarlo si se buscara un nuevo orden económico internacional que posibilitará una mejor distribución de las riquezas y las tecnologías en los países del tercer mundo, de manera que ello pudiera resolver esa problemática (CASTRO, 1992, p. 8).

En Cuba, antes del triunfo de la Revolución había una pobre atención al medio ambiente, es después del año 1959 que progresivamente se establecen las políticas, regulaciones y la estrategia ambiental a partir de la ley 81 del medio ambiente de 1994, la cual en su artículo 47 plantea:

Es responsabilidad de todos los órganos y organismos estatales, de acuerdo con la Estrategia de Educación Ambiental y en ejercicio de sus funciones y atribuciones, promover y ejecutar actividades con sus trabajadores y grupos sociales o con la población que interactúan para incrementar sus conocimientos sobre el medio ambiente y sus vínculos con el desarrollo y promover un mayor nivel de concientización en esta esfera (CITMA, 1994, p.49).

Este artículo en específico es de gran importancia para el trabajo de la educación ambiental por que establece por ley, que los organismos del estado tienen que desarrollar programas de educación ambiental para capacitar a los trabajadores, lo que se convierte en un instrumento de trabajo para exigir la introducción con resultados.

El artículo anterior, así como otros artículos, son estudiados por la Red de Formación Ambiental, educación y las universidades para tener el apoyo legal y capacitar a los implicados en el trabajo de la educación ambiental, a partir de cursos, diplomados, maestrías, talleres, proyectos y del propio currículo de las asignaturas para el aprendizaje de profesores, estudiantes y personas de la comunidad.

En la Ley 81 del Medio Ambiente de 1994, es explícita al declarar en su artículo 48 que:

[...] las instituciones que desarrollen programas de superación y capacitación con el personal dirigente, técnicos y trabajadores en general incluirán en los mismos la temática ambiental y en particular los aspectos

relacionados con los vínculos e influencia de su actividad productiva o de servicios, con la protección del medio ambiente (CITMA, 1994, p.50).

El artículo anterior también ha sido debatido, así como otros que ayudan a entender este proceso y a exigir y comprometer a las personas con el trabajo comunitario articulado y participativo como vía esencial para enfrentar organizada e integralmente los problemas socio ambientales de la comunidad. Las que requieren de acciones colegiadas e integradas con todos los factores de la comunidad; con esfuerzos endógenos para su solución.

No obstante, a los contenidos planteados en la Ley 81 del medio ambiente, se considera que esta legislación sola no puede lograr que se implementen las herramientas metodológicas, educativas y actividades sistemáticas de capacitación en educación ambiental, tanto teóricas como prácticas que se requieren para lograr un cambio de actitud en las personas, es decir, un compromiso que permita evaluar su comportamiento y constatar los resultados alcanzados.

Las acciones realizadas deben corresponder con las necesidades y motivaciones de las personas para participar en el cambio, reconstruir el ambiente con el “nuevo saber” sin olvidar que el hombre es biopsicosocial y en consecuencia, los problemas que ha ocasionado se deben atender desarrollando prácticas sostenibles en equilibrio con la naturaleza.

Los problemas ambientales del mundo contemporáneo son, en su gran mayoría, causados por la acción directa e indirecta de factores antropológicos. Es así como el papel del ser humano ha adquirido, sobre todo en las últimas décadas, una función esencial en cuanto a los impactos en el medio ambiente, que en la actualidad constituye, en muchos sentidos, una verdadera preocupación para la humanidad.

Tal situación exige un cambio en la actitud del ser humano, los conocimientos y convicciones en este sentido, han de traducirse en acciones favorecedoras de su medio ambiente, desde los niveles estrictamente locales, relacionados directa y objetivamente con el sistema de valores ambientales para lo cual la educación ambiental se constituye en una herramienta básica para desarrollar este trabajo.

El trabajo de la Red de Formación Ambiental de Pinar del Río propicia articular el trabajo de formación, información, comunicación e intercambio, en educación ambiental de las personas, directivos, trabajadores, maestros, especialistas, de universidades, escuelas para que participen en la identificación de los problemas ambientales de su entorno y actúen de manera crítica en las acciones transformadoras que se requieren en cada contexto. En este

trabajo tiene un peso significativo el Ministerio Educación y la Universidad Pedagógica que preparan a profesores y alumnos para interactuar con su entorno y en específico la Secundaria Básica realiza un diagnóstico–caracterización de la comunidad en que se ubican, que contribuye significativamente a enfrentar, mitigar y/o solucionar de forma participativa con esfuerzos endógenos los problemas identificados.

El Héroe Nacional cubano José Martí, en el siglo XIX, planteó que:

[...] educar es depositar en cada ser humano todo la obra humana que le ha antecedido, es hacer a cada ser humano resumen del mundo viviente, hasta el día en que vive: es ponerlo a nivel de su tiempo, para que flote sobre él y no dejarlo debajo de su tiempo con lo que no podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida (MARTÍ, 1975, p.35).

La idea de vincular la escuela con la vida no es nueva, se puede afirmar que surgió desde la propia edad media cuando la enseñanza de los oficios se hacía directamente en los puestos de trabajo y no existían instituciones separadas de la producción que se ocuparan de la enseñanza. No obstante, este importante precepto ha sido frecuentemente olvidado en la práctica cotidiana de la enseñanza.

A decir del Comandante en Jefe F. Castro, la educación ha de encaminarse a:

[...] preparar al hombre para la vida y el trabajo social [...] lo cual [...] incluye enseñarlo a enfrentar los problemas personales y sociales con seguridad en sí mismo y con habilidades en la búsqueda de diferentes alternativas de solución en correspondencia con el momento histórico en que vive (CASTRO, 2003, p. 11).

Considerando las acotaciones anteriores que han sido parte del proceso de formación de profesores y los estudiantes de secundaria básica en Cuba, permitiendo la formación de valores ambientales desde una perspectiva crítica transmitida por sus maestros, la familia y la comunidad que permiten el desarrollo y transformación de los problemas ambientales que identificaron en el radio de acción, según sus propias posibilidades y esfuerzos locales integrales.

2. Desarrollo

En el mundo se está gestando un movimiento muy fuerte y dinámico a favor del cuidado, conservación u uso adecuado de los recursos del medio ambiente, en este contexto la educación ambiental es uno de los instrumentos para educar a las personas y la esfera de

influencias del hombre en su interacción con la naturaleza, la sociedad, la educación, la cultura y la economía.

En este sentido la Estrategia Ambiental Nacional de Cuba refiere la necesidad de: [...] la profundización en la conciencia ambiental, con énfasis en las acciones de educación, capacitación y comunicación ambiental [...] (CITMA, 1997, p.21).

En relación con esta declaración se considera que son aspectos de vital importancia en la preparación de las personas para que asuman posiciones de construcción participativa, comprometidas y de responsabilidad, con la problemática ambiental desde la localidad, de ahí la importancia que reviste la implementación de estrategias y programas de educación ambiental.

La estrategia nacional de educación ambiental establece como prioridades que la labor educativa se desarrolle sobre la base de los problemas ambientales nacionales (degradación de los suelos, deterioro de las condiciones de los asentamientos humanos, contaminación de las aguas terrestres y marinas, deforestación y pérdida de la biodiversidad), los cuales en ocasiones tienen expresión a nivel comunitario. No en tanto en cada sitio deben ser considerados los problemas provinciales que inciden en ellos y sobre todo los de carácter local requieren una atención prioritaria, con un enfoque integral de estos complejos procesos interconectados.

Sus objetivos y prioridades temáticas los desarrolla a través de las siguientes direcciones de trabajo, en la visión estratégica de la Red de Formación Ambiental Nacional a partir de la cual se desarrolla el trabajo en la provincia de Pinar del Río.

1. El Fortalecimiento de la Capacidad Institucional para la Gestión Pública de la Educación Ambiental.
2. Capacitación de los recursos humanos.
3. La educación ambiental en el Sistema Nacional de Educación.
4. Comunicación y Educativa para el desarrollo sostenible.
5. Educación Ambiental para la Ciudadanía.

Esta estructuración también se reproduce en la Red de Formación Ambiental Provincial de Pinar del Río, pero considerando las condiciones y características del territorio y

sobre la base de un diagnóstico participativo con todos los factores del territorio. En el caso de educación en específico, en interacción con las diferentes enseñanzas: educación ambiental en escuelas primarias, educación ambiental en escuelas secundarias básicas, educación ambiental en institutos preuniversitarios, educación ambiental en centros de la enseñanza técnica y profesional, educación ambiental en la enseñanza especial y escuelas con necesidades educativas especiales, educación ambiental en la enseñanza de adultos y educación ambiental en las universidades pedagógicas.

Líneas específicas del trabajo de educación ambientales vinculadas al sector de la educación en interacción con los demás factores de las comunidades:

- Incorporación de la dimensión y temas ambientales mediante las vías curriculares y no curriculares.
- Perfeccionamiento de la dimensión y temas de la educación ambiental para la estimulación del aprendizaje y la enseñanza.
- Estrategias y sistema de acciones para el desarrollo de la educación ambiental desde la escuela y hacia la comunidad.
- Diseño, asesoría e implementación de estudios, experiencias y proyectos de investigación-desarrollo.
- Formación y capacitación, así como entrenamiento del personal docente y otros recursos humanos.
- Formación de pregrado y de postgrado de especialistas: cursos, diplomados, maestrías y doctorados relacionados con la educación ambiental.
- Vinculación y extensión del trabajo de educación ambiental de la escuela a la familia y la comunidad.

El trabajo de la Educación ambiental en la escuela Secundaria Básica se basa en el diagnóstico caracterización que realizan los profesores estudiantes en la escuela y comunidad en que se ubica el centro, con el objetivo de identificar los principales problemas. Cada centro adopta una metodología según sus necesidades y complejidades del área. Algunas pudieran ser.

Por supuesto que cualquier proyecto de desarrollo comunitario debe partir necesariamente de la caracterización de la comunidad. A modo de sugerencia proponemos el

siguiente sistema de indicadores que pueden ser modificados o seleccionados según los intereses concretos de la investigación:

CUADRO No.16. INDICADORES PARA LA CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNIDAD.

(BLANCO, 1997, p. 126).

Dimensiones (ítems)	Indicadores
1. Geográficos	ubicación, extensión, límites, vías de acceso
2. Históricos	-condiciones de establecimiento -hechos y personajes
3. Culturales	-costumbres y tradiciones -cantos y bailes típicos -instituciones e instalaciones
4. Económicos	-actividad económica fundamental -categorías ocupacionales y de salarios -instalaciones y servicios
5. Sociales	-estructura socioclasista -composición étnica -movilidad social
6. Demográficos	-Tipo de población, grupos de edad y sexo -escolaridad -tasa de nupcialidad, natalidad, mortalidad, crecimiento, etc.
7. Religiosos	-cultos que se practican -composición social de los practicantes -representatividad
8. Políticos	-estructura de las organizaciones -composición de la militancia -representatividad
9. Salud	-cuadro epidemiológico -factores de riesgo -tasa de morbilidad -instalaciones y servicios

10.Espirituales	<ul style="list-style-type: none"> -preocupaciones y expectativas -necesidades colectivas -sentimientos de pertenencia, grado de participación
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

A partir de esta información elaboran los planes de acciones para enfrentar de manera conjunta la solución de los problemas que requieren en la intervención de la comunidad. Estos planes se integran al plan de trabajo mensual de la escuela con la participación de estudiantes, profesores y especialistas en las temáticas analizadas y se vinculan al banco de problemas de la escuela y es parte de los temas a investigación-acción por estudiantes y profesores que se presentan en eventos, talleres, intercambios que se realizan en la escuela, la comunidad. Los más logrados son clasificados en eventos desde el municipio hasta nivel internacional. Esta práctica investigativa se profundiza en temas que pueden ser aprobados según su importancia y relevancia por comisiones gubernamentales para tesis de diplomados, maestrías y doctorados.

Esta forma de integrar los problemas cotidianos, los saberes locales, y la construcción participativa comunitaria permiten un acercamiento de la academia con la sabiduría popular, se complementan, enriquecen y se producen procesos de aprendizajes, formación de valores ambientales-educativos, que contribuyen a una actuación más consciente y comprometida con los problemas que les afectan.

Otras escuelas utilizan la caracterización de los principales problemas considerando cuatro aspectos: principales problemas al medio natural, principales problemas al medio económico, principales problemas al medio humano y principales problemas al medio ambiental. Además de identificar la situación geográfica, sociales, económicas y la composición de la población.

A partir de los elementos anteriores, en ocasiones utilizando la metodología de mapa verde, hacen una reproducción en papel y/o maqueta de la región, donde identifican los principales problemas ambientales y riesgos de la comunidad y desarrollan acciones para progresivamente ir resolviendo los problemas con el concurso de las personas de la comunidad, las entidades, organismos y el gobierno de la comunidad.

Una vía de organización eficiente es el Trabajo Comunitario a partir del desarrollo de proyectos participativos inclusivos de transformación comunitaria en función de los problemas identificados. Las escuelas trabajan con diferentes actores de la comunidad y otros

proyectos que se desarrollan liderados por organizaciones internacionales como es el caso de la escuela secundaria básica: Julio Antonio Mella ubicada en el reparto Carlos Manuel del municipio Pinar del Río de la Provincia de Pinar del Río en Cuba. Consta con una matrícula de 641 estudiantes distribuidos en los tres grados. Para atender la formación integral de los mismos la escuela tiene 75 trabajadores,

Dentro de sus objetivos priorizados: La educación en valores, el proceso de dirección educacional, la formación y superación del personal docente, la dirección del proceso docente educativo y el aseguramiento técnico-material y financiero. Desde el año 2004 es asociada a la UNESCO, comenzando a trabajar con el proyecto de Patrimonio Mundial en manos de los jóvenes para incrementar la calidad y el rigor en el desarrollo de los alumnos en el más noble sentido del término, como centro piloto, faros y guías el estudiantado enfrenta los desafíos económicos, energéticos, tecnológicos, alimentarios, ambientales e históricos con implicaciones para el desarrollo sostenible.

Los resultados han sido muy buenos y la escuela por la actuación ambiental ha recibido numerosos reconocimientos por la UNESCO y autoridades nacionales. Constituyéndose en un centro de referencia para el resto de las escuelas.

Las escuelas Secundarias Básicas, crean entre el alumnado numerosos círculos de interés para la orientación profesional y la formación de valores de responsabilidad, solidaridad, y formación vocacional. El círculo de interés de medio ambiente siempre lo integran numerosos estudiantes. Los cuales interactúan con los grupos de estudiantes que actúan como inspectores ambientales, visitan las áreas de la comunidad, identifican los problemas ambientales, discuten con los responsables, indican lo que deben hacer y después llevan esta acta a los órganos regulatorios a nivel municipio o provincia, según la gravedad del hecho.

De esta manera los representantes del grupo visitan por ejemplo el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en específico a la Unidad Medio Ambiente y la oficina regulatoria, generalmente son atendidos por el abogado y en menos de 60 días, el lugar debe ser visitado por especialistas ambientales, verificar el problema, dejar las medidas administrativas con plazo de cumplimiento. La oficina regulatoria tiene la responsabilidad de dar respuesta a los estudiantes del trabajo realizado y reconocer el conocimiento, preparación y motivaciones demostrado por los alumnos. Estos resultados son reconocidos por el director de la escuela en matutino frente a todos los estudiantes de la escuela. En ocasiones el aporte

es muy importante y se reconocen a los alumnos en la comunidad por el gobierno local frente a todos los vecinos.

Esta práctica tiene un valor educativo-formativo muy importante no solo para los protagonistas sino también para el resto de los estudiantes de la escuela y para la propia comunidad que amplía sus conocimiento y conoce de los mecanismos para que como ciudadanos tengan una postura combativa y crítica ante problemas y afectaciones al medio ambiente.

Una de las actividades de mayor participación, apoyo y entusiasmo emulativo donde participan un número significativo de estudiantes y escuelas secundarias básicas y que arrastra a la familia y las comunidades del entorno, son la participación en actividades de concursos, eventos, movilizaciones, caminatas, campañas, acampadas y otras acciones educativas en conmemoración de las 17 efemérides ambientales declaradas por la ONU para desarrollar actividades de concientización y compromiso de la ciudadanía y directivos con los componentes del medio ambiente como:

Acciones desarrolladas para el trabajo con las efemérides ambientales para la concientización del personal de la empresa y las comunidades (PÉREZ, 2016, Anexo 11).

Efemérides Ambientales aprobadas por la Naciones Unidas o algunos de sus órganos

La intención de este documento es servir como un instrumento de motivación para que usted y sus allegados lleven a cabo actividades que favorezcan la concientización sobre la protección al medio ambiente, en su ciudad, en su trabajo, en su escuela, en su comunidad.

Bloque 1: Efemérides ambientales vinculadas al recurso agua:

Introducción

Este bloque es de gran importancia. Se consideran aquí 7 fechas asociadas a la problemática del agua. El agua es uno de los componentes más característicos por su abundancia en el planeta, y es imprescindible para el desarrollo de la vida en el mismo. Sus propiedades químicas, pese a ser incolora, insípida e inodora, hacen de ella una sustancia muy activa, con una alta capacidad de disolución e ionización. Con características químicas bien determinadas, se distribuye en: los mares y océanos, los glaciares, los lagos y los ríos y las aguas subterráneas. Su distribución:

- El 90% corresponde a mares y océanos

- 7,5% a glaciares y hielos polares
- 2% a las aguas subterráneas
- 0,05 a lagos y ríos

Los recursos hídricos de un país se evalúan a partir de sus cuencas naturales, considerando como partes interrelacionadas las reservas visibles (pantanos, lagos), los invisibles (aguas subterráneas) y el sistema de drenaje (ríos) de cada cuenca.

El agua es una materia muy abundante en la Tierra, pero desde luego, no es un recurso ilimitado, por lo que debemos cuidarlo para que no se contamine. El agua está en continuo movimiento, cambiando de estado y discurriendo por diferentes ámbitos geográficos que se repiten de forma ininterrumpida. Es lo que se denomina ciclo hidrológico o ciclo del agua.

En la actualidad el 40 % del agua de los ríos, lagos y represas se concentra en seis países (Brasil, Rusia, Canadá, Estados Unidos, China, e India); mientras que el 40 % de la superficie terrestre debe conformarse con el 2 % restante.

- 2 de febrero de cada año, Día Internacional de los Humedales

El 2 de febrero de cada año se celebra el Día Internacional de los Humedales, declarado como tal por la Convención de Ramsar o la Convención Internacional para la Conservación de Humedales, llamada así por ser la ciudad donde fue firmada en 1971, en Irán. Entró en vigor en 1975 y actualmente cuenta con más de 100 países que comparten su preocupación y su interés en este tema.

- 14 de marzo Día Mundial de Acción Contra las Represas, a Favor de los Ríos, el Agua y la Vida.

Las alteraciones hidrológicas son modificaciones a los flujos naturales de los ríos. La construcción de represas, canales y desvíos de agua; la explotación de los acuíferos subterráneos, la canalización y trasvase de extensos territorios están provocando efectos globales sobre el ambiente. La construcción de represas constituye una de las principales alteraciones de los sistemas fluviales. Estas estructuras se construyen para compensar las fluctuaciones en los flujos de los ríos, dándole al hombre la posibilidad de encontrarlos; sirven para generar electricidad, suministrar agua a la agricultura, la industria y los centros urbanos y para mitigar o evitar a su vez las inundaciones.

- 22 de marzo, Día Mundial del Agua.

La Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas, en su Resolución No. 47/193, declaró el 22 de marzo como Día Mundial del Agua con el propósito de promover entre el público la conciencia de la importante contribución que representa el aprovechamiento de los recursos hídricos al bienestar social, así como su protección y conservación, con respecto a la productividad económica.

- 23 de marzo, Día Meteorológico Mundial

Este día se estableció como resultado de una decisión del Consejo Ejecutivo de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), endosada durante la celebración del Quinto Congreso de dicho organismo, durante 1967. El objetivo de esta conmemoración es concienciar a la población mundial sobre la importancia del cuidado del clima como factor prioritario para la conservación de los ecosistemas y, en consecuencia, para el desarrollo sostenible.

- 8 de junio, Día de los Océanos

Este día se celebra por una iniciativa canadiense, y su celebración es relativamente reciente. Los océanos cubren dos terceras partes de la superficie de la Tierra, y a través de sus interacciones con la atmósfera, litosfera y la biosfera, juegan un papel relevante en la conformación de las condiciones que hacen posible las distintas formas de vida del planeta.

- Última semana de septiembre, Día Marítimo Mundial

Esta celebración fue establecida por el Consejo de Administración de la Organización Marítima Mundial (OMI), en su 38° período de sesiones. No obstante, no ha sido aún adoptada por la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas. El primer Día Marítimo Mundial fue celebrado el 17 de marzo de 1978, durante el cual entró en vigor la Convención de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI). En 1980, la Asamblea de la OMI decidió el Día Marítimo Mundial debería observarse durante la última semana de septiembre.

- Primer sábado de octubre, Día Interamericano del Agua

En 1992, ante la urgente necesidad de sensibilizar a los habitantes de las América acerca de la importancia del agua en nuestras vidas, se firmó la Declaración del Día Interamericano del Agua. Tres organizaciones: la Organización Panamericana de la Salud

(OPS), la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIIS) y la Asociación Caribeña de Agua y Aguas Residuales (CWWA), firmaron la Declaración en el XXIII Congreso Interamericano de AIDIS celebrado en La Habana, Cuba. En el año 1993 se celebró por primera vez, el Día Interamericano del Agua y se sigue celebrando anualmente el primer sábado de octubre.

Propuesta de acciones que pudieran materializarse en este bloque:

- Anuncios en los medios masivos de comunicación (radio, televisión y medios comunitarios: Campaña Nacional “Salva tu Pedacito”, Campaña: “A limpiar el Mundo”, Spot Publicitario: “Falta tu Gota”)
- Campañas de limpieza e Higienización, en las comunidades, playas, parques, vertederos (Ejemplo: Campaña Nacional “Salva tu Pedacito” y Spot Publicitario: “Falta tu Gota”)
- Concursos de pancartas, dibujos, ensayos, pinturas, carteles, poesías (Ejemplo: Concurso de Artes Plásticas “Trazaguas” y participación en talleres impartidos por los especialistas del Acuario Nacional de Cuba)
- Hacer cuestionarios relativos al tema entre estudiantes, grupos juveniles, directivos de empresas, personas de la comunidad
- Vincularse campañas o programas encaminados a la rehabilitación de hábitats costeros y marinos (Proyecto de Rehabilitación y Protección de la Bahía de la La Habana)
- Distribución de folletos y carteles sobre la problemática de los recursos hídricos en la provincia.

Bloque 2: Efemérides ambientales vinculadas al recurso Tierra

Introducción

En este bloque son consideradas 7 fechas relacionadas con la tierra. La Tierra como la conocemos hoy, es el resultado de una larga evolución en la que han participado tanto los componentes no vivos (abióticos) como los componentes vivos (bióticos) a partir de su aparición. La evolución ha provocado numerosas transformaciones del medio físico, incluidas la composición y las características de la atmósfera y la hidrosfera; distribución de tierras y extensión de los mares, continentes e islas, variaciones del clima; evolución de la vida y la multiplicación de los ecosistemas.

Uno de los problemas más acuciantes es la contaminación de los suelos, la cual ocurre por los aportes de materias orgánicas o inorgánicas, que rompen el equilibrio normal entre el medio físico, químico y biológico, compatible con la vida.

Cuando a la escasez de lluvias se une la intensa explotación de las tierras por el hombre, los daños pueden ser irreversibles y el desenlace es la desertificación, la cual se conoce como la degradación de las tierras de zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas resultante de diversos factores como las variaciones climáticas y la actividad humana.

- 22 de abril, Día de la Tierra

El Día de la Tierra fue celebrado por vez primera en los Estados Unidos, el 22 de abril de 1970, y se festejó, en principio en dicho país, Canadá y Europa Occidental. Su objetivo es propiciar el desarrollo de una conciencia ambiental en todos los miembros de la población mundial, a partir de actividades concretas en las que se involucran las autoridades estatales y municipales, la sociedad civil y organizaciones ambientales no gubernamentales, con las aportaciones y esfuerzos de niños, jóvenes y adultos.

- 5 de junio, Día Mundial del Medio Ambiente

En su Resolución No. 2994 (XXVII) del 15 de diciembre de 1972, la Asamblea General designó el 5 de junio como "Día Mundial del Medio Ambiente", con miras a hacer más profunda la conciencia universal de la necesidad de proteger y mejorar el medio ambiente.

Se eligió esa fecha porque fue el día de apertura de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia, en 1972, misma que llevó al establecimiento del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

- 17 de junio, Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía

El 19 de diciembre de 1994, la Asamblea General, en su resolución 49/155, proclamó el 17 de junio Día Mundial de Lucha contra la Desertificación y la Sequía. Se invitó al gobierno de los Estados Unidos a que dedicara el Día Mundial a sensibilizar a la opinión pública respecto a la necesidad de la cooperación internacional en la lucha contra la desertificación y los efectos de la sequía, y a la aplicación de las disposiciones de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación.

- 7 de julio Día de la Conservación del Suelo.

El suelo es considerado como uno de los recursos naturales más preciados del planeta. En él tiene nuestro mundo sus bases para el desarrollo y la evolución de las especies. La calidad de éstos se manifiesta en su capacidad para posibilitar el nacimiento de las plantas, así como la subsistencia de animales e incluso del hombre. En muy poco tiempo el hombre ha logrado que la calidad de los suelos alcance un nivel preocupante dado el inminente fenómeno de la desertificación, la cual degrada física y biológicamente las tierras económicamente activas. Además, el suelo se encuentra afectado por otros factores como la erosión natural influenciado por frecuentes variaciones climáticas. Las talas y quemas indiscriminadas de montes y bosques para expandir las fronteras agrícolas y para la extracción de la leña.

- 1 al 30 de septiembre Campaña Mundial "A Limpiar el Mundo"

Según el Programa Nacional de Mejoramiento y Conservación de los Suelos se contemplan acciones dirigidas a la reducción y eliminación de las causas que provocan los procesos de degradación de los suelos, anteriormente citadas. Muchas son las alternativas de solución ante este problema. Todas implican un alto nivel de apoyo que nunca debe ser ajeno a las condiciones de vida y de trabajo de las comunidades humanas que en estas zonas habitan.

- 16 de septiembre, Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono

El 19 de diciembre de 1994, la Asamblea General proclamó el 16 de septiembre como el Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono, en conmemoración de la fecha en que se firmó el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (resolución 49/114), un 16 de septiembre de 1987. Se invitó a todos los Estados a que dedicaran el Día a la promoción, en el plano nacional, de actividades que correspondan a los objetivos y propósitos del Protocolo de Montreal y sus Enmiendas. La capa de ozono filtra la luz solar e impide que los efectos negativos de la radiación ultravioleta se manifiesten en la superficie del planeta, con lo que se preserva la vida en el mismo.

- Segundo miércoles de octubre, Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (14 Oct 1998)

En el marco del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas designó el segundo miércoles de octubre como Día Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales,

que la comunidad internacional habría de observar todos los años durante el período 1990-1999, de acuerdo con sus objetivos y metas (Resolución 44/236).

Propuesta de acciones que pudieran materializarse en este bloque:

- Anuncios en los medios masivos de comunicación (radio, televisión y medios comunitarios Spot Publicitario: “Tu Casa Verde”, Spot Publicitario: “Reciclar es Comenzar”, Campaña: “A limpiar el Mundo”, Campaña “Repite Conmigo”).
- Colocación de anuncios en puntos estratégicos de las ciudades, comunidades y en los barrios (bodega, consultorio, barbería, peluquería, otros.).
- Concursos de pancartas, dibujos, ensayos, pinturas, carteles, poesías.
- Conferencias, talleres, simposios, sobre el medio ambiente
- Formar parte de organizaciones ecologistas como “Limpiemos el Mundo” aplicándolo a la problemática ambiental local.
- Juntas de vecinos para expresar sus intereses acerca del medio ambiente (Proyecto Comunitario: “El Patio de Pelegrín”, “El Patio de Marilín”, “ASHEDA”, “Marañón”, “Guani/Ciencia”, “COYMA”, “La Cucaña”, entre otros)
- Usar formas de transportación no contaminantes (caminar, correr, ir en bicicleta o en patines, compartir el automóvil).

Bloque 3: Efemérides ambientales vinculadas a la Biodiversidad.

Introducción

En este bloque hay 4 efemérides asociadas directamente a la biodiversidad. De acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) la Diversidad Biológica constituye la variabilidad entre los organismos vivientes de todas las fuentes incluyendo entre otras los organismos terrestres, marinos y de otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que forma parte, incluye diversidad dentro de las especies. Genera muchos de los elementos esenciales para la vida, tales como el oxígeno y los alimentos, así como también es una fuente de medicamentos y otros usos.

El uso sostenible de los componentes de la diversidad biológica consiste en su utilización a un ritmo de un modo que no ocasione la disminución a largo plazo de ésta, lo que posibilitará la satisfacción de las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras. La conservación y el uso sostenible de la diversidad biológica necesitan devenir en un componente clave integral del desarrollo económico y social.

Los ecosistemas tropicales, subtropicales y templados de América Latina y el Caribe son excepcionalmente ricos en biodiversidad y la zona ecológica neo tropical en la que se encuentra Cuba, contiene el 68 % de los bosques lluviosos tropicales del mundo. La región contiene 40 % de las especies vegetales y animales del planeta y se considera poseedora de la más alta diversidad florística en el mundo (BAISRE, 2008).

- 21 de Marzo Día Forestal Mundial y 21 de Junio Día del Árbol

De los ocho países en el mundo que todavía tienen más del 70 % de la cobertura forestal original, seis se encuentran en Suramérica y en la cuenca amazónica (Brasil, Colombia, Guyana, Surinam y Venezuela)

El fuego representa una perturbación muy importante. Cada año se afectan por esta causa extensas áreas de sabanas (200 000 ha a 400 000 ha), bosques boreales (5000 ha a 15 000 ha) y muchos otros ecosistemas arbustivos (Universidad para Todos, Curso: Bosques de Cuba, 2007).

- 9 de mayo, Día Internacional de las Aves

El Día Internacional de las Aves se celebra por iniciativa de Bird Life International, quien exhorta a que esta celebración se lleve a través de festivales, eventos, exposiciones, conferencias y presentaciones alusivos a este Día. El objetivo primordial es no dejar pasar un momento en el año sin enaltecer y reconocer la grandeza de estos singulares seres vivos.

- Primer lunes de octubre, Día Mundial del Hábitat (5 Oct 1998)

Atendiendo a una recomendación de la Comisión de Asentamientos Humanos, en 1985 la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas designó el primer lunes de octubre de cada año como Día Mundial del Hábitat a través de su resolución 40/202. La primera celebración del día se efectuó en 1986, y marcó el décimo aniversario de la primera conferencia internacional sobre el tema - hábitat: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, celebrada en los meses de mayo y junio de 1976 en Vancouver, Canadá.

- 29 de diciembre, Día Internacional de la Diversidad Biológica

El 19 de diciembre de 1994, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas decidió declarar el 29 de diciembre como el Día Internacional de la Diversidad Biológica. Este día se celebró por vez primera en 1995.

En el mundo de hoy se extinguen 19 especies cada una hora, 456 al día y 167 000 al año. Según las tendencias actuales se considera que más de 34 000 plantas en el mundo se encuentran en peligro de extinción. En Cuba se encuentran actualmente unas 162 especies amenazadas, afortunadamente el 88 % de estas se encuentran en áreas protegidas.

Propuesta de acciones que pudieran materializarse en este bloque:

- Anuncios en los medios masivos de comunicación (radio, televisión y medios comunitarios: Spot Publicitario: “Tu Casa Verde”,
- Campañas de limpieza e Higienización, en las comunidades, playas, parques, vertederos cercanos a hábitats
- Colocación de anuncios en puntos estratégicos de las ciudades, comunidades y en los barrios (bodega, consultorio, barbería, peluquería, otros.)
- Concursos de pancartas, dibujos, ensayos, pinturas, carteles, poesías relacionadas con el cuidado de las especies en peligro de extinción y especies endémicas.
- Conferencias, talleres, simposios, sobre Diversidad Biológica y Conservación de las Especies amenazadas o en peligro de extinción:
- Plantar árboles, asociado a efemérides ambientales o a actividades comunitarias, acciones de proyectos
- Visitas guiadas a sitios ecológicos y Áreas Protegidas
- “Zonas verdes” protegidas por la comunidad, “Bosques Martianos” u otras iniciativas

Bloque 4: Efemérides ambientales vinculadas con el Hombre

Introducción.

En este bloque hay 9 efemérides asociadas al hombre y su actividad, y ello no es casual y está relacionado con la importancia que se le concede a la actividad humana en las transformaciones y problemas ambientales generados en la actualidad. El propio desarrollo de la humanidad ha provocado entre otros muchos males, muchas enfermedades desconocidas hace unas décadas, asociadas a los problemas ambientales mundiales globales que han condicionado al cambio climático, vinculadas a prácticas y usos de sustancias que han afectado el entorno y la salud humana como el uranio empobrecido utilizado en las bombas que se utilizan en las guerras del planeta, el agente naranja, los químicos, el mal hábito de fumar, la contaminación del aire, el suelo; loe que han contribuido a numerosas enfermedades en otras ocasiones hasta fabricadas en laboratorios que han traído un lastre de enfermedades

cada vez más incontroladas como la fiebre aviaria, a enfermedad de las vacas locas, el cáncer, el AH1N1 entre otras que han pasado a ser pandemias. Las naciones unidas han declarado un número de fechas internacionales con estas características para promover en el mundo acciones de divulgación y concientización; programas y campañas que contribuyan a mitigar la situación existente. En el mundo y en especial los países del tercer mundo que son los más pobres y con menos recursos para enfrentarlo.

- 11 de julio, Día Mundial de la Población

En junio de 1989, el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) recomendó que la comunidad internacional celebrara el 11 de julio el Día Mundial de la Población. Se eligió este día con base en el hecho de que la población mundial alcanzó los 5,000 millones de personas el 11 de julio de 1987. La conmemoración propone conciliar la atención del público respecto de la urgencia y la importancia de los problemas de población, en especial en el contexto de los planes y programas generales de desarrollo, y subraya la necesidad de encontrar soluciones a los problemas de población mundiales.

- 8 de agosto Día Internacional de las Poblaciones Indígenas del Mundo.

El contacto con pueblos colonizadores hace peligrar incluso su supervivencia los 'awá', un pueblo nómada brasileño la mayoría del cual no había tenido contacto con foráneos hasta esta concentración de protesta ante la invasión de sus tierras a manos de madereros y cazadores. Tienen en común tres cosas, según Miguel Ángel del Ser, portavoz de Survival, la principal ONG de apoyo a los indígenas: la primera, que respetan el entorno porque entienden que forman parte de la naturaleza; la segunda, que son sistemáticamente perseguidos allí donde están, sea con prejuicios raciales y ocupación de las tierras, sea con asesinatos en sus casos más extremos; y la última, su diversidad.

22 de agosto Día Mundial del Folklore.

En 1960, se instituyó esa fecha como el Día Mundial del Folklore. Etimológicamente deriva de "folk" (pueblo, gente, raza) y de "lore" (saber, ciencia) y se designa con ella el "saber popular" o "saber del pueblo".

- 27 de septiembre Día Internacional del Turismo.

Desde 1980, la Organización Mundial del Turismo (OMT) celebra el Día Mundial del Turismo el 27 de septiembre. Esta fecha fue elegida como aquel día en 1970, en que se adoptaron los Estatutos de la Organización Mundial del Turismo. La aprobación de estos estatutos se considera un hito en el turismo mundial. La principal finalidad del Día Mundial del Turismo es fomentar el conocimiento entre la comunidad internacional de la importancia del turismo y sus valores sociales, culturales, políticos y económicos.

- 16 de octubre, Día Mundial de la Alimentación.

El Día Mundial de la Alimentación, proclamado en 1979 por la Conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), tiene como objetivo principal el despertar en el público la conciencia del problema que afecta al mundo en relación con la alimentación y fortalecer la solidaridad en la lucha contra el hambre, la malnutrición y la pobreza. En 1980, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas subrayó, en su Resolución 35/70, la importancia de este día en atención al hecho de que la alimentación es un requisito para la supervivencia y el bienestar de la humanidad y una necesidad humana fundamental.

- 17 de octubre, Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza

En 1992, la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas declaró el 17 de octubre Día Internacional para la Erradicación de la Pobreza, en su resolución 47/196, con el objeto de crear conciencia en la importancia de erradicar la pobreza y la indigencia en todos los países, en particular en los países en desarrollo, lo que se ha convertido en una prioridad del desarrollo para la década del noventa.

- 24 de octubre Día Mundial de Información sobre el Desarrollo

El 24 de octubre de 1945 comenzó a regir la Carta de las Naciones Unidas -es decir, sus bases y objetivos-, firmada por representantes de 50 países (en la actualidad, son alrededor de 200). Su aniversario también fue elegido para celebrar el Día Mundial de Información sobre el Desarrollo, pues la ONU considera que la difusión es fundamental. La Asamblea manifestó su convicción de que el mejoramiento de la difusión de la información y la movilización de la opinión pública, especialmente la juventud, serían un factor importante

para lograr un mejor conocimiento de los problemas generales del desarrollo, lo cual promovería los esfuerzos en materia de cooperación internacional para el desarrollo.

- 28 de octubre Carta Mundial de la Naturaleza.

Esta Carta representa una declaración de principios tanto ecológicos como éticos y fue solemnemente adoptada y proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas, en su Resolución 37/7, el 28 de octubre de 1982.

- 11 de noviembre Día Internacional de la ciencia y la Paz

El 6 de diciembre de 1988, la Asamblea General decide proclamar la «Semana Internacional de la Ciencia y la Paz» que se celebrará todos los años durante la semana del 11 de noviembre. La Semana fomenta un mayor intercambio académico sobre un tema de importancia universal generando al mismo tiempo la toma de conciencia de la relación entre la ciencia y la paz en el público en general. Sobre la base de las celebraciones de la Semana de la Ciencia y la Paz hasta la fecha, cabe esperar que cada año aumente la participación, contribuyendo a aumentar la comprensión internacional y las oportunidades de cooperación en las aplicaciones de la ciencia para la promoción de la paz durante todo el año

Propuesta de acciones que pudieran materializarse en este bloque:

- Artículos promocionales relacionados con el tema (camisetas, calcomanías, separadores de libros, mensajes en papeles de desecho)
- Colocación de anuncios en puntos estratégicos de las ciudades, comunidades y en los barrios (bodega, consultorio, barbería, peluquería, otros.)
- Concursos de pancartas, dibujos, ensayos, pinturas, carteles, poesías
- Conferencias, talleres, simposios, sobre el medio ambiente
- Distribución de folletos y carteles
- Espectáculos infantiles con mensajes sobre diversas temáticas
- Emisión de estampas con mensajes alegóricos a estas temáticas
- Hacer cuestionarios relativos al tema entre estudiantes, grupos juveniles, directivos de empresas, personas de la comunidad
- Lineamientos para que la comunidad realice actividades de protección del medio ambiente

- Lanzamiento de políticas gubernamentales a favor del medio ambiente Ejemplo: “Estrategia Ambiental Estatal”
- Otorgar premios a actividades y eventos relacionadas con el medio ambiente
- Que se organicen conciertos a favor del medio ambiente Ejemplo: “Concierto Paz sin Fronteras”
- Reciclar, y hacer campañas para recoger materia prima (Campaña “Reciclar es Comenzar”).

3. Consideraciones finales

Las prácticas desarrolladas por la escuela cubana en la secundaria básica establecen un principio rector para la formación de las nuevas generaciones de cubanos, al vincular el estudio con el trabajo. Esto permite interactuar con los campesinos, con los obreros, conocer del sudor y el esfuerzo de estos trabajadores, aprender a respetarlos y darle el valor que tiene esta actividad en la vida. Además, aprenden y adquieren cultura en los cultivos y actividades de la agricultura; valorizar el trabajo. Más importante aún, si consideramos que Cuba es un país básicamente agrícola.

El trabajo integrado de la escuela, profesores, estudiantes, familia, los factores de la comunidad, el gobierno local, educación, la universidad. Permitieron hacer un frente común para el aprendizaje, la construcción colectiva y enfrentamiento a los problemas comunes de la comunidad, donde la escuela jugó un papel esencial como el centro más importante de la comunidad, con capacidades para formar y convocar a todos los factores en la búsqueda de soluciones conjuntas endógenas como único camino para enfrentar, mitigar y/o resolver los problemas ambientales identificados en el diagnóstico participativo realizado.

Las prácticas desarrolladas contribuyen a la formación de valores ambientales, de responsabilidad, compromiso, elevó el espíritu crítico y transformador y estableció nuevas relaciones de trabajo, creando un estilo de trabajo consultivo-participativo- educativo, que los transformó y preparó en los elementos básicos del medio ambiente.

Algunos de los trabajos de investigación realizados por profesores y estudiantes, por la importancia y profundidad se convirtieron en temas de maestrías y doctorados con propuestas construidas con la participación de todos los factores implicados, que encierran gran valor como trabajo comunitario, de construcción colectiva.

Referências

BLANCO, P. A. **Introducción a la Sociología de la Educación**. Facultad de Ciencias de la Educación Ciudad Habana, 1997. p.126.

CASTRO R. F. Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río, 12 de junio, 1992. En **Tabloide Especial** No.1. Pág.7.

_____. **Resumen Mesa Redonda Informativa**. 2003. p.11.

_____. Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río, 12 de junio, 1992. En **Tabloide Especial** No.1. p.8.

MARTÍ, J., **Obras completas**. 18. Habana: Editorial de Ciencias Sociales, 1975.

MINISTERIO DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. **Ley 81 de Medio Ambiente**. (CITMA). 1994, p. 49.

_____. **Ley 81 de Medio Ambiente**. (CITMA). 1994. p. 50.

MINISTERIO DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE. (CITMA). **Estrategia Nacional de Educación Ambiental**. Material Digitalizado. La Habana, 1997, p. 21.

PÉREZ, G. J.J. Tesis de Doctorado “**Estrategia de capacitación es Educación Ambiental para los dirigentes de la Empresa Transporte Agropecuario**”. 2016. Anexo 11.

Sobre autor

Jesús Jorge Pérez Garcia

Doutor em Ciências Pedagógicas pelo Instituto Central de Ciências Pedagógicas (La Habana – Cuba). Em seu país, atuou como professor de geografia e, posteriormente, em planejamento educacional em nível municipal e estadual, exercendo atividades de coordenador, supervisor e diretor de ensino fundamental, médio e educação de adultos. Além disso, foi professor da Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna. É graduado em Geografia pela Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca (Pinar del Río – Cuba), mestre em Pedagogia Profissional pelo Instituto Superior Pedagógico Enseñanza Técnica y Profesional Héctor Alfredo Zaldivar (Habana – Cuba). Nos últimos anos, trabalhou no Ministério de Meio Ambiente, como coordenador de Rede de Formação Ambiental do Estado de Pinar del Rio/Cuba. Professor titular de la Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca (Pinar del Río /Cuba), atuando nas áreas de formação de professores, em interface com a Educação Ambiental e Educação Comunitária e Empresarial. Desde 2009, participa de atividades de intercâmbio com instituições

brasileiras, realizando palestras, cursos e oficinas a convite da Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro, da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). É membro do Grupo de pesquisa - Educação Ambiental-GEASUR" da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) e participa de grupo de pesquisa Trabalho e Educação – Neddate, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense.