

Título: Fidel, paradigma en defensa del medio ambiente y la salud humana. José Martí y el medio ambiente.

Autores: Gabriela Bermúdez Calás. Estudiante de primer año de Medicina. Universidad de Ciencias Médicas. Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas "Victoria de Girón", La Habana, Cuba. E-mail: reinaldocalasmontero@gmail.com

Ms.C María del Carmen Calás Montero. Profesora auxiliar. Departamento de Idiomas. Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo", La Habana, Cuba.

Resumen:

El trabajo hace referencia a la tarea vida y su expresión máxima en el ideario Martiano y en la obra revolucionaria de Fidel Castro. El tema quedó reflejado en los diferentes eventos internacionales donde Fidel Castro hace un llamado a luchar, a través de la educación, a la creación de una conciencia universal para impedir la liquidación de las condiciones naturales de vida y la posibilidad de extinción de la historia humana. El objetivo del trabajo está dirigido a socializar ideas y posibles acciones para fortalecer la educación ambiental, la salud humana, el correcto cuidado y conservación del entorno. Los métodos utilizados son de carácter teórico que permitieron el análisis de la teoría científica y de la realidad de la temática abordada. Se empleó el método inductivo- deductivo para reflexionar en torno a la conceptualización de medio ambiente, salud pública, vida y humanidad según diferentes autores, estableciendo la relación entre lo particular y lo general en su análisis.

Palabras claves: Medio ambiente, naturaleza, salud pública, vida, humanismo

Abstract:

The current work makes reference to life strategy and its maximum expression in the Martian ideology and in the Fidel Castro's revolutionary work. The topic was reflected in different international events where Fidel Castro called to fight, through the education process, for a universal conscience to prevent the progressive liquidation of natural life conditions and the extinction of the human history. This work aims to socialize ideas and possible actions addressed to strength the environmental education, the human being health, and the environment great care. The methods used are: inductive-deductive, make a reflection about environment, life according to different authors, establishing the relation between the particular and the general in its analysis.

Key words: environment, nature, public health, life, humanism

Introducción

La preservación del medio ambiente y la salud humana alcanza su máxima expresión en Plan del Estado Cubano. La defensa de la naturaleza había encontrado expresión nítida mucho antes en el ideario Martiano, específicamente en múltiples publicaciones y correspondencias principalmente entre 1874 y 1894. En los cuadernos martianos, Martí manifiesta: "Esto es una ley: donde la naturaleza tiene flores, el cerebro las tiene también". Fidel en su obra revolucionaria retoma el tema de la defensa del medio ambiente y esta acción quedó reflejada en la Ley No.81, Ley cubana del medio ambiente, promulgada en 1997, que establece: "Las acciones ambientales en Cuba se sustentan las concepciones martianas acerca de las relaciones del hombre con la naturaleza y en las ricas tradiciones que asocian nuestra historia con una cultura de la naturaleza".

Fidel Castro en 1999, en la Cumbre de la Tierra, Río de Janeiro, hizo un llamado a la preservación del hombre como especie en peligro de desaparición como consecuencia de la progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida. En el año 2003, en el Encuentro de Globalización y Problemas del Desarrollo, hizo referencia una vez más al riesgo de extinción que corre la historia humana como resultado de guerras nucleares, accidentes de origen humano o natural y por tanto, la destrucción acelerada del medio ambiente y la posibilidad de evitarlos. En esta magna cita Fidel Castro llamó a crear una conciencia universal sobre el problema y el papel de la educación como única vía para salvar el mundo a través de la concientización por parte de millones de hombres, mujeres y niños que pueblan el planeta.

La Universidad, desde su responsabilidad social, ha implementado la Tarea Vida a través de su Estrategia de Gestión Ambiental, la cual atraviesa todos sus procesos sustantivos. La instrumentación de la Tarea Vida desde el contexto de la formación del estudiante en la Universidad se refleja en el fortalecimiento de su educación ambiental, y de sus formas de actuación para el correcto cuidado y conservación del entorno y el mantenimiento de los valores éticos y morales para lograr los objetivos antes mencionados. La Universidad, como institución educativa destinada a la enseñanza superior, posee capacidad para dar respuesta a las demandas de este siglo del conocimiento. Dentro de sus misiones está la de preservar, desarrollar y promover la cultura de la humanidad y en este sentido debe convertirse en el principal agente de cambio para dar respuestas a los problemas y retos del desarrollo sostenible en la sociedad actual durante los procesos de educación y formación en el país.

La tarea vida tiene su concreción en el trabajo metodológico realizado en el contexto de la educación superior cubana, específicamente en el proceso docente educativo, desplegando iniciativas orientadas a conectar las universidades con el desarrollo sostenible. Es por ello que el objetivo del trabajo está dirigido a socializar ideas y

acciones para fortalecer la educación ambiental y las formas de actuación para preservar la salud humana, el correcto cuidado y conservación del entorno en correspondencia con el plan del Estado para el enfrentamiento al cambio climático en Cuba aprobado por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017, el cual tiene un programa progresivo, a corto (2020), mediano (2030), largo (2050) y muy largo plazos (2100)..

Los métodos utilizados son de carácter teórico que permitieron el análisis de la teoría científica y de la realidad de la temática abordada. Se empleó el método inductivo-deductivo para reflexionar en torno a la conceptualización de medio ambiente, salud, salud pública, vida y humanidad según diferentes autores, estableciendo la relación entre lo particular y lo general en su análisis. Se utilizó el análisis documental de fuentes externas e internas para valorar los requerimientos de la continuidad de su implementación en cada escenario educativo.

Desarrollo

La conceptualización de medio ambiente pudiera ser muy extensa; desde los conceptos más sencillos hasta los filosóficos que conjugan "sistemas de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con los que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.

Se considera que no se puede hablar de educación ambiental sin referirse a la conceptualización de medio ambiente como un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad, que abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico-cultural, lo creado por la humanidad, la propia humanidad, y como elemento de importancia las relaciones sociales y la cultura.

Según criterio de Pacheco (2005), citado por Marino, D. 2009, el medio ambiente es un sistema complejo y dinámico donde se ponen de manifiesto interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales. El medio ambiente evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad y comprende la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico-cultural, lo creado por la humanidad, la propia humanidad, y como elemento significativo las relaciones sociales y la cultura. Por tanto, la integralidad y el vínculo con los procesos de desarrollo, tratamiento y manejo, caracterizan su estudio. Diversas han sido las concepciones de ambiente que se han presentado en la historia, determinando las relaciones entre los seres humanos y el entorno. El ambiente representa, además, una categoría social constituida por comportamientos, valores y saberes; el ambiente como una totalidad compleja y articulada está conformado por las relaciones dinámicas entre el sistema natural y social.

Pacheco (2005), según referencia de Marino, D. considera que la ciencia debe ir más allá del discurso de orden biológico y ecológico, pues indica que es importante incluir toda la complejidad de las relaciones que se establecen entre el hombre y la naturaleza, y poder proponer un discurso sobre el ambiente. De tal manera que la enseñanza del concepto de ambiente impartido en las instituciones debería complementarse con el enfoque social y cultural que se genera a partir de la estrecha relación entre el hombre y el medio ambiente.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo (1972) lo define como: "Medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos y sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, en un plazo corto o largo, sobre los seres vivos y las actividades humanas".

En términos macroscópicos se suele considerar al medioambiente como un sector, una región o un todo (escala global). En cada uno de esos niveles o alcances de estudio hay una interacción entre los factores anteriormente mencionados, especialmente del aire, del agua o del suelo como agentes abióticos y de toda una gran variedad de organismos animales y vegetales, con distinto nivel de organización celular, como integrantes del mundo biótico (Valverde et al., 2007) , citado por Marino, D.2009.

Tradicionalmente se ha considerado al agua, al aire, a la tierra y a la vida, es decir, a la Hidrósfera, a la Atmósfera, la Geósfera y la Biósfera, donde se tenía a la actividad humana como una actividad de perturbación permanente en las distintas esferas. Actualmente se ha incluido una quinta esfera denominada Antropósfera la que involucra a todos los seres humanos y las actividades relacionadas con su desarrollo y supervivencia. Esta visión moderna promueve al hombre como parte del medio ambiente, además de incentivar a que las acciones ejecutadas por él, no sólo minimicen el daño hacia el resto de las esferas, sino también que se puedan ejercer acciones beneficiosas para todo el planeta.

En este contexto han surgido ramas de la ciencia dedicadas a estudiar en forma integral al medio ambiente: Ecología, Ecotoxicología, Físicoquímica Ambiental, Biología Aplicada, que en conjunto con la Química Ambiental y las Ciencias Sociales, evalúan permanentemente el estado poblacional, el nivel de contaminación y las metodologías de diagnóstico y remediación ambiental, tal como lo indica Manahan (2007) citado por Marino, D.2009. Ver anexo 1

Existe otro concepto importante al cual debemos hacer referencia y es el de vida. Vida, según criterio de Raffino, M E, (2009) se define, desde la biología como capacidad de nacer, respirar, desarrollarse, procrear, evolucionar y morir. Y a lo largo de sucesivas generaciones, evolucionar. Para que se produzca lo anterior es necesario que haya un intercambio de energía. La autora hace referencia al término desde la Física. La Física

la define como tiempo en que duran las cosas o fase evolutiva, algo que resultaría incompatible desde la biología. La autora afirma que desde la Filosofía es difícil definir el concepto, teniendo en cuenta el filósofo y la corriente que se analice.

Aranda, P.E. (2012) la define como dilación en la difusión o dispersión espontánea de la energía interna de las biomoléculas hacia más microestados potenciales. La definición emitida por Aranda coincide con la de Raffino en que la vida implica las capacidades de nacer, crecer, reproducirse y morir. Aranda, P.E. (2012) hace referencia a que en la biología, se considera vivo lo que tenga las siguientes características:

- Organización: formado por células
- Reproducción Capaz de generar o crear copias de sí mismo.
- Crecimiento: Capaz de aumentaren el número de células que lo componen y/ o en tamaño de las mismas.
- Evolución: Capaz de modificar su estructura y conducta con el fin de adaptarse mejor al medio en el que se desarrolla.
- Homeostasis: Utiliza energía para mantener un medio interno constante.
- Movimiento: Desplazamiento mecánico de alguna o todas sus partes componentes. Se entiende como movimiento a los tropismos de las plantas e incluso al desplazamiento de distintas estructuras a lo citoplasma.

La preocupación por los problemas ambientales y la preservación de la vida está presente en la obra martiana. Martí alertó, desde el siglo XIX, sobre las catastróficas consecuencias de la acción desmedida de los hombres en relación con la naturaleza. Tanto en la prosa como en el verso reflejó en sus obras elementos del medio ambiente y definió a la naturaleza como el misterioso mundo íntimo y el maravilloso mundo externo. El pensamiento martiano entorno al medio ambiente fue expresión de sus ansias, de su mente inquieta y de su convocatoria a la lucha por el bienestar humano. Dentro de las reflexiones que dejó el maestro podemos citar: “En los bosques como en política no es lícito derribar, sino para edificar sobre las ruinas...” [...] “... el mundo sangra sin cesar de los crímenes que se cometen en él contra la naturaleza...”

La obra de José Martí, por su forma y contenido, está basada en todo el universo, por eso, su pensamiento no dejaría de referirse a la naturaleza. El concepto de naturaleza en la obra martiana se expresa como: “... el pino agreste, el viejo roble, el bravo mar, los ríos que van al mar como la eternidad... es rayo de luz que penetra las nubes y se hace arco iris; el espíritu humano que se eleva con las nubes del alma y se hace bienaventurado. Naturaleza es todo lo que existe, en toda forma- espíritus y cuerpos, corrientes esclavas en su cauce, raíces esclavas en la tierra, pies esclavos como las raíces, almas menos esclavas que los pies. El misterioso mundo íntimo, el maravilloso mundo externo, cuanto es, deforme o luminoso u oscuro, cercano o lejano, vasto o raquítrico, licuoso o terreno, regular todo, medido todo, menos el cielo y el alma de los

hombres, es naturaleza. ”

El maestro fue radical en su crítica a la visión oligárquica de la naturaleza. Lo anterior no ha dejado de tener actualidad. Martí avizoró el futuro de los siglos XX y XXI. Su legado está plasmado de preceptos sobre el cuidado del medio ambiente y la naturaleza con una visión integral. Habla para todos los tiempos, como previendo todos los desmanes e insensateces que la especie humana, no previsora, comete en todos los aspectos de la vida.

Existen naciones desarrolladas que han intentado desligarse de sus obligaciones en relación con la responsabilidad que tienen con los países más pobres por el despojo sobre el que basaron su desarrollo y bonanza económicos. La rapacidad a través de los siglos y en el comportamiento cotidiano es otro modo de expresión de prepotencia hacia la Naturaleza.

En el ideario pedagógico martiano pueden encontrarse las premisas de los fundamentos en los que se sostienen hoy las estrategias y política ambiental cubana. Un ejemplo de lo anterior es su opinión en relación con los fines de la educación. Según criterio de Martí, los mismos debían estar encaminados a fortalecer a los hombres, formarlos capaces de enfrentar los desafíos de la naturaleza e instruirlos en su utilización racional para beneficio de la sociedad.

Desde el triunfo de la revolución cubana en 1959, guiados por el ejemplo del Apóstol, Fidel Castro rigió los procesos, transformaciones, acciones organizativas y legislativas que establecen regulaciones encaminadas a la protección de la naturaleza por la que Martí tanto abogó. Un reflejo de lo anterior es la Ley No.81, Ley cubana del medio ambiente, la creación de la Comisión Nacional para la protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales, modificación del artículo 27 de la Constitución de la República de Cuba, creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CI TMA) y la aprobación de la Estrategia Ambiental Nacional y la Estrategia Nacional de Educación Ambiental.

Fidel Castro, en los diferentes escenarios internacionales se pronunció por la importancia vital de la conservación del medio ambiente y su influencia en la salud humana. La Organización Mundial de la Salud (OMS) refleja en su constitución en 1946 la definición del concepto de salud como: “estado de completo bienestar físico, mental y social”. También la define como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro(social).

Por su parte, la Asociación Médica Mundial (WMA) define la salud pública como el cuidado y la promoción de la salud aplicados a toda la población o a un grupo preciso de la población”. En el pasado la salud pública se ocupaba de enfermedades contagiosas y de sanidad, hoy en día se analiza una gama mucho más amplia de

determinantes sanitarios. De igual forma Fidel Castro manifestó su preocupación constante relacionada con la urgencia de la conservación de los ecosistemas naturales, lo que implica un uso sostenible de los mismos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) es del criterio que la salud pública y el medio ambiente guardan una estrecha relación y establecen, como resultado de estudios realizados, que el 23% de la carga mundial de mortalidad se debe a factores ambientales y atribuyen las mismas causas al 24% de la morbilidad.

Se requiere cambiar los patrones de consumo de los países desarrollados, lograr la equidad y justicia, de manera que se elimine la pobreza y de esta forma satisfacer las verdaderas necesidades de todos los seres humanos del planeta. La aspiración de lograr este objetivo depende de las transformaciones sociales y económicas, las cuales posibilitarían la distribución equitativa y la aplicación de políticas de conservación de los recursos naturales, teniendo presente sus límites de regeneración y el equilibrio de los ecosistemas.

El ser humano al verter en los ríos sustancias nocivas, talar de manera indiscriminada los bosques, no usar energías renovables o reducir drásticamente especies de animales o plantas, destruye el medio ambiente. Al exterminar especies o llevarlas a casi el límite de su extinción para su propio beneficio comercial, expulsar gases contaminantes a la atmósfera producidos por las grandes industrias y los conflictos bélicos por el poder, siendo un ejemplo de ello las bombas atómicas lanzadas por el Gobierno de Estados Unidos, en el año 1945, 6 de agosto en Hiroshima y el 9 de agosto en Nagasaki, las cuales tuvieron como resultado, el fallecimiento de más de 120 000 personas de una población de 450 000 habitantes, causando otros 70 000 heridos y destruyendo la ciudad de Hiroshima casi en su totalidad. Por otro lado en Nagasaki, el número de víctimas causadas directamente por la explosión se estima en 50 000 y 30 000 heridos de una población de 195 000 habitantes.

El peor de los efectos de estas bombas se comenzó a observar en las deformaciones que afectaron a la población en semanas, meses y años después, pero que existen en la actualidad como evidencia de aquella sanguinaria y brutal acción. Todo lo anterior demuestra que el hombre se autodestruye y con él las especies cruciales para su supervivencia y la del medio ambiente en general.

Distintas reuniones y Cumbres de la Tierra se han realizado ante la alerta científica del serio deterioro del medio ambiente mundial, cada una de ellas, en su momento para solucionar o buscar la solución a corto o mediano plazo de determinados problemas. Estas citas han redundado en tratados y convenios que procuran proteger la Tierra, entre ellos se encuentran el Protocolo de Montreal, la Convención de Ramsar, el Convenio de Diversidad Biológica, la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro y el Protocolo

de Kyoto.

El Protocolo de Montreal fue firmado por 197 países en el año 1987 como medida global para hacer frente al problema de la Capa de Ozono. El cumplimiento de las normas establecidas en dicho Protocolo, sus enmiendas y ajustes, han controlado el uso de las sustancias químicas sumando al desarrollo industrial sustancias sustitutas “no agotadoras de ozono”. La acumulación de gases agotadores de ozono se ha frenado e incluso disminuido, lo que ha reducido el riesgo de futuros daños a la Capa de Ozono. El Protocolo es uno de los tratados más ampliamente ratificados en la historia de las Naciones Unidas y es responsable, conjuntamente con el Tratado de Viena, hasta la fecha de más del 97% de reducción en el consumo de sustancias controladas que agotan la Capa de Ozono.

Por otro lado, se tiene la Convención de Ramsar, el cual es un tratado intergubernamental que sirve de marco para la acción nacional y cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. Fue aprobado el 2 de febrero de 1971 y entró en vigor cuatro años después, el 21 de diciembre de 1975. La Convención declara “ Sitio Ramsar” a aquellos humedales que previa proposición y aprobación de los Estados Miembros, son incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional y de conjunto con las autoridades competentes se ocupa de garantizar su gestión eficaz y el uso racional de sus aguas, suelos, flora, fauna y otros recursos.

El Convenio de Diversidad Biológica también ha jugado un papel importante en cuanto a la protección del medio ambiente. Reconoce que la diversidad biológica es algo más que plantas, animales y microorganismos y sus ecosistemas, se trata de las personas y la necesidad de una seguridad alimentaria, medicamentos, aire fresco y agua, vivienda y un medio ambiente limpio y saludable donde vivir. Firmado por 150 Jefes de gobierno en 1992 durante la Cumbre de la Tierra. El Convenio sobre la Diversidad Biológica se dedica a promover el desarrollo sostenible. Sin embargo el Protocolo de Kyoto es un acuerdo firmado por las principales economías mundiales, 163 países con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero que afectan al calentamiento del planeta. Es decir que responde a la amenaza del cambio climático, aprobado por la Organización de Naciones Unidas (ONU) en 1997.

La celebración en Río de Janeiro en 1992 de la Primera Cumbre de la Tierra fue el más importante de los acontecimientos ecológicos y de protección de la naturaleza jamás realizada por la humanidad. Se caracterizó por el choque de los intereses de los grandes países explotadores, de las clases poderosas capitalistas que constantemente depredan los recursos naturales de los países menos desarrollados y que atacan con igual furia que las más sofisticadas y avanzadas tecnológicamente de los estados imperiales. La Cumbre de Río dio un indudable impulso a la potencial solución de

algunos de los grandes problemas planteados del medio ambiente. Fue llevada a cabo del 3 al 14 de junio de 1992. El encuentro activo durante casi dos semanas fue el mayor operativo de protocolo y seguridad de la historia de Brasil y del mundo, pues, por vez primera se congregaron una cantidad considerable de presidentes, primeros ministros, monarcas y ministros. Tomaron parte en las sesiones plenarias de la Conferencia un total de 108 Jefes de Estado y de Gobierno, donde concurrieron unos 30 mil activistas locales y extranjeros, numerosos representantes de Organizaciones No Gubernamentales, y más de 8 mil periodistas, quienes llevaron la voz de los pueblos al magno evento ecológico.

En la Cumbre de Río se fueron aprobados por 178 gobiernos diversos documentos, los cuales son: el Programa 21, el cual es un plan de acción que tiene como finalidad metas ambientales y de desarrollo en el siglo XXI; la Declaración de Río sobre medio ambiente y desarrollo en donde se definen los derechos y deberes de los Estados; la Declaración de principios sobre los bosques y las Convenciones sobre el cambio climático, la diversidad biológica y la desertificación. Ante la aprobación de estos programas se evidenció la resistencia de Estados Unidos, que fue el único país que no firmó el Tratado sobre la protección de la fauna y flora, tampoco reconoció la responsabilidad de las naciones ricas en la búsqueda de un desarrollo sustentable, ni el derecho de las poblaciones de los territorios ocupados a la conservación de sus recursos naturales, generando una masiva protesta conocida como la Marcha de los Oprimidos, en pleno centro de Río de Janeiro.

En las diferentes reflexiones y discursos de Fidel Castro Ruz, como legado histórico, se ponen de manifiesto las grandes dimensiones de su pensamiento humanista que parten de su convicción de justicia social, de su preocupación por el ser humano. El humanismo, según criterio de Fromm, P.E: "Conjunto de ideas que expresan respeto hacia la dignidad humana, preocupación por el bien de los hombres, por su desarrollo multilateral, por crear condiciones de vida social favorables para el hombre". Maslow, A. comparte ideas similares con Fromm. Es de la opinión de que hay que comprender al hombre como singularidad, de forma integral.

Fidel Castro, en el acto de inauguración de las obras de ampliación del Hospital Clínico Quirúrgico "Joaquín Albarrán" en La Habana, el 5 de junio de 1989, expresó: "Pienso que en vez de invertir tanto en el desarrollo de armas cada vez más sofisticadas,... debieran promover las investigaciones médicas y poner al servicio de la humanidad los frutos de la ciencia, creando instrumentos de salud y vida, y no de muerte".

Conclusiones

El estudio y el conocimiento de la obra martiana, así como el pensamiento y el legado histórico de Fidel Castro se presentan como una necesidad en la actualidad. Es una

muestra de un sistema de valores que rige nuestro comportamiento hacia la naturaleza, hacia cada forma de vida. Se revela como un instrumento para comprender la necesidad de un cambio radical en la ética, en la actitud de las personas con respecto al medio ambiente.

Anexos

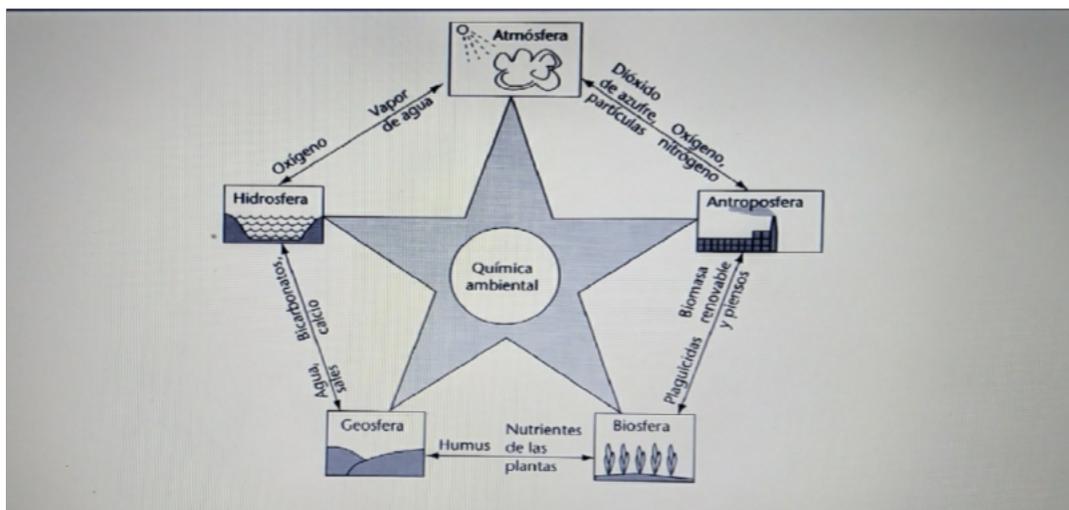


Figura 1 Las cinco esferas del ambiente. La materia y la energía se mueven constantemente entre estas esferas, como campo de estudio de la Química ambiental. Tomado de Marino (2009).

Bibliografía

- 1- Amador, E, L. Artículo. Tarea vida: una oportunidad para educar en la sostenibilidad desde la universidad cubana. Revista científico Metodológica. Versión impresa ISSN 0864- 196. Versión On line ISSN 1992- 8238. Varona n0. 69. La Habana jul-dic. 2019. E pub 01 Dic. 2019.
- 2- Amador, E, L Y Martínez. Curso optativo de educación ambiental para todas las carreras pedagógicas. Facultad de Ciencias Pedagógicas. Universidad Agraria de La Habana "Fructuoso Rodríguez, Mayabeque. 2017.
- 3- Amador, E, L La integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible del trabajo metodológico en la escuela cubana. ISBN 978-959-18-0680-. La Habana. 2011.
- 4- Aranda, P, E. Documento ECURED, Museo Nacional de Historia Natural de Cuba. 2012.
- 5- Cacuassa, A, S. Acevedo, P, B. Yanes, R, G. La obra martiana en la gestión participativa ambiental para el desarrollo sostenible. Revista Universidad y Sociedad vol.8 no 1 Versión On-line ISSN 22183620. Cienfuegos. 2016.
- 6- Casas, M, G. El Medio Ambiente en el ideario martiano: Vigencia de su legado. Revista digital: Desarrollo local sostenible. Vol 4, no 11. La Habana. 2011.
- 7- Castro, Ruz, F (1972). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. Estocolmo.
- 8- Castro, Ruz, F.(1989). Discurso pronunciado en el acto de inauguración de las obras de ampliación del Hospital Clínico Quirúrgico "Joaquín Albarrán". La Habana, 5 de junio de 1989. Consejo de Estado. 1989.
- 9- Castro, Ruz, F (1999) Discurso pronunciado en la Cumbre de la Tierra. Río de Janeiro.

- 10- Castro, Ruz, F. Reflexiones del Comandante en Jefe. La internacionalización del Genocidio. La Habana. Consejo de Estado. 2007.
- 11- CI TMA. (2016) Programa Nacional. Educación Ambiental. 2016- 2020. La Habana.
- 12- Colectivo de autores. Cuadernos martianos. Naturaleza y medio ambiente en el pensamiento de José Martí y Fidel Castro. Editorial Ciencias Sociales. La Habana. 1999.
- 13- Constitución de la OMS. Génova (1946). Concepto de salud ampliado en el 2007.
- 14- Gil, A. Morales, C, M. Gil, M, L. Humanismo, medicina y sociedad en el pensamiento de Fidel Castro. Revista Cubana de Medicina Militar. Vol 48, no 2. 2019.
- 15- Marino, D. Tesis doctoral. Medioambiente. 2009.
- 16- Martí, Pérez, J (1975 a) Obras Completas, t.1 La Habana. Ciencias Sociales.
- 17- MES. Estrategia Ambiental del Ministerio de Educación Superior para el período 2017 -2020. Documento digitalizado. Dirección de Ciencia y Técnica, La Habana.
- 18- Peña, Galbán, L, Y. La Teoría Marxista sobre el Humanismo. Perspectivas para el Siglo XXI. Revista Humanidades Médicas. 2018.
- 19- Raffino, M, E. Vida. Argentina. 2020.
- 20- Vitier, C (1996) Cuadernos Martianos. La Habana. Pueblo y Educación.