

LAS PLANTAS MEDICINALES COMO ACCIÓN PEDAGÓGICA EN EL FOMENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SUSTENTABLE

MEDICINAL PLANTS AS A PEDAGOGICAL ACTION IN THE PROMOTION OF SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL EDUCATION

Pedro Alexander Simancas Ochoa¹

RESUMEN

La problemática ambiental ha estado relacionada entre otros aspectos, a una toma de conciencia, a una falta de motivación a la educación ambiental, la pérdida de valores que viven algunos individuos en relación a la naturaleza y al desconocimiento de la problemática ambiental existente. Es por ello que se deben abrir espacios para la formación de valores ambientales a manera de promover valores positivos y reflexiones críticas en cuanto a la realidad ambiental que se ha venido presentando. Por tal motivo, la presente investigación tiene como propósito; Generar un constructo teórico del uso de plantas medicinales como acción pedagógica para el fomento de la Educación Ambiental sustentable. Para el estudio de investigación se utilizará la metodología cualitativa bajo el método Fenomenológico-Hermenéutico haciendo uso para ello de una investigación documental en proceso. La técnica de recolección de la información será la entrevista semi-estructurada dirigida a tres (3) expertos en el área de la botánica. Como conclusiones previas se puede apreciar que actualmente se vive un paradigma con base a la conservación del ambiente el cual debe conducir hacia nuevos valores y actitudes por parte del ser social para buscar alternativas de solución a algunos factores causantes de la contaminación prevalente como lo son; las fábricas de fármacos y los medicamentos producidos en estas, a tal razón se hace necesario tomar el uso de las plantas medicinales como el fomento a la educación ambiental sustentable .

Palabras Clave: Plantas medicinales, educación ambiental, contaminación ambiental, acción pedagógica.

ABSTRACT

Environmental problems have been linked, among other things, to a lack of awareness, a lack of motivation for environmental education, the loss of values that some individuals experience in relation to nature, and a lack of awareness of existing environmental problems. Therefore, spaces must be created for the development of

Recibido: Mayo/2025

Aceptado: Junio/2025

Publicado: Julio/2025

¹ Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora UNELLEZ- Barinas - Venezuela. Doctorando en Ambiente y Desarrollo. Correo: pedroalexandersimancas@gmail.com.

environmental values in order to promote positive values and critical reflection on the current environmental reality. For this reason, the purpose of this research is to generate a theoretical construct for the use of medicinal plants as a pedagogical approach to promoting sustainable environmental education. The research will employ a qualitative methodology based on the phenomenological-hermeneutic method, utilizing ongoing documentary research. The technique for collecting information will be a semi-structured interview directed to three (3) experts in the field of botany. As preliminary conclusions, it can be seen that there is currently a paradigm based on environmental conservation, which should lead to new values and attitudes on the part of society to seek alternative solutions to some factors that cause the prevailing pollution, such as pharmaceutical factories and the medicines produced in them. For this reason, it is necessary to consider the use of medicinal plants as a way of promoting sustainable environmental education.

Keywords: medicinal plants, environmental education, environmental contamination, pedagogical action

INTRODUCCIÓN

El hombre por su capacidad pensante ha tratado de buscar alternativas para solventar aquellos problemas producto de su propia creación por satisfacer un desarrollo socio-económico, sin medir las consecuencias a futuro de los actos que repercuten hoy día en el deterioro del ambiente. No obstante el problema de contaminación ambiental deriva de muchos aspectos, pero uno de los factores que influye directamente y a su vez ha servido para el beneficio de la sociedad es la industria de fármacos.

Por consiguiente, la contaminación ambiental por medio de las fábricas de fármacos y los medicamentos producidos en esta es un tema emergente que ha cobrado importancia en las últimas décadas debido a los riesgos derivados de estas sustancias en los ecosistemas y al potencial que tienen de afectar al ambiente. Bajo un contexto mundial; se puede apreciar de acuerdo a lo señalado por Markets y Ecostorm (2016) dan a conocer;

Las condiciones insalubres en los procesos productivos y el inadecuado tratamiento de los vertidos generados por la fabricación de antibióticos en China e

India (donde se fabrican la mayor parte de nuestros medicamentos) amplifican el ya de por sí fuerte impacto que tiene el consumo excesivo de antibióticos en la medicina humana y su incontrolado uso en la cría animal. (p.5).

De acuerdo a lo señalado por los autores. Se puede decir que las fábricas de producción de medicamentos en la China e India donde se fabrican medicamentos para un beneficio a nivel de salud han generado contaminación de sus ríos debido al inadecuado tratamiento de los vertidos. Contribuyendo al maltrato de la naturaleza y por ende incrementando distintas enfermedades en los seres humano.

A su vez, en una publicación dada por Ecologistas en Acción (2017) menciona que; “estos utilizan los residuos de la fabricación de antibióticos para producir fertilizantes agrícolas”. (p.2) De esta forma, los antibióticos pasan directamente a los vegetales que luego consumen las personas perjudicando de manera directa al ser humano, a los factores abióticos; suelo, agua y por consiguiente a nuestra atmósfera.

De acuerdo con Gregori (2019). Señala: En los últimos 20 años, las concentraciones de residuos de fármacos han aumentado en las fuentes de agua dulce de todo el mundo que abastecen de agua potable a la población. (p.1).

El informe realizado por la Cepal (2018).indica:

América latina no escapa de esta realidad y otros países en desarrollo en los años ochenta, han sido tema de grandes debates...De que haya habido un giro de la especialización productiva hacia las industrias más contaminantes después de la liberalización económica en Latinoamérica. (p.1)

En efecto de acuerdo a lo planteado por la Cepal (ob. cit.). “La liberación económica ha traído consigo un mayor crecimiento de industrias lo cual acarrea consigo un gran crecimiento de contaminación ambiental por parte de estas”. (p.2) A tal razón en Venezuela específicamente en Valencia, estado Carabobo, se encuentra en un progresivo esquema de sustitución de medicamentos elaborados en el país por importaciones de los mismos. Sus dos infraestructuras, se denominan

“planta Este” y “planta Oeste”, en las cuales se fabrican distintos fármacos que son comercializados en todo el territorio nacional. Sin embargo al igual que estas y otras industrias productoras de fármacos generan contaminación al ambiente bien sea mediante el proceso de elaboración del producto y el mismo producto al ser utilizado por el hombre.

Por ende, la crisis ambiental que se está viviendo durante los últimos años, es un tema de gran estudio por todos los países del mundo. Donde se han realizado congresos iberoamericanos entre estos se puede hacer mención; El V Congreso Iberoamericano sobre Ambiente y Sustentabilidad. Realizado Del 10 al 14 de junio en Jipijapa (Manabí, Ecuador) organizado por la Universidad Estatal del Sur de Manabí, la Red Iberoamericana de Medio Ambiente y el Centro Ecuatoriano para la Gestión Ambiental y el Desarrollo Sostenible. Estos congresos han generado interés en el crecimiento de la educación ambiental en América Latina, permitiendo intercambio regional de experiencias educativas para el aprovechamiento del ambiente natural y cultural de cada región con la finalidad de construir un perfil educativo ambiental para los pueblos latinoamericanos.

Por consiguiente, hoy día Venezuela enfrenta diversos problemas ambientales, originado por la falta de conciencia hacia el ambiente por lo tanto es probable plantear alternativas educativas que conlleven a lograr transformaciones acorde con la educación ambiental. Por ello es de considerar la gran importancia que han tenido los huertos partiendo de los orígenes de su historia donde los pueblos nómadas utilizaban plantas medicinales para las curas de su tribu.

Ahora bien, las plantas medicinales a su vez tienen un papel de suma importancia a nivel mundial pudiéndose describir de la siguiente manera de acuerdo con: Gómez y Yupanqui (2018) exponen;

La medicina tradicional como parte importante de la cultura de los pueblos, ha sido durante siglo, el único sistema utilizando en la restauración de la salud de las

generaciones pasadas, donde las plantas medicinales han cumplido un rol fundamental como medio para curar enfermedades en las personas. (p. 13).

A su vez Méndez (2017), considera; “En la actualidad el 80% de la población mundial llegará a recurrir a la medicina tradicional herbolaria cultivada en sus huertos, para atender la salud”. (p. 45). A tales razones contextualizadas anteriormente, se hace necesario consagrar acciones pedagógicas dirigidas a la sociedad utilizando para ello “El uso de las plantas medicinales” como una alternativa para el fomento de la educación ambiental. Destacándose esta medicina alternativa como medio preventivo para crear conciencia en el ser social en lo concerniente al daño que ocasionan al ambiente los fármacos y las industrias que los elaboran. Pudiendo ser estos pulmones vegetales una vía hacia un desarrollo sustentable enmarcándose en el ámbito ambiental, generando de esta manera un constructo teórico del uso de plantas medicinales como acción pedagógica en el fomento de la Educación Ambiental sustentable.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La Educación Ambiental sustentable se ve hoy como un poderoso instrumento de innovación y competitividad, que facilita la adaptación de las economías mundiales al nuevo entorno, más global, más humanitario y más socio-ambiental. A tal motivo se tomara en consideración los planteamientos de Chesney (2012) referentes al desarrollo sustentable y la conciencia ambiental. Quien plantea la Educación Ambiental sustentable como base cultural y estrategia para el desarrollo, partiendo del estudio de la crisis de los principios ambientalistas actuales.

Por tanto, la Educación Ambiental sustentable se encuentra ante grandes dilemas a superar, lo mismo dentro de cada país, como a nivel internacional. Motivo por el cual se abordará todo un camino para articular un constructo teórico de Educación Ambiental sustentable que responda a este nuevo escenario, poniendo en el centro de la discusión a las acciones pedagógicas del uso de plantas

medicinales. Rangel, Ospino, Díaz y Santos (2018) dan a conocer; “el uso de las plantas medicinales, alternada a las necesidades de la comunidad educativa, busca articular a los procesos de enseñanza nuevas formas vivenciales que motiven al estudiante a aprender, y a construir conocimiento a raíz de la práctica”. (p.133).

En este contexto Olivera y Pulido (2018) expresan;

La educación ambiental, también conocida como educación para el desarrollo sostenible es definida como una tendencia educativa que procura el involucramiento de alumnos y docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de generar conciencia sobre la preservación del medio ambiente. (p.334).

Por lo tanto, de acuerdo a lo expuesto por los autores. La Educación Ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, ha de ser la base de un nuevo estilo de vida, una práctica educativa abierta a la vida de la comunidad local y global para para que estos participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones de los seres humanos, entre sí y con el ambiente. Esta propone lograr que se adquiriera una conciencia de la relación histórica entre lo natural y lo social así como los efectos de la actividad humana sobre ambos medios natural y social. A la vez, debe ser activa para lograr promover la participación del educando y de la comunidad para un beneficio al ambiente.

A tal razón, la Educación Ambiental se constituye en un proceso fundamental orientado a la búsqueda de caminos alternativos que posibiliten la construcción de una sociedad diferente, justa, participativa y diversa. Por ende, Las plantas medicinales han sido utilizadas desde tiempos antiguos para el tratamiento de numerosas enfermedades que se presentaron para ese momento. De acuerdo con Sabini, Menis y Flores (2019). “estas desde los inicios de la civilización, han ayudado al hombre ofreciendo distintos tipos de medicinas capaces de curar ciertas dolencias gracias a sus compuestos naturales” (p.1). Siendo consideradas hoy día de suma importancia ante las enfermedades que se están presentando en la actualidad. Para Bolaños (2016) Muchas de las plantas que conocemos pueden

tener propiedades medicinales, las propiedades con las que cuentan las plantas son generadas por la gran cantidad de componentes químicos que contienen. (p.1).

A tal sentido se puede aportar que las plantas medicinales son las que poseen principios activos positivos es decir; son la sustancia a la cual se debe el efecto farmacológico de un medicamento, las cuales al ser utilizadas en dosis apropiadas producen efectos curativos en el ser humano y en los animales A su vez es de suma importancia para el logro del impulso de la educación ambiental por medio del uso de las plantas medicinales lo que plantea Simancas (2025) en la siguiente figura;

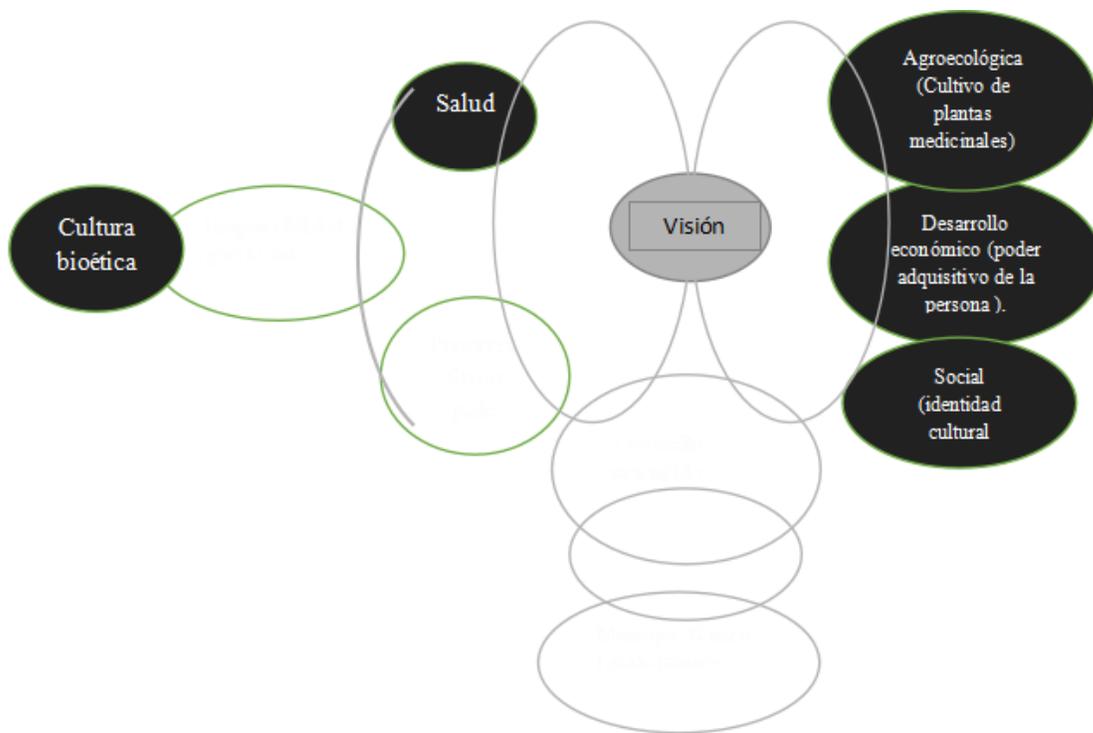


Figura 1: cultura bioética
Fuente: Elaboración propia (2025)

La figura proyecta el círculo que ofrece la cultura bioética, lo cual implica una responsabilidad para la vida, es decir; la calidad del ser humano de reconocer y afrontar sus actos fortaleciéndose en los valores que generan la vida del ser social.

Siendo esta responsabilidad el sendero luminoso para la salud de una sociedad lo que genera el progreso de un país. Por consiguiente, todo ello direccionando una visión bajo tres aspectos desde la postura del autor, en lo concerniente al trabajo de investigación como lo son: agroecológica; cultivo de plantas medicinales, desarrollo económico; poder adquisitivo de la persona y Social; identidad cultural. Con esta visión holística se pretenderá alcanzar un aporte significativo al desarrollo sustentable.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para resolver el problema de investigación existe la necesidad de vincular el enfoque y el método seleccionado con la temática a tratar. Para lo cual se utilizará la metodología cualitativa, pues según Martínez (2006). “Busca identificar la naturaleza profunda de las realidades y su estructura dinámica, pero no como un ente aislado, separado e individual, sino como un todo integrado” (p.67).

De este modo, este enfoque concibe la realidad como dinámica. Además, este estudio privilegiará la captación del significado que otorgan los sociales a la educación ambiental sustentable respecto a las acciones pedagógicas por medio del uso de plantas medicinales. Se utilizará el Método Fenomenológico-Hermenéutico, planteado por Husserl y Gadamer. Para Leal (2005); “la fenomenología es una forma de la filosofía que estudia el mundo respecto a la manifestación”. En función a lo anterior se seguirán las 4 etapas o fases del método fenomenológico propuestas por Martínez (2006): “categorización, estructuración, contrastación y teorización”. (p.140).

Para el análisis de la información, se considerará el Análisis del Discurso proveniente de tres (3) expertos en el área de la botánica, siendo parte de las unidades de análisis fundamentales. Además, se considerará las fuentes secundarias que se requerían para el momento teórico, como es la revisión de literatura de textos y tesis publicadas, documentos institucionales y publicaciones

de carácter científico; contemplando los elementos sustantivos dentro del marco teórico referencial. La investigación se fundamentará en un diseño de tipo de campo con un nivel de investigación descriptivo, donde la descripción se basará en los significados que otorguen al objeto de estudio las fuentes vivas seleccionadas.

CONCLUSIONES

Los problemas ambientales han constituido un factor importante para fortalecer la conservación de la calidad de vida de los habitantes y los mismos pueden servir como enseñanza a nivel social y educativo. En si se han tomado acciones dirigidas al fomento de una conciencia de valores hacía los recursos naturales y los medios ecológicos que los mantienen.

Por consiguiente, actualmente se vive un paradigma con base en la conservación del ambiente el cual debe conducir hacia nuevos valores y actitudes por parte del ser social para buscar alternativas de solución a algunos factores causantes de la contaminación prevalente como lo son; las fábricas de fármacos y los medicamentos producidos en estas.

Por tal motivo, el individuo por la pérdida de valores en relación a la naturaleza y al desconocimiento de la problemática ambiental que una mala práctica en cuanto al tratado de los desechos producidos por las industrias de fármacos puede generar contaminación de sus ríos debido al inadecuado tratamiento de los vertidos. Y a su vez puede ocasionar la contaminación por medicamentos en las fuentes de agua no sólo provienen de aguas residuales que transportan las excretas de las personas y pacientes que los hayan utilizados, sino también por la eliminación inapropiada de medicamentos vencidos. No queriéndose decir con ello que se debe prohibir del todo estos métodos de medicina científica. Sino más bien buscar alternativas para evitar el continuo deterioro ambiental por el que está pasando nuestra Pachamama.

REFERENCIAS

Bolaños, M. (2016). Plantas medicinales en nuestro huerto editorial.ACO Recuperadode:<https://consumidoresorganicos.org/2016/09/14/plantas-medicinales-en-nuestro-huerto/> p.1-22.

Recibido: Mayo/2025

Aceptado: Junio/2025

Publicado: Julio/2025

¹ Universidad Nacional Experimental de los Llanos Occidentales Ezequiel Zamora UNELLEZ- Barinas - Venezuela. Doctorando en Ambiente y Desarrollo. Correo: pedroalexandersimancas@gmail.com.

- Comisión Económica para América Latina Y El Caribe (CEPAL).(2018). La Contaminación Industrial en los Países Latinoamericanos Pre y Post Reformas Económicas p.1-2. [Consulta: 2025, mayo 20]
- Chesney, L. (2012). *Desarrollo Sustentable y Conciencia Ambiental*. 1era. Edición. On-Demand Publishing (ODP): AMAZON.
- Ecologistas en acción (2017) Agua. Contaminación por las fábricas de medicamentos y Aparicio de superbacterias www.ecologistasenaccion.org/3400/contaminacion
- Gómez A y Yupanqui L (2018). Fitoterapia Relacionado con El Nivel de Instrucción en los Pacientes del Consultorio Externo del Centro de Salud Paucarcolla Puno. Tesis de maestría JULIACA – PERÚ. p.13.
- Gregori G. (2019).Se Dispara la Contaminación del Agua por Residuos Farmacéuticos.las noticias de la SERMadrid. Recuperado de:
- Leal (2005). *Autonomía del Sujeto Investigador*. Metodología de Investigación (1^{era} ed.). Mérida-Venezuela: Litorama.
- Martínez, M. (2006). Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa. México: Trillas.p.67-140.
- Markets C y Ecostorm (2016). Resistencia a los antibióticos: Cómo la contaminación de las fábricas de medicamentos en India y China está disparando la aparición de las super bacterias. Edición Ecologistas en Acción. p.5.
- Méndez, R. (2017). Cultivo Orgánico (Su control biológico en plantas medicinales y aromáticas). Ediciones ECOE. Tercera Edición. p. 45.
- Olivera E y Pulido V. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. Revista de Investigaciones Altoandinas. Instituto de Investigación de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega Lima, Perú. p.334.
- Rangel, Ospino, Díaz y Santos (2018) Las plantas medicinales como estrategia pedagógica para la conservación del Medio Ambiente Cultura. Educación y Sociedad 9(2), 129-136. DOI: <http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.2.2018.12> p.133
- Sabini, Menis, Florencia, (2019) Historia de las Plantas Medicinales. Editorial: Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia Córdoba.
- Simancas A. (2025) Complexus de la Cultura Bioética de la Frónesis Agroecológica de las Plantas Medicinales: Hacia el Desarrollo Sustentable del Municipio Barinas. UNELLEZ. Material inédito p.18
- V Congreso Iberoamericano sobre Ambiente y Sustentabilidad (2019) Universidad Estatal del Sur de Manabi [Consulta: 2025, mayo 30]