

¡Urgencia formativa! Una educación ambiental martiana

¡Formative emergency! An environmental Martí's education

Autores: MSc. Luis Manuel Díaz Granados Bricuyet; MSc; Marlene Leyva Martínez;
MSc. José Ángel Espinosa

Centro de procedencia: Dirección Municipal de Educación, Granma; Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte, Granma; Universidad de Granma

E-mail: diazgranado@by.gr.rimed.cu; marlene@uccfd.grm.cu; jepinosar@udg.co.cu

Resumen:

El modelo educativo del preuniversitario concibe la formación de una cultura científica en los estudiantes que proyecte actitudes comprometidas con un entorno de sostenibilidad ambiental. El presente trabajo propone situaciones de aprendizaje para la educación científico-ambiental que integre lo curricular y lo contextual en un proceso pedagógico a partir de un enfoque formativo que reconozca el pensamiento ambientalista de José Martí. Se ejemplifica el enfoque martiano de lo ambiental en la asignatura Geografía, donde se destaca el tratamiento de elementos formativos como visión ético-estética sobre la naturaleza, una perspectiva compleja y holística del entorno, así como el reconocimiento de una identidad cultural como parte del contexto ambiental latinoamericano.

Palabras claves: educación ambiental, educación científica, pensamiento martiano, enfoque martiano

Abstract:

An educational model of the High School conceives the formation of a scientific culture in the students in order to project committed attitudes with an ambiance of environmental sustainability. The present article suggests learning situations for an environmental - scientific education that integrates the curricular and context's matter in the pedagogical process from a formative approach that recognizes the environmental thinking of José Martí. In the subject geography, Martí's environmental approach is shown, where we can remark the treatment of the formative elements such as love and ethic- aesthetic vision of nature, a complex and holistic point of view, as well as a recognition of an environmental identity as a part of the latin american context.

Key words: environmental education, scientific education, Martí's thinking, Martí's approach

Educación ambiental y contexto

La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) ha reconocido que los problemas relacionados con el medioambiente son cada vez más graves y ponen en peligro la propia existencia de la humanidad, por lo que una de las principales preocupaciones actuales se concreta en la forma en que ocurre la interacción del hombre con la naturaleza. En la solución a este gran desafío del contexto histórico social actual, muchos han sido los estudios e investigaciones realizadas en el plano internacional, como es el caso de Novo, 1989; Leff, 1995; Nuñez, 2006; Delgado, 2008; entre otros, que se han pronunciado por la urgencia de insertar la educación ambiental en los sistemas educativos de manera que favorezcan su contextualización y donde se reconozcan las potencialidades formativas que ofrece cada una de las materias de los currículos.

En el plano nacional los temas que se relacionan con la educación ambiental y la correspondiente cultura ambiental han alcanzado notoriedad y objeto de atención por la máxima dirección del Partido y del Estado cubano, (Constitución de la República, artículo 27; la Ley 81 del Medioambiente (1997), la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (1997), la Estrategia Ambiental Nacional; 2005 - 2010, entre otras). Todo ello refleja el marco legal y social establecido para poder garantizar la concreción de una certera cultura general e integral.

En este sentido la educación preuniversitaria se ha planteado como objetivo principal: "...la formación de

bachilleres, (...) con una amplia cultura general e integral, que actúen de forma creadora, que sean capaces de tomar decisiones en diferentes esferas de la vida." (Jardinot, 2005), en esa aspiración se vuelve necesario lograr una comprensión integral y totalizadora de los contenidos ambientales, con base en los contenidos de las asignaturas y en el resto de las actividades que se realizan en el proceso.

El autor, reconoce la conceptualización que ofrece la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA), donde se define al medio ambiente como: "Sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socio-económicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad" (CITMA, 1997). Esta definición enfoca al medio ambiente con un carácter sistémico, procesal e histórico, además de incorporar los elementos naturales más esenciales, así como los de la sociedad: el sistema económico y la cultura, y es considerado como objeto de estudio de la educación ambiental.

De la misma manera considera oportuno asumir la definición expuesta en la Ley 81 del Medio Ambiente donde se declara que la educación ambiental es un: "... proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres, y entre estos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para con ello propiciar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. (CITMA; 2005)

Esta definición deja explícito el carácter de proceso de la misma y su continuidad a través de toda la vida del individuo, al mismo tiempo que tiene en cuenta en su proyección el universo individual del sujeto y sus relaciones sociales; se declara como dimensión, a partir de la necesidad de imbricarse armónicamente en los diversos contenidos, de manera que el sujeto pueda alcanzar una mejor cosmovisión de las relaciones entre el hombre, la sociedad y la naturaleza y de esta forma corregir sus modos de actuación en entornos económicos, sociales y culturales, todos desde una perspectiva de desarrollo sostenible.

A pesar de los avances conceptuales de la educación ambiental y de la aplicación de múltiples alternativas para la educación ambiental todavía se constata insuficiencias en los alumnos de la educación preuniversitaria referidas a la identificación de los principales problemáticas medioambientales presentes en el contexto sociocultural y en los contenidos de las asignaturas, así como a la percepción del riesgo medioambiental presente en su comunidad y la valoración de las consecuencias de sus comportamientos en el contexto sionatural.

Por otra parte, el Héroe nacional cubano José Martí, también legó, relevantes ideas sobre la importancia de la educación científica para la cultura y la educación ciudadana, al expresar que "... es preciso fomentar el estudio de la ciencias como única vía para el conocimiento de las verdades..." (J. Martí. O. C., t15, p192). En general, sin el conocimiento científico que está en la base de una formación que permita evaluar el impacto del desarrollo de la civilización sobre el ambiente y la cultura, es poco probable que las futuras generaciones puedan avanzar más allá de sus propios e inmediatos intereses.

El ideal de contribuir a la formación cultural del hombre como ser humano requiere una visión del proceso desde posiciones de connotación ideológicas y de carácter identitario, cuya finalidad se direcciona hacia la transformación racional de su entorno como alternativa de vivir en un mundo mejor. Es por ello que se le concede una gran importancia a la formación de valores éticos de la nueva generación, (Turner, 1986; Hart, 2008, Chacón, 2013), donde el estudio de la obra y pensamiento del Héroe nacional cubano José Martí es una de las direcciones fundamentales en los objetivos generales de la educación del país.

Es importante precisar que resulta notoria la incursión del Héroe nacional cubano en la identificación de una proyección para el cuidado y protección del medioambiente, que lo hace trascendente en el proceso formativo al ser portador de una concepción acerca de la relación hombre- naturaleza-sociedad y su mirada desde las ciencias, que adquiere gran repercusión y significación en los actuales desafíos formativos. En este sentido se destacan estudios realizados por autores (Toledo, 2003; Schlarter, 2008; Hart, 2008; Lamore 2013, Díaz-Granado 2014), que han constituido punto de referencia obligado para la comprensión de la magnitud y alcance del pensamiento martiano, y que al mismo tiempo dan cuenta de la necesidad urgente de revelar la influencia educativa de su pensamiento ambientalista en el proceso formativo.

Todo ello conduce a declarar la necesidad de la utilización de estrategias pedagógicas para la formación científico-ambiental de los estudiantes en la educación preuniversitaria que tenga como núcleo las potencialidades del pensamiento ambientalista de José Martí.

Enfoque martiano de lo ambiental

Para el abordaje de un Enfoque martiano de lo ambiental, es necesario primero precisar la plataforma teórica de partida, donde se revela que cada vez es más frecuente el uso del término enfoque dentro de las ciencias sociales. Importantes Enciclopedias (Grijalbo, 1995; Océano, 1999), señalan que el término

significa: "estudiar el desarrollo de un tema o problema, para abordarlo o resolverlo de forma correcta". También como un punto de vista, una posición teórica, una opción, una alternativa, una manera o modo de interpretar, comprender y explicar el fenómeno.

En el presente trabajo en un intento de conceptualización del término enfoque, el autor lo define como la orientación preferente de un conjunto de posiciones teóricas básicas enlazada por un núcleo esencial que da unidad y coherencia al tratamiento de un fenómeno, hecho o suceso. Con esta misma intencionalidad en esta investigación lo ambiental, es entendido como el proceso que contiene las interacciones más esenciales entre lo sociocultural, lo natural y lo económico, que favorece la adaptación y transformación del medio ambiente durante la satisfacción de las necesidades del hombre, y que revela un modo de actuar y de pensar de proyección sostenible.

De esta manera la sistematización y estudio de la obra martiana ha permitido al autor definir el Enfoque martiano de lo ambiental como un cuerpo teórico, estructurado en conjunto de ideas básicas de referencia y núcleos de saberes esenciales, expresión holística de la orientación preferente que sustenta la manera en que se direccionan y dinamizan lo curricular y lo contextual en la interacción naturaleza-cultura a partir de un proceso hermenéutico del pensamiento ambientalista de José Martí que garantiza una unidad en la proyección formativa-axiológica.

El Enfoque martiano de lo ambiental garantiza una visión de interrelación y de complementariedad entre lo cognitivo, lo afectivo y lo conductual, desde lo docente, extradocente y extraescolar, facilitando la relación efectiva entre la actividad, la comunicación y la personalidad de los alumnos. Desde esta perspectiva se definen a continuación los núcleos de saberes esenciales del enfoque:

- ✓ La comprensión de la responsabilidad ética-estética en la interacción naturaleza-cultura.
- ✓ La interpretación holística, compleja y armónica de la interacción naturaleza-cultura.
- ✓ La explicación significativa de los procesos identitarios americanos en la interacción naturaleza-cultura.
- ✓ La argumentación educativa de la aprehensión protagónica durante la interacción naturaleza-cultura.
- ✓ La valoración de impacto de las investigaciones científicas en la interacción naturaleza-cultura.
- ✓ Se debe significar que el enfoque martiano de lo ambiental presupone en el proceso pedagógico el reconocimiento de la existencia de:
- ✓ Una situación educativa que se sustente en la actuación protagónica del sujeto para el logro de una responsabilidad ética-estética ambiental.
- ✓ Precisar la complejidad y holismo ambiental como cualidades esenciales y novedosas en el contenido para aprender que parten de la interrelación, de la contradicción y del todo.
- ✓ Reconocer que existe una identidad cultural como parte del contexto ambiental latinoamericano.
- ✓ Concretar el desarrollo de acciones transformativa contextualizadas en el entorno escolar proyectada hacia la sostenibilidad ambiental.

Una geografía martiana de lo ambiental

Martí le da un tratamiento especial a los temas relacionados con la naturaleza, convirtiéndose en un excelente pretexto pedagógico para que niños y jóvenes se acerquen a su obra; a la vez que puedan enriquecer su incipiente cultura ambiental.

De manera particular es oportuno recordar, que el propio José Martí proyectó "...una clase de geografía que fuese más geografía física que de nombres, enseñando cómo está hecha la tierra, y lo que alrededor la ayuda a ser, y de la otra geografía, las grandes divisiones, y esas bien sin mucha menudencia, ni demasiados detalles yanquis" (Martí t 20 p.219), donde desde la propia materia de la geografía se desarrollara el espíritu científico y las habilidades necesarias para contextualizarse en un mundo complejo, el método para aprender geografía se lo declara en carta a María Mantilla al proponerle el estudio de un valioso libro de "geografía de las Antillas que tenemos, (...) -Tú hallarás. -No se sabe bien sino lo que se descubre." (Martí t 20 p.213)

La proyección didáctica de los contenidos de esta asignatura debía, según Martí, tener en cuenta "aquella geografía emparentada con todos los conocimientos, en que los hombres de lugares sirven de ocasión para explicar, con su geología y su biografía y su historia, la vida del mundo: aquella historia de causa y resultados, más que de hechos mudos" (Martí t5 p.257), igualmente le confería tal importancia a los libros de geografía que hizo de ellos un regalo apreciado. En enero de 1887 le dice a su amigo

mexicano Manuel Mercado que prepara un gran regalo para uno de sus hijos: "... tengo una Geografía nueva, con láminas hermosas y muchas de México." (Cartas a Manuel Mercado p.187).

El estudio de la Geografía en el 10^{mo} grado tiene presente el abordaje de ejes transversales como la educación para la salud, el medio ambiente y la formación de valores y se ha estructurado prestando especial atención al establecimiento de las relaciones evolutivas que se dan entre los componentes vivos y no vivos de la naturaleza así como las relaciones cultura– naturaleza sobre la base de la interpretación dialéctica de los hechos y fenómenos naturales. Ella tiene un carácter teórico experimental y debe de contribuir a la formación de la concepción científica del mundo en los escolares, así como la adquisición de la cultura científica que demanda los tiempos actuales.

Ejemplificación de la aplicación del enfoque martiano de lo ambiental en la asignatura Geografía en el 10mo grado

La concepción sistémica de las actividades propuestas para el dominio del contenido en el aprendizaje de la Geografía, comprende tres subsistemas: Nuestro planeta Tierra, Fajas geográficas y Recursos naturales. En estas actividades prevalece la integración de los contenidos de la asignatura, los contenidos ambientales y el pensamiento ambientalista de José Martí.

Subsistema # 1: Nuestro planeta Tierra: tiene la función de familiarizar al estudiante con contenidos relacionados con los movimientos de la Tierra (características y consecuencias), la luna como satélite natural y la importancia de las mareas, la importancia de la Geografía en la época contemporánea, el trabajo con los mapas y las medidas que se han tomado en la Provincia para mitigar sus efectos; así como localizar accidentes geográficos y ejemplificar la ley fundamental que rige el desarrollo de la envoltura geográfica a escala provincial y localizar en el mapa de la provincia.

Ejemplo: Actividad La Luna. Satélite natural

Objetivo: Caracterizar el satélite natural, La Luna y los efectos que provoca en nuestro planeta, localizar diferentes accidentes geográficos y argumentar las medidas tomadas por el hombre para mitigar la acción negativa del hombre en la zona costera.

- 1.- Lee la siguiente traducción martiana: "...luego es muy probable, que la atracción que la Luna ejerce sobre el océano sea la causa de las mareas. Newton demostró esto de tal manera que no queda de ello duda alguna, y explicó por qué había dos mareas cada 24, en vez de una..." (Martí, t25 p324)
 - Nuestro Apóstol en su planteamiento hace referencia a que Newton demostró la causa de las mareas. Argumente su opinión sobre esta afirmación.
 - Menciona cuáles son las fases de la luna en que existe mayor atracción entre la luna y el sol.
 - Argumente con tres elementos la importancia que tiene las mareas.
 - Localice y nombre en el mapa político del mundo: la bahía donde se produce la mayor amplitud de mareas y un país donde se produzca energía por medio de esta fuerza natural.
 - Argumente con tres elementos las medidas tomadas por la provincia para mitigar la acción negativa del hombre sobre el área.
 - Localice y nombre en el mapa de la provincia: dos municipios que estén expuestos a penetraciones del mar y un municipio donde haya existido pérdida de playa.

Subsistema # 2: Fajas geográficas de la Tierra: tiene la función de explicar el surgimiento de las fajas geográficas (zonalidad altitudinal), caracterizar la faja geográfica tropical, a Cuba en esta faja y la situación ambiental de estos recursos naturales en la actualidad y las medidas que se han tomado en la provincia para su uso racional; así como la realización de una excursión al Pico Turquino donde los estudiantes pueden poner en práctica los conocimientos adquiridos.

Ejemplo: Actividad Movimiento de la Tierra.

Objetivo: Argumentar la importancia que tiene una de las consecuencias del movimiento de rotación terrestre para el hombre, en relación con la diferencia de horas en los distintos puntos del planeta; por lo que se estableció el sistema de husos horarios.

El 1 de octubre de 1881, Martí publica un artículo para el periódico La Opinión Nacional de Nueva York, donde describe las discusiones ocurridas en el Congreso de Geógrafos de Venecia: " el congreso recibe la proposición, señalar un meridiano general para el globo. El plan es dividir el globo en 24 meridianos de 15 grados cada uno, y en correspondencia cada uno de ellos con las veinticuatro horas del día. El primer meridiano debe pasar por el estrecho De Behring; las horas del día deben ser contadas de una a veinticuatro, y el ante y post meridiem de hoy abolidos. Disgusta a los miembros del congreso el

presente vulgar sistema de reconocer el tiempo, y juzga materia de gran importancia pública la fijación de un primer meridiano y un cero de longitud." (Martí, t14 p134).

- Del planteamiento anterior escrito por el Apóstol, mencione el aspecto geográfico que hace referencia. Mencione cual es el meridiano o longitud 0.
- Para establecer el sistema de husos horarios, se determinó una línea para el comienzo del nuevo día. Argumente.
- Que sucede en nuestro país en la estación de verano, con el horario nacional. Argumente.
- En la estación de verano se produce una temporada de lluvia más prolongada que la de sequía, esto trae diversas consecuencias; pero afectan a los recursos naturales. Mencione algunos problemas ambientales de la provincia.
- Localice y nombre en el mapa de la provincia Granma: El municipio más deforestado, ubicación del sistema fluvial de mayor contaminación, los municipios de mayor desertificación.

Subsistema # 3: Recursos naturales: tiene la función de analizar como influye el uso irracional en los recursos naturales, las características de ellos y las medidas que se han tomado para mitigar sus efectos.

Ejemplo: Actividad Recursos forestales.

Objetivo: Caracterizar una de las fajas geográficas donde se encuentra las mayores reservas forestales del Planeta, localizar estas zonas, establecer relación entre este recurso y su situación ambiental en la actualidad.

La mayor reserva forestal se localizan en la Amazonía, donde se produce una cuarta parte del oxígeno de la Tierra. También se encuentran en la Cuenca del Congo, en el Sureste Asiático y en la faja Norteamericana y Eurasia. Es conocido que la reserva boscosa del mundo ha disminuido progresivamente con el decursar de los siglos, dando paso a la agricultura, al urbanismo y a las redes viales, pero no solo en el mundo, en Cuba, sino en la provincia Granma también.

- Mencione en que fajas geográficas en que esta dividido el Planeta se ubica estas reservas boscosas.
- Localiza y nombre en el mapa político del mundo estas zonas boscosas.
- Caracterice una de estas fajas teniendo en cuenta: temperaturas, vegetación, suelos y fauna.
- Interpreta el siguiente planteamiento de José Martí, en su artículo "México siembra su valle" publicado en La América, en agosto de 1883: "Las masas de árboles favorecen las lluvias, dan humedad al aire, evitan que la tomen de las plantas agrícolas y las agoten; sujetan las tierras y las aguas, evitan los hundimientos, los arrastres, las inundaciones y los terremotos; dan frescura al suelo y permiten así que crezcan buenos pastos; forman abrigo en las regiones meridionales para preservar los cereales del viento solano o levante, en el periodo crítico de la granazón; son en una palabra, los árboles además de un gran elemento de riqueza, los mejores amigos de la agricultura y de la ganadería" (t8. p302).
- Construye un párrafo donde expresas la importancia de este recurso natural.
- Establezca la relación que existe entre este recurso natural y la situación ambiental en la actualidad a escala planetaria.

A modo de conclusión

José Martí conoció y aprendió a amar nuestros paisajes y nuestra naturaleza, pero para comprender su obra no basta conocer sus escritos, es preciso apropiarse de los valores éticos y estéticos contenido en ella. Se debe reconocer en su pensamiento la urgencia de una actuación éticamente responsable del hombre ante el medio ambiente. En el pensamiento martiano se encuentra las claves para la revelación de una relación significativa de los procesos identitarios que se han producidos en la América y la interacción cultura-naturaleza, con fuerte influencia en la preservación de los recursos naturales.

Su posición valorativa acerca del impacto de las investigaciones científicas en la interacción hombre - naturaleza- sociedad son evidencia de una postura éticamente comprometida que despoja a todo resultado de la ciencias y la técnica de la neutralidad axiológica frente a su repercusión en la vida sociocultural de los hombres. Para Martí cualquier proceso educativo, para el caso que se ejemplifica la enseñanza de la geografía, que intente abordar explícitamente la interacción naturaleza-cultura debe darse en un ambiente de reconocimiento de la perspectiva holística y compleja, donde el protagonismo y la participación consciente del que aprende sea la savia vital de su formación.

Bibliografía

- Delgado Díaz, J. (2008). La revolución del saber y la bioética. Revista Honda. No24. La Habana.
- Díaz-Granado Bricuyet L. (2014). La relación hombre-naturaleza como configuración de la condición humana en el pensamiento ecológico de José Martí. En Memorias de la III Conferencia Internacional "Por el equilibrio del mundo". Cuba.
- Hart Dávalos, A. y cols (2008). Educación, ciencia y conciencia. La Habana: Pueblo y Educación.
- Jardinot Mustelier, L. y cols. (2005). Hacia la transformación del bachillerato cubano. Ponencia presentada en el Congreso Internacional Pedagogía 2005. La Habana.
- Leff, E. (1996). Conocimiento y Educación Ambiental. Revista de Formación Ambiental No 7.
- Martí, Pérez, J. Obras Completas. (1975). Obras Completas (t. 5, 8, 20, 25, 14). La Habana: Ciencias Sociales.
- Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente. (1997). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. La Habana: Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental.
- Novo, M. (1989). La Educación Ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios. Revista Iberoamericanas de Educación, 11, 75 – 102.
- Núñez, J. (2006). Gestión del conocimiento científico en las universidades. En la nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento. La Habana: Félix Varela.
- Lamore Jean (2013). Ciencia y crítica del cientificismo en José Martí. En Revista Bohemia. año 105, No 2. La Habana
- Schlachter Alexis. (1995) Martí en las ciencias. Editorial. Científico técnica. Ciudad de la Habana.
- Toledo Bénédict, J. (2001) El hombre, centro de la cultura tecnológica en la ética martiana. Anuario # 22. Centro de Estudios Martianos.
- Rodríguez del Castillo, M. (2013). Cómo leer la obra de José Martí: Una propuesta y tres lecturas de La Edad de Oro. La Habana: Pueblo y Educación.