



ISSN: 1989-4155

## EL IDEARIO DE JOSÉ MARTÍ EN LA FORMACIÓN AMBIENTAL DE DOCENTES EN LATINOAMERICA Y EL CARIBE

**Lcdo. Danilo Santa Cruz Rodríguez.**

Licenciado en Turismo (Cuba).

Docente de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo (UEES).

Coordinador administrativo.

[danioloscr@uees.edu.ec](mailto:danioloscr@uees.edu.ec)

**Wilfredo Ricardo Mesa Ortega**

Doctor en Ciencias Pedagógicas

Máster en Educación

Licenciado en Educación, especialidad de Geografía

Profesor Titular de la Facultad de Ciencias Pedagógicas en la Universidad de La Habana. Cuba.

**MSc. Ángela María González Laucirica.**

Máster en Gestión Turística (Cuba).

Máster en Dirección de Recursos Humanos (España).

Docente de la Universidad Tecnológica ECOTEC.

Coordinadora de Publicaciones ECOTEC.

[agonzalez@ecotec.edu.ec](mailto:agonzalez@ecotec.edu.ec)

### RESUMEN

En la obra escrita del Apóstol cubano José Martí existe un ideario vinculado a la cultura ambiental para el desarrollo sostenible de gran vigencia. En el presente artículo se demuestra lo antes planteado, se argumenta la importancia de su estudio para la formación humanista-martiana de los ciudadanos y se socializan experiencias de su utilización en los procesos de la formación ambiental de docentes, para suscitar su empleo en Latinoamérica y el Caribe.

**Palabras Claves:** José Martí, cultura ambiental para el desarrollo sostenible, formación ambiental de docentes.

### ABSTRACT

In the written work of Cuban Apostle José Martí there are ideas of great validity related to the environmental culture for the sustainable development. This paper demonstrates this statement. It argues the importance of its study for the humanist Martí-based formation of the

citizens. The paper socializes the experiences of its use in the process of the environmental formation of educators in Cuba, aiming at its use in the formation of educators in Latin America and The Caribbean.

**Key words:** José Martí, environmental culture for the sustainable development, the environmental formation of educators.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente se habla de crisis de valores, ecológica, alimentaria, financiera, de la literatura...en fin, de una gran crisis civilizatoria (Mateo, 2002); sin embargo, insólitamente en los países más avanzados y poderosos tecnológica y financieramente, disminuyen los presupuestos económicos para servicios de educación, salud y cultura, entre otras dimensiones del desarrollo integral humano sostenible y aumentan para sostener guerras y consolidar la hegemonía de grandes centros de poder.

Una de las soluciones a tan grave situación planetaria consiste en intensificar la formación humanista de las actuales y futuras generaciones, lo cual demanda una contribución de todas las parcelas de la práctica y la espiritualidad humanas a la formación de la cultura ambiental que tienda a la armonización del hombre con su medio ambiente y le posibilite garantizar su existencia y desarrollo viable y duradero, sin poner en riesgo la continuidad del quehacer humano en nuestro planeta: una nueva cultura ambiental, la del desarrollo sostenible.

Entre los intelectuales cuyo ideario alusivo al medio ambiente debe ser estudiado para construir una cultura ambiental consecuente con las necesidades de los pueblos latinoamericanos y caribeños sobresale José Martí. Este Apóstol de Cuba, América y el mundo, configuró su pensamiento “en tiempos de dispersión, de drásticas mudanzas científicas, políticas, culturales y económicas” (Rotker, 1992). Fue testigo de los vertiginosos cambios acaecidos en un estadio anterior del actual proceso de globalización, llamado entonces liberalismo burgués; y al percatarse de sus entrañas injustas y hegemónicas, bajo las circunstancias que vivenció en el seno del naciente imperialismo estadounidense, asumió una actitud crítica y transformadora, convirtiéndose en fuente de valiosas ideas para la multilateral batalla actual en pos de un mundo más justo y equilibrado. ( Mesa, 2005).

En la unidad-diversidad de la vasta obra martiana existe un ideario referido al medio ambiente de gran vigencia, que permite reconocerlo entre los precursores del paradigma ambiental del desarrollo sostenible, por lo que su estudio puede contribuir a la formación humanista-martiana de los ciudadanos cubanos y del mundo. Su utilización en la formación ambiental de docentes, es una vía científica y hermosa para socializar saberes, principios ético-estéticos humanistas y

competencias prácticas necesarias en la gestión ambiental, desde una plataforma cultural que propicie la sostenibilidad del desarrollo integral humano en el contexto latinoamericano.

Las reflexiones argumentadas a continuación resultan de muchos años del autor y otros colaboradores, dedicados al estudio de la obra martiana en busca de sistematizar su ideario en torno a la actividad científico-técnica, las ciencias naturales, la problemática medioambiental (desde su visión holística y futurista del mundo) y a la utilización de dichas sistematizaciones en los procesos de formación inicial y posgraduada de docentes.

## **DESARROLLO**

La presencia de un ideario referido al medio ambiente en la obra de José Martí; expresión cabal de su inclinación, interés y dominio de los conocimientos acopiados por las Ciencias Naturales de su época, según Mesa W. y otros (Mesa, 2002), es muy significativa por lo permanente y orgánicamente insertado que se manifiesta en su vasta cultura integral. Entre las direcciones fundamentales donde se revela la admirable cultura ambiental del Maestro se destacan las siguientes:

- El estudio, valoración y divulgación de la vida y obra de relevantes figuras vinculadas a las ciencias naturales y del hombre: A. de Humboldt, C. Darwin y C. Marx, entre otras.
- El entusiasmo y profundidad con que informó y reflexionó sobre eventos científicos, descubrimientos, innovaciones tecnológicas, publicaciones de ciencias naturales y nuevas exploraciones geográficas.
- La agudeza, belleza y objetividad de sus observaciones y descripciones de la naturaleza y la vida socioeconómica y cultural de los lugares donde estuvo presente y de otros que conoció mediante sus abundantes lecturas y conversaciones.
- La valoración geopolítica positiva que pronunció acerca de la posición geográfica de Cuba y de las responsabilidades que de ella se derivan, para con América y el mundo.
- Su insistencia en una educación emancipadora, para ser cada vez más cultos y libres, concepción que incluye educar para la apreciación, protección, conservación y uso adecuado de los recursos naturales, fundamentalmente los bosques y los suelos.
- La objetividad de su comparación acerca de las realidades y diferencias esenciales entre la América Latina y la América Anglosajona, donde deja ver que su apego a los pobres de la tierra deriva, entre otras razones, de su rechazo a la miseria espiritual apreciada en medio de la opulencia material del norte revuelto y brutal.
- La valoración crítica de la enseñanza de su época, proponiendo que la educación científica desterrara a la escolástica y libresca o excesivamente pragmática de entonces, con el estudio de

materias importantes para educar el juicio crítico, el humanismo solidario y el sentido de pertenencia y compromiso social con el contexto sociocultural en que se vive.

El estudio del contexto histórico en que vivió José Martí permite puntualizar factores que se combinaron para dar origen a la vasta cultura medioambiental del Apóstol cubano, de América y el mundo, entre ellos sobresalen los siguientes:

- El haber asistido a una enseñanza elemental con una relativamente buena formación acerca de las ciencias, entre ellas las que estudian la naturaleza, como la Geografía.
- Su espíritu integrador, atento a todo lo que pueda interesar al género humano, similar a la esencia distintiva de la concepción actual del medio ambiente y la cultura ambiental para el desarrollo sostenible.
- El acopio de vivencias socioculturales a través de su elevada sensibilidad hacia el paisaje cultural circundante: natural, social, económico, artístico, científico, tecnológico y político; cultural en sentido general.
- Su humanismo de profunda raíz cristiana y cosmopolita a la vez, desbordado en su amor a los pueblos de Nuestra América y de la Humanidad, en todo lo que heredó, fundó y nos legó como “obrero de un tiempo mejor”. (Marinello, 1998).
- Su destacada labor periodística y de educador, muy interesado por la educación integral a que contribuye el estudio de las Ciencias Naturales y Humanísticas, como materias indispensables en la formación de personas cultas y virtuosas.
- Su activa y patriótica estancia en New York, el mirador universal de su época, que le permitió mantener un alto nivel de información actualizada sobre los problemas de su tiempo y del futuro, así como una asombrosa modernidad de las valoraciones y soluciones que propuso, fundamentalmente para Cuba y Nuestra América.
- El auge de las Ciencias Naturales, la Filosofía y otras ciencias del hombre en la segunda mitad del siglo XIX, no escapó a su estudio y reflexión creadora.
- Su carácter de hombre político, entregado a la independencia de Cuba y a la descolonización cultural de la América Mestiza, lo condujo a estudiar la historia, la naturaleza, el presente y a soñar un futuro digno y sustentable para todos los pueblos.

En la obra de José Martí ocupan un destacado lugar los trabajos dedicados a divulgar la necesidad de proteger, conservar y aprovechar adecuadamente las riquezas que brinda la naturaleza, especialmente los bosques y los suelos, por los recursos materiales y beneficios espirituales que aportan al desarrollo de la humanidad. Los bosques, muy ligados a los suelos donde crecen, es probable que simbolizaran para Martí la exhuberancia tropical propia de la faja geográfica más extendida sobre el espacio geográfico que denominó “*Nuestra América*”. El verdor y la diversidad de la floresta del trópico influyó en la jugosidad de versos suyos como: “yo soy un hombre sincero /

de donde crece la palma; mi verso es un ciervo herido / que busca en el monte amparo; tiene el leopardo un abrigo / en su monte seco y pardo o arte soy entre las artes, / en los montes, monte soy” (Martí, 1985).

La actividad de divulgación científica martiana, para la cual se valió de un periodismo de altos valores literarios, tenía como fin que los países hispanoamericanos prestasen atención a estos recursos y los conservaran, protegieran y utilizaran racionalmente, sin poner en riesgo su durabilidad y cuantía. En dos de sus artículos para *“La Opinión Nacional”* de Caracas se manifiesta claramente dicha intención. El 25 de noviembre de 1881, escribió: “Interesa a la América del Sur, tan rica en maderas descuidadas hoy y destruidas en desmontes imprevisos o en cortes precipitados por la avaricia mercantil, saber cuán rápidamente se consumen las maderas útiles de los bosques de Europa” (Martí, 1975. T 23). Y a continuación describió la situación forestal en varios países europeos, enfatizando que los bosques más cuidados son los que rinden más.

El otro artículo que revela claramente el motivo que lo hacía escribir sobre este tema, es del 13 de enero del 1882, en el escribió: “Los colonos de Australia están prestando grande atención en lo que debieran prestarla todos los habitantes de comarcas agrícolas: a la conservación de sus bosques” (Martí, 1975, T 23). Los países de Hispanoamérica eran entonces y todavía son en gran medida, comarcas agrícolas y José Martí les explicaba todas las ventajas y beneficios que tendrían si atendieran sus bosques como hacen los australianos, por tal motivo reflexionaba: “No tratan con esto solo asegurarse para el futuro madera buena y abundante, sino en evitar los males que acarrea la pobreza de árboles, sequedad en el clima, larga escasez de lluvia y fuego en la selva y cosechas ruines” (Martí, 1975. T 23).

En ese mismo artículo está presente un aspecto que evidencia el carácter integral de la atención que brindaba el Héroe Nacional cubano a la solución del problema de la conservación, protección y adecuado uso de los recursos naturales: la cuestión legal, la necesidad de que los países al sur del río Bravo establecieran una adecuada legislación forestal, en relación con este asunto afirmó:

“Los cortadores de madera deben estar, como están en todos los países productores de madera exportable, sujetos a leyes rigurosas y a estrecha vigilancia que hagan que el corte se efectúe de modo que se preserve el bosque original y se tienda a la reposición de las maderas que se arrancan” (Martí, 1975, T 23).

Así mismo resaltaba, lleno de júbilo, que el gobierno mexicano en un contrato para reforestar el valle de México, había tomado en cuenta el aspecto jurídico:

“Y como el Gobierno de Alemania goza fama merecida de mirar paternalmente por el esplendor y crecimiento de los bosques de la tierra y tiene para ello y hace cumplir muy sabias leyes también traducirá el contratista todas las leyes adecuadas que se refuercen al modo de preservar de talas y salvajes o decaimientos ruinosos los bosques y montañas” (Martí, 1975, T 8).

La preocupación martiana porque se dictaran leyes efectivas para la protección de los bosques, deriva de su valoración de la tala indiscriminada de árboles como un verdadero crimen que cometen los especuladores contra la riqueza pública y de “que sabe cuán cruel y locamente se cortan en los países hispanoamericanos sus magníficos bosques de maderas ricas” (Martí, 1975, T 8). Convencido de la importancia cardinal de los bosques afirmó: “Comarca sin árboles, es pobre. Ciudad sin árboles es malsana. Terreno sin árboles llama poca lluvia y da frutos violentos” (Martí, 1975, T 8). Martí propone la solución más acertada, porque está basada en la prevención e indica: “la conservación de los bosques, donde existen; el mejoramiento de ellos donde existen mal, su creación, donde no existen” (Martí, 1975, T 8).

Aunque los suelos son mencionados indirectamente, a través de la protección que significa para ellos la presencia de los bosques, en la obra martiana existe una amplia referencia directa al problema de su protección y uso racional. En uno de esos artículos en la “*Sección Constante*” de “*La Opinión Nacional*” de Caracas, destinados a movilizar el espíritu de progreso hispanoamericano, advertía a los pueblos de los daños que la minería podía causar a las tierras cultivables:

“Se quejan sin cesar los agricultores en los fértiles valles de California del empobrecimiento rápido de sus tierras, que es tal que amenaza con la completa ruina del territorio agrícola del Estado, que es riqueza permanente, ruina que se debe a la aglomeración de los sedimentos que arrastran los ríos aprovechados para labrar por la presión hidráulica las minas del contorno” (Martí, 1975, T 23).

El innovador y ameno periodista que fue José Martí insistió una y otra vez sobre la importancia de la fertilización del suelo como modo de conservar sus propiedades más valiosas: “Quien abona bien su tierra, trabaja menos, tiene tierra para más tiempo, y gana más” (Martí, 1975, T 8), o “...no hay tierra, por rica que sea, que no mejore con el abono” (Martí, 1975, T 7).

Destacaba la importancia de los abonos orgánicos para fertilizar los campos. En el artículo que se refiere al uso de la sangre como abono, llama la atención el doble significado ecológico dado por José Martí a la utilización de este producto que era considerado desechable por el campesinado latinoamericano: “Puede ir a flor y a fruto lo que hasta ahora ha sido a estancamiento y a miasma” (Martí, 1975, T 8), es decir, además de beneficiar a los suelos agrícolas, ese residual de los mataderos que hacía malsano el ambiente, sería eliminado mediante su empleo productivo.

El tratamiento de este tema entre los escritos martianos es profundo y se aprecia, desde la valoración que hace del estado actual de la región del Magreb (al norte de África, junto al mar Mediterráneo), las causas de sus calamidades y las soluciones a implementar para superarlas, hasta llamar la atención de la opinión pública sobre el ennegrecimiento del cielo que comenzaba a observarse en determinadas ciudades de los Estados Unidos por la acumulación del humo de las fábricas.

Esta preocupación de José Martí por la conservación, protección y aprovechamiento de los recursos naturales nace, de su elevada sensibilidad estética y ética, que lo hicieron practicante de un verdadero culto a la naturaleza y se nutre, de los conocimientos que le propiciaron diferentes fuentes. Entre ellas están sus contactos con el krausismo español, corriente de pensamiento filosófico en la que varios de sus representantes (Lucas Mallada y Francisco Giner de los Ríos) fueron reconocidos conservacionistas del medio natural. Además José Martí estuvo en Villaviciosa de Odón, lugar donde funcionó la Escuela de Montes y allí se relacionó con la familia de Joaquín María Goróstegui, quien fuera Inspector General de Montes, por lo que es de suponer que las charlas sobre las temáticas agrícola y forestal fueron frecuentes y especializadas.

Otra fuente del conservacionismo martiano debió ser la ciencia alemana con la cual se le señalan diversos contactos y Alemania era en ese período histórico el primer país del mundo por el nivel de la ciencia forestal. A los factores mencionados debe agregarse la influencia de las obras de Alexander Agassiz (1835-1910), zoólogo que fue uno de los principales representantes del conservacionismo del siglo XIX cuyas ideas tuvieron gran influencia en los Estados Unidos. Agassiz fue estudioso de medusas, equinodermos y corales. Nacido en Neuchatel, Suiza, estudió en la Universidad de Harvard. Fue nombrado conservador del Museo de Zoología Comparativa de Harvard en 1873. En 1874-1875 exploró el lago Titicaca, entre Bolivia y Perú, y en 1875 fundó un acuario en Newport, Rhode Island. De 1877 a 1904 organizó expediciones anuales para estudiar la vida marina del Atlántico occidental y el Pacífico.

Pero la fuente principal de la gran actualización y capacidad martianas de hacer recomendaciones para conservar y proteger estas riquezas inagotables, fue su constante consulta de libros y periódicos que trataban sobre la protección de la naturaleza. Entre ellos pudieron estar: “el *Financier*, periódico americano que suele estar bien enterado de estas cosas” (Martí, 1975. T 8), o el periódico de la sociedad de los agricultores de Francia, o el libro “*La Terre*”, escrito por Elisée Reclus sobre el peligro de la degradación de los recursos y que Martí solicitó a Enrique Estrázulas que se lo enviara desde París (Martí, 1975.T 20).

Asombra la vigencia que tiene para Hispanoamérica y el mundo todo, la mayoría de lo escrito por José Martí acerca bosques y suelos, mucho más cuando hoy los bosques desaparecen a una velocidad mucho mayor, los suelos se agotan vertiginosamente y la agricultura ecológica llama a nuestras puertas, en busca de satisfacer con productos ecológicamente más sanos y sostenibles, las necesidades alimentarias de la humanidad.

Por todo lo antes argumentado, más que una posibilidad, debiera constituir un deber de todos los docentes y especialmente de los de Ciencias Naturales, formar personas de profundo espíritu martiano y una de las vías para contribuir a lograr tan complejo propósito puede ser: reflexionar en las clases que imparten acerca de los juicios más sobresalientes de José Martí sobre la naturaleza, la sociedad y el hombre para obtener una valoración de su ideario integrador,

congruente con el pensamiento medioambientalista para el desarrollo sostenible. No se trata de repetir y aprender de memoria lo escrito por Martí, se concuerda con Juan Marinello en que:

“lo que hay que poner de relieve y propagar [sobre Martí] es ese recio deber de estar al día, de penetrar por mano propia en todos los campos, de sentirse, sin excepciones, parte responsable de la humanidad que investiga, espera, piensa y canta; lo que hay que destacar es esa inclinación incambiable de su espíritu a aprender en el libro y en la vida, con el sabio y el que no sabe; esa humildad discipular frente a toda jerarquía legítima, nunca reñida con la conciencia de la propia calidad; esa anchura de mente que en todo busca y halla novedad y aporte, sin renuncia al libre enjuiciamiento”. (Marinello, 1998).

La utilización del ideario martiano referido al medio ambiente, se ha implementado en el proceso de formación de docentes (principalmente de Ciencias Naturales) de diversas formas: su inclusión curricular en el contenido de las asignaturas, entre las actividades de extensión universitaria en grupos y carreras, en el trabajo científico estudiantil y los contextos de la práctica laboral-investigativa de los estudiantes, pero su abordaje sistémico se ha dispuesto, mediante un curso especial del currículo propio u optativo titulado: José Martí y las Ciencias Naturales. (Mesa, 2012). Su inclusión curricular se justifica (en Cuba) porque el logro de los objetivos formativos de la escuela básica cubana, demanda estudiar el pensamiento y la ejecutoria de figuras relevantes de la cultura cubana, entre las que no puede faltar José Martí. Profundizar en los conocimientos sobre el Héroe Nacional contribuye a la formación patriótica, latinoamericanista, estética, ética, humanista y cultural integral de los estudiantes. Al mismo tiempo que se refuerza el conocimiento de la Historia de Cuba y la práctica adecuada del idioma materno, desde lo escrito por Martí, los estudiantes redescubren la trascendencia, vigencia y proyección de futuro de uno de los idearios que nutre el espíritu y sostiene la práctica del proyecto sociocultural cubano.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Ciencias Naturales ofrece amplias oportunidades para contribuir a un mayor conocimiento y valoración del pensamiento martiano referido al medio ambiente, porque Martí fue un fervoroso amante de estas disciplinas científicas. Este curso especial tiene el propósito de preparar docentes para incorporar el ideario martiano en las clases, profundizando en una dimensión poco divulgada de su pensamiento: la preocupación de Martí por la temática ambiental y el papel de la actividad científica y educacional en la solución de los problemas ambientales que existían o ya se avizoraban en su época histórica.

Se recomienda que el primer tema del curso se dedique a obtener una visión adulta sobre José Martí, pues se ha constatado que los recuerdos más duraderos sobre la vida y obra del Apóstol cubano se han formado en la edad escolar infantil. Durante su estudio es importante que los estudiantes logren: argumentar la integridad, diversidad y espíritu revolucionario cabal de Martí; identificar a Martí como paradigma de cubano, por los valores presentes en el ejemplo de su vida y su obra; valorar la vigencia del pensamiento martiano en el proyecto socialista de la Revolución cubana y reconocer manifestaciones de la integridad, diversidad y ética martianas en sus obras.

Como segundo tema se estima pertinente tratar sobre las Ciencias Naturales en la obra escrita de José Martí. En este momento es fundamental que los estudiantes lleguen a: caracterizar las concepciones martianas acerca de la ciencia como actividad social; argumentar las direcciones en que se expresa la presencia de las Ciencias Naturales en el pensamiento de José Martí; identificar los factores que explican su notable presencia en la obra escrita por Martí y a valorar obras, destacadas por su relación con las Ciencias Naturales y la actual cultura ambiental para el desarrollo sostenible.

El tercer tema podrá dedicarse a valorar e implementar la utilización de la obra martiana en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de Ciencias Naturales. Será importante en la formación de los docentes que logren: valorar alternativas para introducir la obra martiana en el proceso docente-educativo de las escuelas; diseñar actividades que consoliden los aprendizajes sobre Martí en las clases de Ciencias Naturales y explorar oportunidades de empleo de los Cuadernos Martianos y La Edad de Oro, en el proceso docente-educativo de las asignaturas de Ciencias Naturales para la formación ambiental desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

Para desarrollar este curso especial es fundamental movilizar y aprovechar los conocimientos previos de los estudiantes sobre la vida, obra y pensamiento martianos, por lo cual es necesario que se establezca el diálogo, la valoración y la producción de ideas en clases-talleres, sobre la base de consultar las obras de José Martí y de autores que lo han estudiado profundamente. En correspondencia con cada tema y con el nivel superior de formación profesional pedagógica, es importante plantear actividades de enseñanza-aprendizaje para el trabajo independiente, que faciliten la evaluación y autoevaluación sistemática del logro de los objetivos.

Según las opiniones de los estudiantes, sobre todo de 5to año que han disfrutado de este curso, el acercamiento al estudio del ideario martiano referido al medio ambiente y el desarrollo sostenible, mediante diversas acciones formativas, ha sido interesante y productivo porque (Fajardo, 2015):

- Les mostró facetas de la obra martiana que conocían muy superficialmente y que engrandece sus dimensiones como hombre de su tiempo y de todos los tiempos. Han logrado ver a José Martí más allá del líder político o el gran escritor y poeta, para verlo además, como un educador integral muy atento a la actividad científico-técnica en bien del desarrollo integral humano sostenible.
- Se admiraron de la vigencia que tienen muchos de los juicios martianos referidos a la problemática del medio ambiente, sobre todo lo relacionado con los bosques, el aprovechamiento adecuado de los recursos que brinda la naturaleza y de los productos elaborados por la actividad humana, así como sobre la higiene y prevención de salud. Muchas de sus ideas se pueden debatir en clases de Ciencias Naturales, lo cual es una forma amena y armónica de incorporar las ideas martianas en estas clases.

- Vivenciaron que la obra martiana es una fuente inacabable de sabiduría y fundamentos éticos para la educación de los cubanos y latinoamericanos en general; que con un adecuado entrenamiento se puede comprender con facilidad y que la lectura de sus escritos reporta aprendizajes muy variados, desde el enriquecimiento del léxico, las habilidades de comprensión lectora o la lectura ínter textual, hasta la adquisición de conocimientos que motivan a la búsqueda de información actual sobre los fenómenos y procesos geográficos y biológicos, entre los que se destacan los vinculados al medio ambiente y el desarrollo sostenible.
- Se ejercitaron en el diseño y aplicación en sus clases de situaciones de enseñanza-aprendizaje que tienen como centro didáctico juicios martianos referidos al valor, cuidado y preservación de la naturaleza y el mejoramiento de la calidad de vida de nuestros pueblos latinoamericanos, lo cual les permite no solo mencionar o citar a José Martí en sus clases sino también, valorar sus ideas, descubrir su actualidad y dialogar con su obra.
- Las formas organizativas y procedimientos utilizados para estudiar a José Martí en su vínculo con la Biología y la Geografía han permitido fortalecer la unidad del grupo, la aplicación de métodos investigativos y el despliegue de iniciativas creadoras para exponer las ideas y proyectos de trabajo con la obra martiana en las clases.

## **CONCLUSIONES**

- El estudio de la obra escrita de José Martí revela la existencia de un ideario referido al medio ambiente y el desarrollo sostenible, de plena vigencia y utilidad en la formación integral y ambiental de ciudadanos y docentes, en este momento de crisis civilizatoria que demanda el replanteo de la cultura y la formación humanista de cada persona.
- Los docentes de Ciencias Naturales cuentan con una vía integradora que fomente la educación ambiental para el desarrollo sostenible, junto a la educación en valores y la formación ideopolítica humanista y socialista martiana de sus estudiantes: el estudio del ideario martiano referido al equilibrio medio ambiente y desarrollo, pero para ello deben prepararse teórica y metodológicamente, ganando en creatividad pedagógica.
- La implementación del curso especial “José Martí y la Ciencias Naturales”, síntesis de nuestras experiencias en la utilización del ideario medioambientalista martiano para la formación de docentes, muestra resultados favorables que indican su pertinencia y relevancia en el empeño de formar docentes martianos, comprometidos con la educación ambiental para el desarrollo sostenible y la formación socio humanista de sus estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Fajardo, R. M., Mesa W. R., Martínez, L. E. (2015). *Estrategia formativa martiana para la carrera pedagógica Biología-Geografía. Valoraciones de su implementación*. Ponencia a evento Universidad 2016. Facultad de Ciencias Pedagógicas. Universidad de Matanzas, Cuba.
- Marinello, J. (1998). *18 ensayos martianos*. La Habana, Cuba: Ediciones Unión.
- Martí, J. (1975). *Obras completas*. Tomo 23. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
- Martí, J. (1975). *Obras completas*. Tomo 8. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
- Martí, J. (1975). *Obras completas*. Tomo 7. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
- Martí, J. (1985 ). *Poesía Completa*. En J. Martí, *Versos Sencillos*. (Vol. Tomo 1). La Habana, Cuba: Letras Cubanas .
- Mateo, J. M. (2002). *Medio Ambiente y Desarrollo*. La Habana , Cuba.
- Mesa, W. (2002 ). *Juicios martianos de interés geográfico*. Instituto Superior Pedagógico "Juan Marinello". Matanzas, Cuba.
- Mesa, W. ( 2005). *Un pensamiento relevante para replantear la actividad científico-técnica en el mundo actual: el de José Martí*. Ponencia en la Conferencia Internacional Con todos y para el bien de todos. . Palacio de las Convenciones. La Habana, Cuba.
- Mesa, W. (2012). *Programa del curso optativo "José Martí y las Ciencias Naturales"*. Facultad de Ciencias Pedagógicas. Universidad de Matanzas, Cuba.
- Rotker, S. (1992). *Fundación de una escritura: las crónicas de José Martí*. La Habana: Casa de las Américas.