



Universidad de Guantánamo

*Sede: "Raúl Gómez García"*

Facultad de Educación.

Departamento: Educación Laboral Informática

Trabajo de Diploma

Sitio Web "Agroecología" para la motivación hacia los contenidos de Huerto Escolar en Noveno Grado.

Autor: Sailin Baute Tejeda

Tutor: MSc. Dania Roman Cruaños. Asistente

Especialidad: Licenciatura en Educación Informática

**Guantánamo, 2022**

## **Exordio.**

“Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre.”<sup>1</sup>

Fidel Castro Ruz

(Cumbre Río de Janeiro, 1992)

## **Dedicatoria**

A la Revolución cubana que me dio la oportunidad de estudiar.

A mis padres que son la razón de mi existencia.

A mi hermana por ser tan especial.

A mi novio por su apoyo incondicional.

Y a todas aquellas personas que de una forma u otra hicieron posible mi formación vocacional y profesional.

## **Agradecimientos**

A nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, por su ardua labor por lograr la preparación sin precio de cada uno de nosotros.

Al ejército de maestros y profesores del pasado, del presente y el futuro, por la inmensidad de su obra.

A mis padres por ser guiadores de todos mis pasos y por el apoyo que ellos siempre me han brindado.

A mis compañeros de la Universidad por su cooperación, en la realización de este trabajo.

A mi tutora: M.Sc Dania Roman Cruañes, por el apoyo brindado en la ejecución de este proyecto.

## **Resumen**

El presente trabajo de diploma aborda los resultados obtenidos en una investigación dirigida a fortalecer el conocimiento de la Agricultura Ecológica a través de la asignatura Educación Laboral en los estudiantes de Noveno Grado de la ESBU "Arnoldo García Gonzales", como respuesta a las exigencias de perfeccionamiento del modelo de la Educación Media Superior.

Para la realización de esta investigación se analizaron los antecedentes históricos y se sistematizó en los referentes teóricos en las áreas filosófica, psicológica, sociológica, pedagógica y tecnológica del objeto de investigación, así mismo se realizó un estudio diagnóstico utilizando diferentes instrumentos que permitieron caracterizarlo.

Se propone el Sitio Web "Agroecología" para la motivación hacia los contenidos de Huerto Escolar en Noveno Grado de la ESBU "Arnoldo García Gonzales", sobre la base de una metodología para la interacción producto-estudiante y profesor-estudiante, que permita fortalecer esta temática a través de la asignatura Educación Laboral.

## Índice

Introducción.....	1
<b>CAPÍTULO I: Fundamentos teóricos-metodológicos del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura Educación Laboral en la Secundaria Básica.....</b>	<b>9</b>
1.1 Antecedentes históricos de la Agricultura Ecológica en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Secundaria Básica. ....	9
1.2 Referentes teóricos para el desarrollo de la educación ambiental. ....	19
1.3 Caracterización del estado actual del conocimiento de la Agricultura Ecológica de los estudiantes de noveno grado desde la clase de Educación Laboral en la ESBU “Arnoldo García Gonzales”.....	26
<b>CAPITULO II: Sitio Web “Agroecología” para desarrollar el conocimiento de la Agricultura Ecológica en los estudiantes y profesores del grado de 9no de la ESBU del Consejo Popular de Costa Rica. ....</b>	<b>28</b>
2.1 Propuesta del Sitio Web “Agroecología”.....	28
2.1 Valoración del Sitio Web propuesto .....	33
Conclusiones.....	35
Recomendaciones.....	36
Bibliografía.....	37
Anexos	

## Introducción

Todas las actividades humanas tienen un impacto ambiental y la agricultura, sea ecológica o convencional, no es ninguna excepción. La agricultura representa la principal amenaza para la biodiversidad, como consecuencia de la destrucción directa de áreas naturales. Los lugares más fértiles y ricos en biodiversidad son los primeros que se deforestan y acondicionan para ser cultivados. La destrucción de los bosques tropicales, que tanto nos preocupa en la actualidad, no es sino la extensión a otras regiones del proceso de deforestación con fines agrícolas que ya ocurrió en siglos pasados en las regiones más pobladas del planeta. El ejemplo más extremo lo tenemos en los bosques de Malasia e Indonesia, donde se tala el equivalente a 300 campos de fútbol por hora para plantar la palma *Elaeis guineensis* y extraer el controvertido aceite de palma.

La degradación y pérdida de los suelos, un desafío medioambiental mundial, es un problema que está afectando seriamente la población mundial de alimentos. Desde 1945 casi el 11% de la superficie del planeta, unos 12 millones de Km<sup>2</sup>, ha resultado degradado en mayor o menor medida. Cada año los agricultores abandonarán 70 000 Km<sup>2</sup>, de tierra anteriormente cultivable debido a que el suelo no puede seguir sosteniendo cultivo.

La deforestación una de las principales causas que provocan la erosión de los suelos cuando se talan o despejan zonas de bosques. El exceso de erosión es la causa de que el lino colme los ríos, lagos, arrecifes de coral, estuarios costeros, ocasionando la muerte de los peces y dañando los ecosistemas acuáticos. Los pesticidas químicos ayudan a prevenir la pérdida de cultivo, pero también causan alargo plazo el deterioro de los suelos al destruir insectos beneficiosos y los microorganismos necesarios para reponer los nutrientes del suelo. Los vapores de las pesticidas y su infiltración en el agua subterránea o en la escorrentía intoxican la fauna tanto en las proximidades de las áreas donde se utilizan como aguas abajo y son los principales contaminantes de lagos y acuíferos subterráneos. Además de deteriorar el suelo los pesticidas pueden dañar directamente la salud de agricultores y consumidores.

El pastoreo excesivo también constituye en gran medida al deterioro de los suelos, debido a que el ganado compacta el suelo, con lo que pierde parte de su capacidad para retener el agua. El resultado de un receso de carga ganadera es a menudo la erosión del suelo y la sequía.

#### PAPEL DE LA ESCUELA:

Desde que el planeta tomó conciencia de las crisis ambientales y su consecuencia para la humanidad se han concretado diferentes políticas en pos del medio ambiente, en el plano económico, político, social y específicamente en la educación por considerarla la vía fundamental para la formación de una cultura ambiental en la población, por tanto las acciones que se conciben y ejecuten es para lograr la cultura ambiental en el presente y la futura generación debiendo partir de la escuela por sus características y las relaciones que establecen con el resto de la sociedad.

El crecimiento demográfico de las comunidades autosuficientes provocó fuertes tensiones entre necesidades y medios, derivó entre otras muchas cosas que no vienen al caso, la operación del intercambio comercial como medio que posibilita el trasvase de recursos de una zona a otras. Este hecho desde el punto de vista ambiental, pasando a la historia de la humanidad, se hizo innecesario, en su sentido más noble y profundo, la educación ambiental; ya no se precisaba la armonía entre consumo y recursos; cuando el medio próximo no cubría ninguna necesidad.

“La cultura ambiental es el proceso que consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objetos de fomentar las actitudes y aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre y su cultura, su medio biofísico. La cultura ambiental entraña también la práctica en la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento.

El concepto de agricultura ecológica surge a inicios del siglo XX como consecuencia de la creciente preocupación por la calidad alimentaria y la conservación medioambiental, cada vez más amenazada por la industrialización de la agricultura. Se asume que la agricultura ecológica tiene un impacto ambiental menor que la convencional. ¿Pero, es realmente así? ¿Tenemos datos científicos para decir algo concreto y significativo al

respecto? En realidad sí, y los análisis globales que revisan cientos de trabajos y artículos científicos (conocidos como meta-análisis) ofrecen una perspectiva sólida sobre el impacto ambiental de los distintos tipos de agricultura. Estas meta-análisis nos permiten comparar con bastantes garantías el impacto de la agricultura ecológica con el de la convencional. Y ambas tienen ventajas e inconvenientes.

Considerando lo anterior, es importante tener claridad sobre lo que se entiende por agricultura ecológica; se define como un grupo de sistemas de producción empeñados en producir alimentos libres de contaminantes químicos de síntesis, de alto valor nutricional y organoléptico, estos sistemas contribuyen a la protección del medio ambiente, la reducción de los costos de producción y permiten obtener una renta digna a los agricultores.

En la Cumbre de Río de Janeiro, el comandante Fidel Castro Ruz expresó: “Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre... Los bosques desaparecen, los desiertos se extienden, miles de millones de toneladas de tierras fértiles van a parar cada año al mar, numerosas especies se extinguen...”

Con este previsor discurso la humanidad quedó advertida de la necesidad de trabajar sostenidamente para resolver los diversos problemas de carácter global causados por las continuas transformaciones realizadas por el hombre al medio natural, las cuales son más notables en las últimas décadas. Estas desmesuradas transformaciones centran poderosamente la atención de los habitantes del planeta porque de su solución depende objetivamente la existencia de la especie humana.

La problemática medio ambiental exige hoy una población más capacitada, con un mayor dominio de los aspectos necesarios para un mejor cuidado y protección del medio ambiente, una de las vías para lograr este objetivo es la educación ambiental, la cual debe desarrollarse desde los programas y planes de estudio en todos los niveles de enseñanza.

En Cuba la Agricultura Ecológica desempeña un rol fundamental en la formación y desarrollo de conciencia, convicciones, cualidades y valores en los estudiantes que

conlleven a una eficiente protección del medio ambiente desde el proceso docente-educativo.

Es en este contexto la educación cubana desarrolla propuestas y alternativas tendientes a aunar esfuerzos para reforzar la preparación de las nuevas generaciones con el fin de aproximarlas al equilibrio en las relaciones de los seres humanos con el medio ambiente, destacando de modo especial el cultural y el social.

Desde 1975 el Ministerio de Educación trabaja en la precisión de la política relativa al medio ambiente. En una primera fase se desarrollaron diferentes eventos, talleres, seminarios e intercambios que permitieron enriquecer la conceptualización de la Agricultura Ecológica y arribar a los momentos actuales con más elementos metodológicos y estrategias de desarrollo factibles de incluir en propuestas que respondan a la dinámica propia de cada provincia, región, municipio y escuela.

El sistema educacional, como parte fundamental de nuestro sistema social, responde al reto de formar hombres y mujeres capaces de relacionarse adecuadamente con el medio ambiente, desde la posición que les compete como parte integrante del mismo y en el contexto del desarrollo sostenible y del mejoramiento de la calidad de vida.

La presente táctica está orientada hacia la búsqueda de metodologías para la incorporación de la dimensión ambiental en la propia dinámica del proceso docente educativo como medio para reforzar la formación del futuro maestro y hacerlos conscientes de la importancia de los recursos naturales renovables y no renovables, de la formación integral del maestro y de la necesidad de pensar consecuentemente. Su propósito fundamental es garantizar la formación de un maestro con conciencia ambiental y se concibió en unión estrecha con la Educación para la Salud y otros aspectos del Programa para la Vida.

El objetivo de este manual es dar a conocer las direcciones, fundamentación y acciones esenciales que incluye la estrategia de incorporación como vía de propiciar que desde la planificación del trabajo metodológico se tenga en cuenta esta concepción y se pueda organizar el trabajo de manera más armónica, coherente y gradual. (Cual manual)

Las direcciones contenidas en esta estrategia son indicativas. Pueden ser acogidas y adaptadas según las necesidades y prioridades de los diferentes institutos superiores pedagógicos en función de respetar la diversidad eco sistémica, cultural y social de cada provincia. Para su implementación cada grupo multidisciplinario de Agricultura Ecológica adoptará alternativas específicas de acuerdo a las particularidades de cada zona.

Los daños provocados hasta hoy al medio ambiente son causados porque en su actuar cotidiano el hombre ha desconocido, ignorado y subestimado las particularidades del medio natural causando daños irreversibles y perjudiciales, para el tránsito por el camino del desarrollo sostenible.

Los irreversibles y perjudiciales daños provocados al medio ambiente como consecuencia de la acción cotidiana del hombre al desconocer, ignorar y subestimar las particularidades del medio natural donde se desenvuelve truncan el tránsito hacia el desarrollo sostenible.

Según análisis realizados en la Cumbre de la Tierra 2002 demostraron que la educación se había quedado atrás ante los retos que imponía la problemática ambiental actual por lo que la UNESCO proclamó la década para el Desarrollo Sostenible en el período 2005-2014. En este sentido el estado cubano trabaja para lograr un desarrollo sostenible de mejoramiento equitativo, de crecimiento económico social en una relación armónica con la protección del medio ambiente.

La inquietud mundial acerca del desarrollo y sus consecuencias en el medio ambiente y la calidad de vida humana en peligro, originó la realización de la sin precedente Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano, hace 25 años en Estocolmo. En ese entonces, se le confirió gran importancia al papel y la necesidad de la Educación Ambiental, lo cual ha sido enfatizado por diferentes autores, (Leff, 1995; Pardo, 1996; Esteva, 1994; Martínez, 1994; Mc Person, 1997; Relaño, 2001; Colás, 2000; Pacheco, 2008). La protección del medio ambiente se ha convertido en una prioridad, en una necesidad de primer orden para garantizar el desarrollo económico y social y, sobre todo, para la salud y supervivencia de la especie humana.

Durante estos años, se ha evidenciado que no sólo se manifiesta un despertar de la conciencia acerca de la necesidad de preservar los recursos naturales, el patrimonio cultural nacional, la salud e higiene del hombre sino que existen también acciones concretas, desde la educación, encaminadas a mejorar el trabajo relacionado con la educación ambiental. No obstante, los resultados, en sentido general, aún no son los esperados y para lograrlos, los profesores del futuro deben recibir una formación profesional cualitativamente superior con un sentido claro de responsabilidad y con profundo dominio de los enfoques, estrategias, métodos, técnicas y procedimientos que garanticen un uso óptimo del medio ambiente y la educación consecuente de las nuevas y futuras generaciones.

Uno de los grandes esfuerzos que realiza el Estado y el Ministerio de Educación está centrado en la elevación de la calidad de la educación de toda la población escolar aprovechando las relaciones con la familia y la comunidad, y en ese empeño se incluye también, la educación ambiental.

La situación actual que muestra el mundo y en especial América Latina, resaltan la imperiosa necesidad de elevar la cultura ambiental de las nuevas generaciones y es incuestionable que esa responsabilidad recae básicamente en la escuela, desde donde, de conjunto con la familia y los diferentes factores de la comunidad, se prepara a los ciudadanos de hoy y del futuro.

Es necesario destacar que es incuestionable que cada maestro jerarquiza y considera, como lo más importante la asignatura de su labor docente educativa, sin embargo debe tenerse presente que las afectaciones del medio ambiente constituyen un problema global de cuya solución depende la vida en nuestro planeta. Por tanto, la Educación Ambiental debe ser una dirección de trabajo u objetivo que se tenga presente por su importancia en la formación integral de la personalidad de los estudiantes, por todos los rasgos, sentimientos, cualidades y valores que permite desarrollar.

Desde la investigación se considera que a pesar de los importantes aportes de los autores antes mencionados para el desarrollo de la educación ambiental, se hace necesaria la búsqueda de nuevas alternativas para elevar la preparación de los docentes en el trabajo con esta materia en la Secundaria Básica.

En este sentido, los adelantos tecnológicos sustentados en las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC) alcanzan todas las esferas del desarrollo del ser humano, incluida la educación y la formación, como una necesidad del progreso social, provocada, a su vez, por esos adelantos; lo que se ha convertido en una Revolución Tecnológica que supone un nuevo punto de vista en el aprendizaje, en la formación de valores y actitudes a lo largo de toda la vida lo que permite el desarrollo de una personalidad integral.

En el Sistema Nacional de Educación las TIC como instrumentos de avance ofrecen cuantiosas ventajas que favorecen la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las diversas herramientas que brindan a los profesores y estudiantes para su preparación y superación personal. En este sentido, los Sitios Web constituyen un buen mecanismo para la socialización y divulgación de la información lo que facilita la realización de trabajos de creación, indagación y desarrollo de la capacidad de comunicar debido a la forma dinámica y atractiva en que permiten mostrar el contenido con textos, imágenes, videos, sonidos o la combinación de ellos lo que los convierten.

Estos aspectos debe tenerlos en cuenta el maestro de la asignatura de Educación Laboral para impartir sus clases ya que esta asignatura se estudian los diversos componentes del medio ambiente, entre otros aspectos se analiza cómo se destruyen estos por las acciones del hombre y las medidas que se deben adoptar para su protección, por lo que ofrece todas las posibilidades para el desarrollo de la Educación Medio Ambiental.

Como resultado de las visitas a clases, las entrevistas sostenidas con los docentes que imparten la asignatura Educación Laboral y la encuesta aplicada a alumnos de noveno grado la ESBU "Arnoldo García Gonzales" del Consejo Popular de Costa Rica, la revisión del programa de la asignatura, la observación de clases, se pudo constatar que las mayores dificultades que obstaculizan el desarrollo de la Agricultura Ecológica están dadas por las siguientes Situaciones Problemáticas:

Escasa motivación de los Estudiantes hacia los contenidos de Agricultura Ecológica a través de La Unidad # 3 Huerto Escolar en la asignatura Educación Laboral.

Insuficiente tratamiento a los contenidos de Agricultura Ecológica a través de la Unidad # 3 Huerto Escolar en la asignatura Educación Laboral. Poco aprovechamiento de las herramientas informáticas en función del aprendizaje.

Escaso material bibliográfico en soporte digital para El tratamiento a la Agricultura Ecológica a través de la Unidad # 3 Huerto Escolar en la asignatura Educación Laboral.

El análisis de las situaciones problemáticas y la experiencia del autor permitieron determinar insuficiencias en las orientaciones educativas para el trabajo preventivo del cuidado y conservación del medio ambiente desde la clase de educación Laboral que motivaron a realizar la presente investigación, la cual parte del siguiente problema científico. ¿Cómo contribuir a la motivación hacia los contenidos de Agricultura Ecológica en los estudiantes de noveno grado de la ESBU “Arnoldo Garcia Gonzales”? Planteando como objetivo: proponer un Sitio Web para fortalecer el conocimiento de la Educación Ambiental desde la clase de Educación Laboral en los estudiantes de Noveno Grado de la ESBU“Arnoldo García Gonzales”.

Para llevar a cabo esta investigación se plantean las siguientes preguntas científicas.

#### Preguntas Científicas:

1. ¿Cuáles son los antecedentes históricos de los contenidos de Agricultura Ecológica a través de la asignatura Educación Laboral en la Secundaria Básica?
2. ¿Cuáles son los referentes teóricos que sustentan La Agricultura Ecológica a través Del Huerto Escolar en la Secundaria Básica?
3. ¿En qué estado se encuentra la motivación hacia los contenidos de la Agricultura Ecológica através del Huerto Escolar en los estudiantes de noveno grado de la ESBU“Arnoldo García Gonzales”?
4. ¿Qué producto informático utilizar para contribuir a la motivación hacia los contenidos de Huerto Escolar en los estudiantes de noveno grado de la ESBU“Arnoldo García Gonzales”?

5. ¿Qué valoración se tiene de la efectividad del Sitio Web “Agricultura Ecológica” para contribuir a la motivación hacia los contenidos de Huerto Escolar en los estudiantes de noveno grado de la ESBU “Arnoldo García Gonzales”?

Para poder cumplir con mi objetivo de investigación y darle cumplimiento al problema científico detectado, considero necesario realizar las siguientes

Tareas de investigación.

-Determinación de los antecedentes históricos de los contenidos de Agricultura Ecológica a través de La asignatura Educación Laboral en La Secundaria Básica.

-Sistematización de los referentes teóricos que sustentan La Agricultura Ecológica a través Del Huerto Escolar en La Secundaria Básica.

-Caracterización del estado actual de la motivación hacia los contenidos de la Agricultura Ecológica a través del Huerto Escolar en los estudiantes de noveno grado de la ESBU “Arnoldo García Gonzales.”

-Elaboración del Sitio Web “Agricultura Ecológica” para contribuir a la motivación hacia los contenidos de Huerto Escolar en los estudiantes de noveno grado de la ESBU “Arnoldo García Gonzales.”

-Valoración de la efectividad del Sitio Web “Agricultura Ecológica” para contribuir a la motivación hacia los contenidos de Huerto Escolar en los estudiantes de noveno grado de la ESBU “Arnoldo García Gonzales.”

Para materializar este trabajo se emplearon los siguientes métodos de investigación:

- Nivel Teórico:

Estudio Documental

Histórico lógico: Permite conocer la trayectoria del problema desde el punto de vista histórico lógico, investigamos lo que provoca tal desconocimiento de este tema en este nivel de enseñanza y determinar la situación actual del problema investigado y los intentos de solución anterior.

Análisis y Síntesis: Se utilizó durante todo el proceso de investigación para ofrecer una fundamentación teórica, analizar y procesar los resultados y arribar a conclusiones lógicas del objeto investigado.

Inducción deducción: Se utilizó con el propósito de obtener los elementos teóricos o inducidos por algunos aspectos y deducir la causa, efectos, existencia y variación de un fenómeno dado a través del problema de la investigación y para hacer una caracterización de la estructura de la Página Web y conocer las condiciones actuales de los estudiantes para elaborar la propuesta.

#### - Nivel Empírico:

La observación: Permitió constatar el comportamiento de los estudiantes desarrollar el conocimiento de la educación ambiental.

Encuesta: Posibilitó obtener información sobre los conocimientos, intereses, necesidades y actitudes en relación con la Agricultura Ecológica de los estudiantes.

La entrevista: Se aplicó a los profesores para conformar el diagnóstico inicial con el objetivo de conocer los niveles de información, desarrollo y participación con la escuela en la labor educativa en función de fortalecer el conocimiento de la educación ambiental.

Criterio de usuario

Criterio de especialista

#### Métodos estadísticos y matemáticos.

##### Estadística descriptiva

Técnica porcentual: Para la cuantificación de los resultados de la información obtenida a partir de la aplicación de los diferentes instrumentos y técnicas de investigación.

##### Población y muestra.

Para la realización de este trabajo se escogió una población de 70 estudiantes y docentes noveno grado de la ESBU“Arnoldo García Gonzales” profesores que imparten clases en el grado, se tomó como muestra el total de la población.

# Desarrollo

## **CAPÍTULO I: Fundamentos teóricos-metodológicos del proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura Educación Laboral en la Secundaria Básica.**

En el capítulo se precisa un análisis de los antecedentes históricos de la Agricultura Ecológica en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Secundaria Básica, además se revelan los referentes teóricos que sustentan el proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura Educación Laboral en la Secundaria Básica desde el punto de vista filosófico, sociológico, psicológico, pedagógico y tecnológico.

### **1.1 Antecedentes históricos de la Agricultura Ecológica en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Secundaria Básica.**

El término " Agricultura Ecológica " definido por primera vez por el Dr. William Stapp de la Universidad de Michigan en 1969. Que además de concienciar a la población a través de la educación, deseaba que muchos gobiernos busquen solución a la agresión ambiental con las energías alternativas, las cuales aprovechan los factores ambientales y no crean alteraciones de medio.

Para el análisis de los antecedentes históricos de la Agricultura Ecológica en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Secundaria Básica, se tuvo en cuenta el Período comprendido desde (1959 – 2017), con las siguientes etapas:

Primera etapa: (1959 – 1974)

La ley que promueve la creación de la Reforma Agraria (59/59).

Introducción del Proyecto Comunitario en el Sector Educativo relacionado con el Huerto Escolar.

Segunda etapa: (1975 – 1990)

Implementación del Proyecto Comunitario en el Sector Educativo relacionado con el Huerto Escolar.

Tercera etapa: (1991 – 2017)

En 1991 se implementa en la Educación Laboral la unidad Huerto Escolar en Noveno Grado.

En 1997 Introducción del Proyecto Escolar (ONUAA)

Con el Triunfo de la Revolución Cubana, surgieron cambios en la estructura económica, política y social del país. En la educación las transformaciones centraron su atención en la extensión de esta a todos los lugares del país para lograr dicho objetivo se intensificó la formación de maestros voluntarios y emergentes, llevándose a cabo entonces la Campaña de la Alfabetización.

En 1960, el MINED dictaminó resoluciones en las que se disponía del desarrollo de planes educacionales y culturales, mediante el uso de los medios masivos de comunicación tales como, la prensa plana, la radio y la televisión, lo que significaba un paso de avance en cuanto a la transmisión de programas educativos que favorecerían el nuevo clima socio educacional del país. En 1963, la Batalla por el sexto Grado fue una meta importante en la política educacional trazada, y en diciembre de 1964, lo que indefectiblemente contribuía a la educación medioambiental.

Desde la década de los 70 se aprecia en los contenidos y la enseñanza de la escuela primaria, un marcado enfoque con centro en los objetivos más bien precisados de manera independiente en las diferentes asignaturas curriculares, sin grandes intentos por la búsqueda de una relación e interrelación entre los mismos en su aporte a la formación de los estudiantes.

Con el plan de perfeccionamiento en el Sistema Nacional de Educación (1972) se marca una etapa en la educación en el país, al adecuarse la educación a la sociedad que se estaba construyendo. Fue una etapa de revalorización del trabajo que parte de considerar la gran obra educacional hasta ese momento lograda en la escuela primaria y la necesidad de dar un salto cualitativo para llevar a cabo la Revolución Educacional planteada por Fidel Castro Ruz en el Segundo Congreso de la UJC; cuando expresó:

Se puede apreciar que en esta etapa las orientaciones relacionadas con el desarrollo de la Agricultura Ecológica eran escasas, el maestro no aprovechaba las potencialidades de las asignaturas y los cambios de algunos contenidos a partir de

los años 70 para desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje con una inclinación dirigida al cuidado conservación de medio natural.

Las tesis sobre Política Científica Nacional, aprobada por el Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, en 1975, señalan, con relación al tema de investigación lo siguiente:

“Con el fin de darle una atención especial a estos problemas, es necesario crear el órgano nacional correspondiente con la autoridad requerida, que recomiende las medidas legislativas y la tecnología recomendable para la protección y el mejoramiento del medio ambiente y el aprovechamiento de nuestros recursos naturales”

A pesar del perfeccionamiento de nuevos planes de estudios se aprecia una mayor preocupación por el aprendizaje de la asignatura de Geografía de Cuba en la enseñanza primaria, pues se comienza a impulsar el amor a la naturaleza y su protección, los alumnos adquieren un sistema de conocimientos acerca de su entorno, como este cambia y se transforma y cuáles son los elementos materiales que lo integran. A partir del 1975 hasta el 1981 se incorporan los temas ambientales en los programas, orientaciones y libros de textos relacionados con la flora y la fauna, la contaminación de las aguas, los suelos y la atmósfera fundamentalmente.

Segunda etapa: (1975 – 1990)

Caracterizada por la introducción en el proceso docente educativo de los nuevos planes de estudio.

Un hecho que hace realidad lo antes expresado es el otorgamiento del rango constitucional al medio ambiente, al ser incluido explícitamente en la Constitución de la República en 1976 en el artículo 27, el cual fue modificado durante el año 1992, con el propósito de fortalecer integración del medio ambiente con el desarrollo económico y social sostenible.

Una de las primeras acciones realizadas por el Ministerio de Educación, se enmarca a 1979 durante la celebración del Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental, donde se ofrecen indicaciones a los docentes, encaminadas a la introducción de la dimensión ambiental a los currículos de las distintas enseñanzas. La Ley 33 /1981: de

Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales, expresa en su artículo 14: "dentro del Sistema Nacional de Educación debe incluirse la enseñanza de las cuestiones fundamentales sobre la protección del medio ambiente y los recursos naturales"

En consecuencia con la estrategia y acciones para la protección del medio ambiente en Cuba, el Ministerio de Educación desde hace varias décadas ha obtenido resultados en el trabajo de educación ambiental. Por ejemplo, en la Educación Preescolar, Primaria, Secundaria Básica, Preuniversitaria y otros niveles y tipos de Educación, desde el primer Perfeccionamiento de la Educación y de los Planes de Estudio y su currículo, desde el curso escolar 1975 al 1981, se incorporó los temas ambientales en los programas, orientaciones y libros de textos, relacionados con la flora, la fauna, la contaminación de las aguas, los suelos y la atmósfera, principalmente.

El MINED continúa emitiendo circulares y resoluciones encaminadas a fortalecer la temática de la Educación Ambiental en el contexto educativo, entre ellas están las siguientes:

Circular 42/83: establece el desarrollo de actividades extra docentes y extraescolares sobre Educación Ambiental y la celebración del 5 de junio, "Día mundial del medio ambiente".

Resolución 91/85: establece el aumento de la atención a la preparación de los alumnos y personal docente, de todos los niveles de enseñanza en cuanto a la temática de educación ambiental, mediante el trabajo sistemático de las diferentes disciplinas.

En 1987 se incluyeron temas relacionados con la protección y el cuidado del medio ambiente en textos y orientaciones metodológicas.

Después de la definición dada por el Dr. William Stapp sobre<sup>1</sup> la Educación Ambiental, se tomó este término como uno de los métodos para solucionar los grandes problemas ambientales que se presentan en la actualidad, y a partir de la anunciación se comienzan a realizar varios eventos (foros, congresos) donde se toman decisiones e

implementan deberes para los países en el campo de Educación Ambiental, con el fin de frenar el deterioro ambiental, como se demuestra a continuación:

Belgrado (Yugoslavia, 1975), La Carta de Belgrado: En este evento se forma una estructura global para la Educación Ambiental la Educación Ambiental obtiene una importancia en los procesos de cambio. En este se establece que se deben generar nuevos conocimientos teóricos y prácticos, valores y actitudes para conseguir el mejoramiento ambiental. En Belgrado se definen también las metas, objetivos y principios de la educación ambiental.

Es en la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental celebrada en octubre de 1977 en Tbilisi, auspiciada por la UNESCO-PUMA donde se consideró que la Educación Ambiental es un componente esencial de una educación global y sistemática. En ella se tuvo en cuenta la definición de Educación Ambiental planteado en el Seminario Internacional de Educación Ambiental organizado por la UNESCO (1975) donde se define Educación Ambiental como:

Una educación para lograr que la población mundial tenga conciencia del medio ambiente y se interese por él y por sus problemas conexos y que cuente con los conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y para prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo.

Este evento constituyó el punto de partida para el trabajo relacionado con la Educación Ambiental en los diferentes niveles de enseñanza. Es a partir de este seminario, que los institutos superiores pedagógicos inician el desarrollo de acciones relacionadas con la protección del medio ambiente y la educación ambiental, que posibilitaron acumular experiencias, fundamentalmente, a través de investigaciones profesoras y estudiantiles sobre flora, fauna, comunidades humanas, salud, contaminación, conservación del medio ambiente y metodología para su conservación. Todo el trabajo contribuyó al desarrollo de otros eventos y actividades en esta esfera de trabajo.

Además se tiene en cuenta lo planteado posteriormente en 1987, se celebra el

Congreso Internacional de Moscú el cual destaca como esencial la incorporación de los principios del desarrollo sostenible en la educación ambiental.

Tbilisi (URSS, 1977), declaración de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental: Dirige un llamamiento a los Estados Miembros para que incluyan en sus políticas de educación medidas encaminadas a incorporar un contenido, unas direcciones y unas actividades ambientales a sus sistemas, basándose en los objetivos y características antes mencionados; aparece la 1986-2000.

En Moscú (Congreso Internacional 1987) en el que se concibe La Educación Ambiental como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad toman conciencia de su entorno y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y la voluntad que les permitirán actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del Medio Ambiente.

El perfeccionamiento y los cambios del plan de estudio y del currículo escolar 1987-1991 consideraron la incorporación y la renovación de los temas de la protección del medio ambiente con más énfasis e integridad que la anterior transformación curricular que tuvo lugar en 1975-1981.

En este sentido la Revolución continúa dando pasos sólidos desde el punto de vista organizativo y legislativo, que demuestran la voluntad del Estado cubano por la protección del medio ambiente y la promoción de la Educación Ambiental los que se evidencian en los aspectos que se relacionan a continuación:

Aprobación del Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo, adecuación cubana de la Agenda 21, 1993.

En 1994 creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

1997, Ley 81: del Medio Ambiente, en la que define la Educación Ambiental como un proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la

sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible”

Con el surgimiento del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en 1994 y el reordenamiento de las estructuras y funciones del trabajo ambiental, influyó significativamente en los resultados que, posteriormente, se han obtenido. En el quinquenio 1996 al 2000, se materializaron aportes importantes y sustantivos al trabajo ambiental cubano: La elaboración de la Estrategia Nacional Ambiental (1996), Promulgación de la Ley 81 del Medio Ambiente (1997) y Elaboración de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (1997), entre otros.

La puesta en vigor de estos documentos de trabajo, ha contribuido a continuar perfeccionando el trabajo de Educación Ambiental que realiza el Ministerio de Educación y los esfuerzos y acciones que desde hace años, se viene desarrollando en las escuelas por alumnos, docentes y educadores en general.

En todos estos años, se ha implementado la concepción de que la Educación Ambiental es parte de la educación integral de los estudiantes de los centros primarios y es además un componente del proceso de enseñanza – aprendizaje, e igual forma se ha tenido que profundizar en la concepción que el Ministerio de Educación y las escuelas en Cuba realizan actividades formales y no formales de Agricultura Ecológica ya que en ocasiones se concibe que los Ministerios o Secretarías de Educación, asumen solamente el trabajo educativo formal o curricular.

La escuela ha iniciado la labor hacia la Educación Ambientalista de los educandos con la inclusión de contenidos esenciales en las disciplinas de sus diferentes niveles, pero es necesario utilizar un tratamiento curricular adecuado.

[Río de Janeiro](#) (Brasil, 1992). Cumbre de La Tierra. En este se emitieron varios documentos, entre los cuales se destaca la Agenda al fomento de la educación, capacitación, y la toma de conciencia; establece tres áreas de programas: La reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible, el aumento de la conciencia del público, y el fomento a la capacitación.

Cuba estableció modificaciones a la Ley de Reforma Constitucional aprobada por la Asamblea Nacional del Poder Popular, fue el primer país que incorporó y enfatizó los acuerdos de la Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro, Brasil, al expresar el carácter estatal de la protección del medio ambiente y la nueva Constitución de la República aprobada en julio de 1992. Según Soberat, Y (2004) La forma fundamental de conocimiento con la que opera el pensamiento está constituida por conceptos. La asignatura de Geografía se sustenta en un sistema de conceptos que reflejan un área determinada de la realidad.

[Guadalajara](#) (México, 1997). II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental. Dentro de las conclusiones de este evento se vio enfocado a ejes como el profesionalismo de los educadores, la Educación Ambiental en escuelas y universidades, la Educación Ambiental comunitaria, la relación entre población, consumo, los derechos humanos y la educación ambiental, otro aspecto que se resaltó en las conclusiones fueron la relación entre comunicaciones y la Educación Ambiental (medios de comunicación masivos), educación para la conservación y el turismo y por último se trató al respecto de la posición regional sobre las propuestas de Tbilisi frente a la [Agenda 21](#).

La inquietud mundial acerca del desarrollo y sus consecuencias en el medio ambiente y la calidad de vida humana en peligro, originó la realización de la sin precedente Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano, hace 25 años en Estocolmo. En ese entonces, se le confirió gran importancia al papel y la necesidad de la educación ambiental, lo cual ha sido enfatizado por diferentes autores, (Leff, E. 1995; Pardo, A. 1996; Esteva, J. 1994; Martínez, R. 1994).

La Educación Ambiental como parte del proceso educativo ha tomado auge en las últimas décadas por el desarrollo de actividades relacionada con temas y problemas ambientales promovidos desde la escuela fomentando la participación de todos en la prevención, disminución y solución de los problemas ambientales que también contribuimos a generar sin embargo en muchos casos no se mencionan las verdaderas causas de los problemas y sus responsables lo que contribuye a que las causas de los mismos permanezcan sin alterarse.

Para esto se ha tenido en cuenta que la problemática ambiental se ha convertido en una de las principales preocupaciones para el hombre moderno. Varios han sido los políticos que han expresado su preocupación por este tema entre ellos se encuentran Fidel Castro Ruz y otros presidentes de la región quienes ha manifestado la preocupación por la existencia de la especie humana en la Cumbre Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo.

En esta etapa se incluye en la escuela primaria los programas directores y los denominados ejes transversales o ideas rectoras, que surgen como objetivos priorizados para reforzar la formación de los estudiantes y que inciden en todas las actividades que se realizan en la escuela. Con aspectos comunes para el establecimiento de relaciones interdisciplinarias a las asignaturas del currículo.

La calidad del aprendizaje aumentaba, aunque no fue suficiente el trabajo desarrollado en función de desarrollar la educación ambiental.

Tercera etapa: (1990 – 2017)

Caracterizada por la implementación de las nuevas tecnologías, la concepción de los profesores generales integrales otras .el uso de la nueva tecnología.

A partir del 1990 comienzan las transformaciones en la Educación Primaria, la Revolución Educativa que tiene lugar en el país y en especial en esta enseñanza, reclama de un nuevo estilo de trabajo del maestro y de la escuela, donde se atiende la diversidad e individualidad de cada estudiante y se lleve a niveles superiores los resultados de la labor educativa. Las transformaciones deben estar dirigidas, fundamentalmente, a formar estudiantes críticos, reflexivos, independientes y protagónicos en su actuación, dentro del proceso y en toda su actividad escolar y social.

Sobre la base de los conceptos elementales desarrollados en los grados del primer ciclo de la Educación Primaria, fundamentalmente, mediante la asignatura El mundo en que vivimos, se da continuidad a los de Geografía, los que deben ser ampliados para lograr la formación de conceptos que estén al alcance de los alumnos de sexto grado.

De ahí que en la escuela, la formación de conceptos y habilidades se lleve a cabo de manera integrada, interrelacionada formando un sistema.

La Educación Laboral, como asignatura del currículo de la secundaria Básica, tiene entre sus propósitos fundamentales contribuir en la formación de los estudiantes para que al concluir este nivel hayan adquirido una cultura laboral y económica, que sepan aplicar lo que aprendieron en la escuela, educarse en valores y hábitos de trabajo, incentivar su mentalidad de productores y decidir sobre su continuidad de estudios profesión. No solo que puedan conocer e interpretar el mundo y el entorno que los rodea, sino que estén preparados, y en capacidades para transformarlo y adecuarlo a las condiciones y necesidades de nuestro país.

De ahí, que en el currículo escolar se ubique la asignatura Educación Laboral en los tres grados de este nivel con el propósito de contribuir en la preparación de los estudiantes para que sean capaces de utilizar los conocimientos, los hábitos y las habilidades generales y politécnicas en la actividad concreta mediante el trabajo en la escuela u otras instituciones productivas de la comunidad orientada por el sistema de valores desarrollado tanto en las clases como en la experiencia cotidiana, poniendo de manifiesto la lógica del pensamiento y modos de actuación propios de la actividad laboral. Con el desarrollo de los contenidos, en cada uno de los grados, se pretende fomentar una formación tecnológica básica y un determinado desarrollo del pensamiento técnico para el desempeño de la actividad laboral rectora de la asignatura y que ha de ser concebida a partir de un proceso donde el estudiante resuelve problemas reales referidos a la producción de objetos y bienes en que el diseño, la ejecución, el ahorro y el control caractericen el proceder.

De todos es conocido que la formación laboral no es patrimonio de una asignatura, se logra bajo la acción de un sistema de actividades que se desarrollan en la escuela y que no puede estar ajena la comunidad y el hogar. En la escuela un lugar primordial, en este empeño, lo ocupa la clase como núcleo fundamental de organización del proceso docente educativo. Dentro de este grupo de asignaturas la Educación Laboral está encargada de trazar pautas en cuanto al encargo social que le ha dado el estado a la escuela relacionado con la formación de las nuevas generaciones y así se refleja de forma clara y sencilla en los objetivos formativos de cada uno de los grados de esta educación en el proyecto del modelo de escuela secundaria básica.

El contenido de enseñanza de la asignatura por sus características y enfoque, posibilita que se desarrolle el trabajo relativo a la formación de la concepción científica del mundo, al presentar conocimientos de diferentes ciencias, lo que influye en una interpretación general e integral de la naturaleza al reconocer su materialidad y cognitividad, los cambios y transformaciones que en ella ocurren y los que son producidos por la acción de hombre.

La asignatura propicia el desarrollo de sentimientos de amor hacia el medio ambiente y la necesidad de protegerlo al reconocer el valor de la acción transformadora del hombre sobre la naturaleza, su belleza, así como la necesidad de su cuidado y protección. El contenido de ella, unido a un sistema de actividades variadas, contribuye a afianzar determinadas ideas y a desarrollar habilidades y hábitos que servirán de base a la formación de convicciones y sentimientos sólidos y duraderos.

La asignatura Educación Laboral se retoma en los tres grados de la escuela secundaria básica.

La selección de los contenidos de los programas se ha escogido y estructurado para garantizar, por una parte, la apropiación de conocimientos generales sobre diferentes medios de trabajo y materiales y su utilización con la finalidad de contribuir a la formación de una concepción de productores. Esto se logra al brindar la posibilidad de trabajar con una gama de materiales como son: papel, cartulina, cartón, madera natural y artificial, metales, plásticos, materiales de la naturaleza y recuperados, además permite desarrollar trabajos menores de electricidad, mantenimiento, jardinería y huerto, todo esto de acuerdo con las condiciones objetivas de cada centro y las necesidades de la comunidad. El no constar con determinados materiales, medios de trabajo o local especializado no debe limitar las actividades prácticas que tienen que realizarse en las escuelas.

Lo anteriormente expresado significa que se debe trabajar por lograr que en cada centro se realicen las actividades prácticas, teniendo en cuenta las condiciones reales, las posibilidades que pudieran limitar la complejidad, pero no su realización, recordando que el trabajo es el hilo conductor para que los alumnos se apropien de los

conocimientos. En toda actividad práctica que se desarrolle debe cumplirse con las diferentes etapas del proceso constructivo.

Como principal enfoque metodológico se mantiene la resolución de problemas (reales) en diferentes contextos socioeconómicos que pongan de manifiesto la relación ciencia-tecnología-sociedad como vía para la formación de una concepción científica del mundo desde la posición dialéctico materialista del marxismo leninismo.

## **1.2 Referentes teóricos para el desarrollo de la educación ambiental.**

El resultado de múltiples investigaciones de Educación Ambiental en diferentes espacios educativos han sido referentes útiles para todos los profesionales de la educación y representan valiosos aportes a la teoría y la práctica en este campo, a su vez han sido de gran importancia en esta investigación entre ellos se destacan O. Valdés (2002) especialista en medio ambiente. Se consultó además La Dimensión Ambiental en la Formación de Profesores de MSc.Mc Person (1997). En la provincia se encuentran también valiosos trabajos, entre ellos las tesis de maestría de L. Relaño (2001), A. Colás (2000), A. Pacheco (2008) y otros.

El sentimiento de amor hacia el medio ambiente es propio del hombre; sin embargo, no se desarrolla por sí solo sin la influencia orientadora del educador, la familia y la sociedad en general. Insignes pedagogos cubanos como Enrique J. Varona, José de la Luz y Caballero, nuestro héroe nacional José Martí y otros, se refirieron a la relación del hombre con su medio ambiente y destacaron la influencia de esta relación en el desarrollo del propio hombre y la sociedad a partir de la Agricultura Ecológica.

Los contenidos de los programas de Educación Laboral, propician la integración de los conocimientos que proceden de otras ciencias, esta tienen como objetivo fundamental que los alumnos lleguen a conocer la esencia de los principales trabajos manuales, así como su utilidad preservando y cuidando el medio ambiente.

Si se tiene en cuenta que el fin de la escuela primaria es contribuir a la formación integral del alumno fomentando la interiorización de conocimientos y orientaciones valorativas que se reflejan gradualmente en sus sentimientos forma de pensar y comportamiento se puede considerar entonces que para lograr una cultura

ambientalista se debe concebir la integración de conceptos relacionados a la Educación Ambiental al desarrollo de los conocimientos en la asignatura.

En este análisis se ha tenido en cuenta que el propósito de la asignatura es formar hábitos, convicciones, sentimientos, actitudes y otros aspectos de la vida, que contribuye a la formación de convicciones morales, normas y hábitos de conducta, así como sentimientos de amor al medio ambiente y la necesidad de brindarle protección.

De esta forma se sientan las bases para que el alumno conozca e intérprete mejor el medio ambiente en que vive, confirme la diversidad y unidad de la naturaleza y esté consciente de su posición y del efecto que sobre ellas causan sus propias acciones .

- Referentes Filosóficos.

Tener como referencias los criterios de los clásicos de la teoría Marxista-Leninista, ya que permitió descubrir las irregularidades objetiva en el desarrollo del hombre y su relación con la naturaleza y la sociedad en el transcurso de la evolución humana.

Una verdadera filosofía de la educación es comprender todos los problemas que atañen a la formación del hombre en tanto finalidad, proceso, acción, medio y resultado. Dicho de otra forma, la filosofía se debe integrar sobre el valor de la educación y sus posibilidades, límites y fines en dependencia de las exigencias sociales.

Por tanto la filosofía de la educación es un saber universal de los procesos y acciones educativas a partir de presupuestos epistemológicos y axiológicos de la actividad humana con su enfoque crítico metodológico general.

Cualquier intento de desacreditar la necesidad la filosofía de la educación se inscribe en una perspectiva anticientífica de hecho al negar la posibilidad del desarrollo educativo y de su práctica y, en sí mismo, negar la posibilidad teórica de reflexión filosófica acerca del quehacer educativo, incluido el maestro, la escuela y el lugar social en que se desarrolla dicho proceso. Es ello lo que determina la posibilidad de establecer principios, direcciones y formas de sistematización como guía orientadora en el quehacer educativo.

Es decir que independientemente de que la familia y la comunidad sustentan la formación del joven e influyen en los mismos, la escuela está encargada de lograr que

cada día que pase se continúen fortaleciendo, porque ella está en la obligación de inculcarle la filosofía de la educación basada en formar y fortalecer los conocimientos que en el mañana hagan capaces a esos jóvenes el conocimiento y la experiencia adquirida en la escuela.

Con esto queda claro que cuando se educa se socializa, se transforma al educando en un ser social, lo que lo hace ser parte de una comunidad particular, que da paso a hacerlos representantes y partícipes del género humano, logrando con esto sembrar en los mismos los valores humanos que deben demostrar con su personalidad y su modo de actuar, por lo que queda claro la importancia de la familia – escuela – comunidad, que son las encargadas de que se formalice todo esto en ellos.

- Fundamentos Pedagógicos.

Desde 1975, El Ministerio de Educación consideró a la Educación Ambiental como parte de la educación integral del individuo y en este sentido, hasta la fecha, se han desarrollado diferentes seminarios, talleres, eventos y actividades con el propósito de divulgar los objetivos y el contenido esencial de la Educación Ambiental así como las ideas que promuevan en los estudiantes el interés hacia la protección del medio ambiente en concordancia con lo que se expresa en el Programa del Partido Cubano cuando se plantea, “ un papel cada vez mayor en la protección de la salud del pueblo lo tiene la lucha por preservar de la contaminación el ambiente y los recursos naturales. Para ello se establecen las regulaciones indispensables para lograr este objetivo y adoptar las disposiciones que aseguren su estricto cumplimiento, así como incrementar la labor educativa encaminada a que las masas participen activamente en su cuidado y protección.

En 1976 la Constitución de la República, estableció el 24 de febrero, la soberanía nacional sobre el medio ambiente y los recursos naturales, así como la necesidad de su protección, gracias a estos efectos de La Revolución pudo ser aprobado el Programa Nacional del Medio Ambiente y Desarrollo, una adecuación cubana a la agenda 21 en 1993, un año después se creó el Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente encargado hoy de constatar y evaluar la puesta en práctica de la

estrategia ambiental Nacional y elaborada en su versión definitiva, se publicó y se incluyó en la legislación del país la Ley No. 81 del Medio Ambiente.

En 1997 surge la estrategia Nacional de Educación Ambiental que se define como: Un Modelo Teórico – Metodológico y Práctico que trasciende el sistema educativo educacional y alcanza la concepción del medio ambiente y desarrollo. También la ley No. 81 contribuye con la estrategia Nacional de Educación Ambiental en el afianzamiento de la Educación Ambiental en Cuba y se encarga de incluirla en el sistema legislativo de nuestro país como se muestra en los artículos No. 3, 4, 9, 18, 50 y 56.

Durante el curso 96 – 97 se indica por el MINED conferir una mayor atención al trabajo de la Educación Ambiental en todos los tipos de enseñanzas. Llega a los ISP la Estrategia de Educación Ambiental en la formación y superación de los maestros en la que se precisan aspectos importantes y la necesidad de concretar estrategias particulares para cada instituto o carreras.

- Referentes Psicológicos.

Cada sociedad es portadora de determinados valores los cuales son asimilados durante el proceso de formación de la personalidad en las diferentes etapas de su desarrollo en forma de orientaciones valorativas. Estas orientaciones valorativas constituyen componentes esenciales en la estructura de la misma.

Este trabajo descansa en la esencia del Enfoque histórico – Cultural, desarrollado por Lev. Semionovich Vigotsky (1896- 1934), gran conocedor de la Psicología Humana, el cual centró sus estudios en los procesos cognitivos, dando a conocer su gran importancia, para los estudios de la personalidad y de los procesos afectivos. En este sentido desarrolló los conceptos de emoción y vivencia, así como la necesidad de estudiar el proceso de transformación de las emociones elementales en sentimientos superiores. La concepción de las funciones psíquicas superiores que poseen tres aspectos básicos:

Las funciones psíquicas elementales se convierten en funciones psíquicas superiores, producto a la asimilación por el hombre de un sistema de signos socio-históricos formados en el transcurso del desarrollo de la sociedad.

Las funciones psíquicas superiores no existen aisladas unas de otras, sino que forman un sistema dentro del cual predomina una de ellas, y de la que dependen las demás para su expresión en la conducta humana.

El desarrollo de las funciones psíquicas superiores tiene en su base una serie de cambios cualitativos, que determinan el seguimiento de nuevos sistemas de interacción y organización del conjunto de estas funciones.

La formación desde el punto de vista psicológico, tomará en cuenta que cualquier técnica o experiencia especial debe insertarse en el todo que constituye la labor del maestro y de la escuela. Si el todo fracasa en esta, cualquier técnica o experiencia especial tendrá muy limitados efectos.

Se considera que la Agricultura Ecológica no se puede ver desligada de la formación integral del alumno. Esto se sustenta en el enfoque de la formación de la personalidad de Vigostky (1896 - 1934), como representante de la psicología dialéctica materialista que concibe a la psiquis humana en su naturaleza social cuyo desarrollo y modificación son el resultado de la integración del sujeto con sus condiciones sociales de vida y educación a través de la actividad y la comunicación. De la misma forma considera que la educación es quién conduce y dirige el desarrollo psíquico teniendo en cuenta el nivel de desarrollo alcanzado.

Con esta teoría deja claro el desarrollo psíquico del hombre, la interacción que debe existir entre este, la familia, la escuela, la comunidad, de estos factores depende el desarrollo moral e intelectual del mismo y son de gran importancia para su personalidad.

En el desarrollo del proceso el alumno aprende diferentes elementos del conocimiento, nociones, teorías, leyes que forman parte del contenido de la asignatura y a la vez se apropia, en un proceso activo, mediante las interacciones con el maestro y con el resto de los alumnos, de los procedimientos que el hombre ha adquirido para la utilización

del conocimiento y para su actuación de acuerdo a las normas y valores de la sociedad en que vive.

De acuerdo a lo anterior, en el proceso de asimilación de los conocimientos se produce la adquisición de procedimientos, estrategias, que en su unidad conformarán las habilidades tanto específicas de las asignaturas como del tipo más general, como son las que tienen que ver con los procesos del pensamiento (análisis, síntesis, abstracción, comparación, clasificación, argumentación, entre otros).

El cambio de la posición pasiva del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje a una posición activa, transformadora, esto ha sido menos logrado, es decir, en ocasiones el educador puede pensar que el hecho de contestar una pregunta o de participar en clases, ya cumple la exigencia de un aprendizaje activo, sin embargo, se puede no haber generado en el alumno ningún esfuerzo intelectual productivo.

Lograr una posición activa requiere que la participación del alumno haya implicado un esfuerzo intelectual que demande orientarse en la tarea, reflexionar, valorar, suponer, llegar a conclusiones, utilizar el conocimiento, generando nuevas estrategias, entre otras acciones.

- Referentes tecnológicos.

La informática como medio de enseñanza-aprendizaje.

Es innegable que posterior a la aparición de la multimedia como tecnologías, la Computadora se ha convertido en un excelente medio de enseñanza, por su carácter interactivo y su constitución a la individualización de los procesos de aprendizaje. Este es el caso en que se usa la computadora como medio para enseñar (cuando la usa el profesor) y para aprender (cuando la usan los estudiantes).

La computadora es un medio de enseñanza aprendizaje clasificado en la categoría de los medios interactivos que tienen como ventajas:

Interactividad. El software educativo puede evaluar las respuestas dadas por un estudiante y en correspondencia con estas emitir sugerencias, reflexiones, niveles de ayudas cognoscitivas, proponer actividades de diversa complejidad, en fin

realizar una actividad tutorial sobre estudiante en correspondencia con las acciones del mismo.

Atención a las diferencias individuales. Un buen software educativo, puede auspiciar el desarrollo de la atención a las diferencias individuales, si presenta las características siguientes:

El carácter "no lineal": un software educativo posibilita que cada estudiante pueda elegir su "camino de aprendizaje", según sus intereses o posibilidades.

Ritmo de navegación: cada estudiante puede "navegar" a su ritmo, unos necesitarán más tiempo que otros en procesar la información presentada, o necesitarán un mayor reforzamiento expresado en repeticiones o adaptaciones del contenido.

Estilo de aprendizaje: los estudiantes pueden optar por estilos de aprendizaje diferentes: ascender de la teoría a la práctica y viceversa, comenzar a partir de problemas surgidos, ampliar y enfoques algorítmicos, buscar soluciones de visitas.

Hipervínculos: la presencia de "textos enriquecidos" mediante palabras enfatizadas unas veces, e interactivos otras, posibilita lo que se denomina una "lectura no lineal de documentos", en el procesamiento de lo que hoy se denomina hipertexto e hipermedia.

Adaptabilidad: el software y en particular el educativo tiene amplias posibilidades de adaptarse a las características individuales del estudiante puesto que es él quien decide cómo avanzar en la navegación de acuerdo a sus capacidades.

Carácter multimedia. El software educativo en una computadora es, además de un medio interactivo, un excelente medio audiovisual. En él convergen con calidad incuestionable la imagen, el sonido, las animaciones, los diaporamas, entre otros.

Comunicación (hombre-máquinas-hombre). El correo electrónico, las listas de discusión, el Chat, la Web son una muestra fehaciente de estos. Este potencial comunicativo de la informática contemporánea es la piedra angular de lo que se denomina aprendizaje colaborativo centrado en las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Almacenamiento. La capacidad de almacenamiento de las computadoras posibilita algo que resulta singular y exclusivo para este medio y es la posibilidad de guardar la "huella de la actividad" del usuario con el equipo. Esta huella puede ser tan versátil como se quiera, por ejemplo: aspectos visitados, tiempos consumidos en cada aspecto, objetos interactuados, respuestas dadas, respuestas esperadas, efectividad obtenida.

Es por estas razones que una de las líneas priorizadas de la investigación en Cuba es la producción y uso docente, pedagógico, didáctico, formativo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, esta es el área de mayor incidencia de los docentes. Se trabajan los contenidos, la producción de herramientas, para el aprendizaje, para encontrar equilibrio entre producción, didáctica, entretenimiento, información. Crear y lograr la apropiación de un lenguaje propio de cada tecnología.

El Dr. C. Fermín Hurtado Curbelo plantea la siguiente definición de software educativo:

“...en general se pudiera considerar al software educativo para el proceso de educación, como un sistema de programas que se crean con la finalidad de ser usados en la enseñanza y el aprendizaje de las asignaturas y otras actividades de carácter docente y educativo de determinado nivel, así como aquellas dirigidas al desarrollo de habilidades de carácter más general incluido las informáticas”

El software educativo constituye una evidencia del impacto de la tecnología en la educación pues es la más reciente herramienta didáctica, y de hecho se convierte en una alternativa válida para ofrecer al estudiante un ambiente propicio para que fluya el conocimiento.

Para lograr un uso eficiente del software educativo durante el proceso de enseñanza aprendizaje en las diferentes asignaturas es necesario que el docente se apoye en ellas: clases con software educativos, las cuales son definidas según el Dr. C. Fermín Hurtado Curbelo como “...la clase cuyo objetivo se corresponde con el de la Informática como objeto de estudio, y en la que el uso del software educativo desde su estudio constituye la vía fundamental para la asimilación de los contenidos informáticos que se tratarán y el conocimiento de las características del software educativo”

Para el desarrollo armónico de estas tipologías de clases es necesario la combinación de tres elementos fundamentales: la computadora u ordenador, el software educativo y la softarea, esta última es definida por el Dr. C. Cesar Labañino Rizo “como un sistema de actividades de aprendizaje, organizado de acuerdo a objetivos específicos, cuya esencia consiste en la interacción con software educativos, que tiene como finalidad dirigir y orientar a los educandos en los procesos de asimilación de los contenidos a través de los mecanismos de búsqueda, selección, creación, conservación y procesamiento interactivo de la información.

### **3. Caracterización del estado actual del conocimiento de la Agroecología de los estudiantes de noveno grado desde la clase de Educación Laboral en la ESBU “Arnoldo García Gonzales”.**

Para constatar la problemática relacionada con las insuficiencias que aún subsisten en cuanto al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Laboral con respecto al fortalecimiento de la Agricultura Ecológica en la ESBU “Arnoldo García Gonzales” del Consejo Popular de Costa Rica, se aplicaron varios instrumentos (observación a clases, entrevistas, encuestas) que permitieron corroborar el problema científico de la presente investigación.

Haciendo una caracterización del grupo escogido, se puede señalar, que se considera de forma general un grupo promedio en cuanto a la asimilación de conocimientos.

La observación a clases, (Anexo #1) permitió comprobar que los docentes no dan cumplimiento a las indicaciones que se ofrecen en el programa de estudio de las asignaturas para dar tratamiento a la Agricultura Ecológica con mayor incidencia en las clases de Educación Laboral.

Se pudo constatar que es pobre la utilización de bibliografía relacionada con los problemas ambientales de la localidad, así como el poco aprovechamiento de las potencialidades que brindan las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones, expresadas en el uso del Software Educativo, Enciclopedias Digitales, que aborden temas relacionados con la Educación Ambiental con una perspectiva territorial.

En la entrevista (anexo 2) realizada a los docentes se pudo comprobar que es insuficiente el trabajo que se realiza para fortalecer el conocimiento de la Agricultura Ecológica. Argumentan que en el centro existen pocos materiales bibliográficos impresos y en formato digital para dar tratamiento a esta materia.

Se aplicó una encuesta (anexo 3) a los 60 estudiantes seleccionados para conocer el nivel de conocimiento que poseen sobre la Educación Ambiental, de lo cual se obtuvo como resultado lo siguiente:

De los 60 estudiantes encuestados 12 (7,2%) conocen que es la Agricultura Ecológica 16 que representan el 9,6% tienen un ligero conocimiento y 42 (25,2%) desconocen su significado lo que evidencia la necesidad de incrementar su tratamiento en las clases de Educación Laboral.

En la segunda pregunta 8 (4,2%) reciben elementos relacionados con la Agricultura Ecológica en las clases de Educación Laboral, 10 (6%) de ellos reciben algunos elementos de esta materia y 52 para un 31,2% no reciben elementos de Agricultura Ecológica. El tercer elemento evaluado arrojó como resultados que 4 (2,4%) estudiantes conocen los problemas medioambientales de la localidad abordados en las clases de Educación Laboral. El 4,8% (8 estudiantes) tienen un ligero conocimiento mientras que el 34,8% (58 estudiantes) desconocen estos problemas.

Respecto a la orientación de materiales bibliográficos para que los estudiantes puedan profundizar en el estudio de la Agricultura Ecológica 23 (13,8%) de ellos plantean que si se les orientan, 19 (11,4%) se le orienta muy poca y a 38 (22,8%) no se les orienta ninguna bibliografía.

Los resultados de los instrumentos aplicados reflejaron la necesidad de elaborar un Sitio Web como material bibliográfico para facilitar la preparación de los docentes para dar tratamiento a la Agricultura Ecológica desde las clases de Educación Laboral en noveno grado en la ESBU "Arnoldo García Gonzales" del Consejo Popular de Costa Rica del municipio de El Salvador.

#### **4 -Sitio Web “Agricultura Ecológica” para la motivación hacia los contenidos de Huerto Escolar en Noveno Grado.**

El Sitio Web, considerado como elemento pedagógico, se incorpora a la práctica del conocimiento y fortalecimiento del trabajo político-ideológico lo que no implica reemplazar otros métodos, medios, técnicas, sino aprovechar sus características, complementando aquello que no es posible por el trabajo o resulta difícil de lograr.

Precisamente la computadora como medio de enseñanza refuerza el componente motivacional y afectivo. Estos son, en la práctica un recurso y un medio que cumple fines diversos, entre ellos el tratamiento a las dificultades.

La elaboración de este Sitio tiene su fundamentación teórica y práctica en las principales concepciones científicas elaboradas por postulados marxistas y las orientaciones acerca del uso de las nuevas tecnologías como medios de enseñanza, con el fin de corregir, compensar o transformar una situación, partiendo de sus necesidades con la ayuda de especialistas.

Se propone el uso de un Sitio Web, por constituir un medio atractivo y cumplir los siguientes indicadores.

1. Se adapta a las características de la muestra, Intereses, motivaciones, aspiraciones e ideales.
2. Nivel de operatividad: Se corresponde con las habilidades de los profesores y estudiantes.
3. Permite mediante las relaciones y las organizaciones no secuenciales de informaciones, una implementación sencilla de las estructuras secuenciales.
4. Su carácter multimedia lo convierte en un medio audiovisual y por ende un medio que trabaja lo sensorial (principio leninista del desarrollo).
5. La presencia del texto enriquecido favorece la interactividad.

¿Qué diferencia existe entre Página Web y Sitio Web?

Para una mejor concepción del Sitio es necesario definir los siguientes elementos:

Web: Es un depósito documental que funciona a modo de memoria documental, con trabajos que superan la mera publicación para convertirse en sistemas de organización de la información de diferentes formas (textos, gráficos, imágenes en movimiento y sonido).

Página Web: Una página Web es parte de un sitio Web, es un recurso de información del Web en forma de un documento con formato hipertextual que contiene enlaces (links) con otros documentos que facilitan el acceso a la información de manera no secuencial y de acuerdo con los intereses de los usuarios.

Un Sitio Web es una colección de Páginas Web relacionadas y comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet. Todos los Sitios Web públicamente accesibles constituyen una gigantesca World Wide Web de información (un gigantesco entramado de recursos de alcance mundial). Una Página Web es un documento HTML/XHTML accesible generalmente mediante el protocolo HTTP de Internet.

Para el Dr. Fermín Hurtado Cúvelo Sitio Web es un medio o un sistema de medios de enseñanza que integra aspectos teóricos-metodológicos y culturales en general para el logro de determinados objetivos encaminados a dinamizar y transformar el aprendizaje.

Según Wikipedia, la enciclopedia libre, un Sitio Web en inglés: Website o Web site, es un sitio (localización) en la World Wide Web que contiene documentos (páginas Web) organizados jerárquicamente. Cada documento (página Web) contiene texto y gráficos que aparecen como información digital en la pantalla de un ordenador. Un sitio puede contener una combinación de gráficos, textos, audio, vídeo, y otros materiales dinámicos o estáticos.

En la Enciclopedia Cubana EcuRed se define Sitio Web como un conjunto organizado y coherente de páginas Web que tiene como función ofrecer, informar, publicitar o vender contenidos, productos y servicios al resto del mundo. Para que un sitio Web pueda ser visitado por otras personas es necesario que se encuentre alojado en un servidor. Se trata de una computadora conectada a la World Wide Web con espacio en disco y conectividad suficiente para albergar sitios y servirlos al resto de la comunidad de usuarios de Internet a través de direcciones IP o nombres de dominio.

## Características del sitio Web

A las páginas de un Sitio Web se accede frecuentemente a través de un URL raíz común llamado portada, que normalmente reside en el mismo servidor físico. Los URL organizan las páginas en una jerarquía, aunque los hiperenlaces entre ellas controlan más particularmente cómo el lector percibe la estructura general y cómo el tráfico Web fluye entre las diferentes partes de los sitios.

Algunos sitios web requieren una suscripción para acceder a algunos o todos sus contenidos. Ejemplos de sitios con suscripción incluyen algunos sitios de noticias, sitios de juegos, foros, servicios de correo electrónico basados en web, sitios que proporcionan datos de bolsa de valores e información económica en tiempo real, etc.

Pasos a seguir en la confección del Sitio Web: Para dar tratamiento a la problemática detectada, proponemos la utilización del Página Web que está encaminado a fomentar la labor investigativa de las generaciones presentes y futuras.

Para el tratamiento del contenido y su instrumentación a través de la computadora se elaboró un guión previo de la confección de la Página, el cual tiene la siguiente estructura:

Título: “Sitio Web “Agricultura Ecológica” para la motivación hacia los contenidos de Huerto Escolar en Noveno Grado.

Nivel: Enseñanza Secundaria Básica.

Objetivo: Desarrollar el conocimiento de la Educación Ambiental en los estudiantes y profesores de 9no grado de la ESBU “Arnoldo García Gonzales” en Imías.

Dirigido a: los estudiantes y profesores del 9no grado.

Sinopsis: El Sitio Web “Agricultura Ecológica” brinda una panorámica sobre cómo desarrollar el conocimiento de La Agricultura Ecológica en los estudiantes y profesores de 9no grado de la ESBU “Arnoldo García Gonzales” del Municipio El Salvador, ofrece además un conjunto de acciones metodológicas que se deben acometer de conjunto la escuela y la comunidad para fortalecer el cuidado, protección y conservación del Medio Ambiente.

El Sitio Web fue confeccionado con el CCS, que es un Sistema de Gestión de Contenidos (CCS, por sus siglas en inglés), y entre sus principales virtudes está la de permitir la edición del contenido del Sitio de manera sencilla y dinámica. Es una aplicación de código abierto programada mayoritariamente en PHP bajo una licencia GPL. Este gestor de contenidos puede trabajar en Internet o Intranets y requiere de una Base de datos MySQL, así como, preferiblemente, de un Servidor HTTP Apache, por lo que se requiere de un servidor Web.

El servidor debe poseer como mínimo 1Gb de memoria RAM y un microprocesador de 1.7Hz al menos para que este funcione correctamente ya que el resto de las PC se enlazarán a este.

Las PC cliente solo debe tener instalado el navegador Web Mozilla Firefox en cualquiera de sus versiones para una mejor visualización del producto, no precisa de RAM o micro específicos.

Ventajas de emplear Joomla

La ventaja de utilizar Joomla es que no se requiere de conocimientos avanzados técnicos o de software de diseño, para mantener el sitio actualizado; puesto que este tiene herramientas de edición de contenido e imágenes que le permiten al usuario trabajar en un ambiente parecido a un editor de textos (Open office, Word y otros). Joomla incluye características como: mejora el rendimiento web, versiones imprimibles de páginas, flash con noticias, blogs, foros, polls (encuestas), calendarios, búsqueda en el Sitio Web, internacionalización del lenguaje entre otras bondades.

Momentos para la elaboración del Sitio Web

Para la elaboración del Sitio Web se tuvieron en cuenta los siguientes momentos

Primer momento: Elaboración del guión del Sitio Web

La concepción de este Sitio está orientada a menús, donde cada usuario en particular tendrá opciones a fines, solamente haciendo clic en el hipervínculo, los cuales, permitirán acceder al contenido relacionado con el mismo.

Una vez que se han definido los aspectos anteriores, se da paso a la elaboración del diseño que corresponde, donde, de forma concreta y clara, se fundamenta en realidad lo que va a ser la Página Web ya concebida.

Segundo momento: Presentación de la información.

En esta etapa se tuvo en cuenta, de acuerdo al guión concebido, como se presenta esa información, las opciones de primer nivel se colocaron en la Página frontal. Las de segundo nivel se colocaron en Páginas enlazadas a la Página principal y de esa forma se crea todo el Sitio Web.

Tercer momento: elaboración del Sitio Web.

El contenido que se ofrece favorece el conocimiento de la Educación Ambiental y la preparación de los docentes, así como para motivar al escolar hacia el estudio, la investigación y realización de las actividades orientadas por los docentes sobre esta materia, las características de este Sitio despiertan y mantienen la curiosidad y el interés de los usuarios hacia su contenido, sin provocar ansiedad y evitando que los elementos lúdicos interfieran negativamente en la asimilación del conocimiento.

En la elaboración del Sitio se utilizaron colores claros y naturales los cuales juegan un papel importante, teniendo en cuenta los usuarios para los cuales está destinado.

Estructura del Sitio Web “Medio Ambiente Saludable”

El Sitio Web se estructura en cuatro partes: superior, izquierda, central y el pie de página o footer.

En la parte superior se muestra el banner con el título, debajo aparece el menú principal que contiene las siguientes opciones:

Inicio: la cual permitirá regresar a la Página Frontal desde cualquier parte del Sitio.

Temas: Donde el usuario puede acceder al contenido que se ofrece en el Sitio organizado por las diferentes temáticas del programa de la asignatura Educación Laboral.

Personalidades: Muestra una lista donde el usuario puede acceder a la síntesis biográfica de personalidades que se han destacado en la investigación, cuidado y protección del medio ambiente en el ámbito nacional e internacional.

Curiosidades: Ofrece una serie de curiosidades medioambientales de la provincia Guantánamo y en especial del municipio Imías.

Glosario: Donde se incluye el vocabulario necesario para una mejor comprensión de los contenidos

Foros: Muestra una lista de temas que creados por el profesor para debatir sobre diversas temáticas medioambientales.

Galería: Muestra una galería de imágenes sobre las diferentes temáticas medioambientales.

Profesor: esta sección permite al docente el acceso a orientaciones y otras opciones dentro del Sitio.

Las orientaciones brindan al docente herramientas para dar tratamiento a los contenidos de la Historia Local en las clases de Historia de Cuba y como orientar a los estudiantes hacia el trabajo con el Sitio Web.

Enviar un artículo: Le permite al docente enviar nuevos contenidos para enriquecer los temas que brinda el Sitio.

Crear tema: Le brinda la opción al docente de incorporar nuevos temas al foro.

Añadir término: Permite al docente incorporar nuevos términos al glosario que faciliten al estudiante la comprensión de los contenidos mostrados en el Sitio.

En la parte izquierda se muestra la opción buscar que permite al usuario localizar un contenido específico dentro del sitio con mayor agilidad.

En la parte central se visualiza la información contenida en los artículos y secciones que conforman el Sitio.

En el pie o footer se muestra información específica sobre la elaboración del Sitio.

Posibilidades que ofrece el producto

El producto puede ser utilizado tanto por los docentes en su preparación como por los estudiantes para realizar actividades docentes y extradocentes.

Favorece el aprendizaje cooperativo entre estudiantes, docentes y medio de enseñanza.

Ofrece una interfaz simple y consistente para acceder con facilidad a toda la información.

Es una vía más moderna de ofrecer información y el medio más potente. La información se ofrece en forma de artículos, que se enlazan por medio de hipervínculos.

Posibilita que la presentación de las informaciones se realice a través de la combinación de textos e imágenes, las cuales resultan elementos de gran importancia para elevar la preparación de los docentes y la motivación de los estudiantes hacia el estudio de la Educación Ambiental.

## **5. Valoración de la propuesta**

Después de haberse aplicado este producto informático se realizó una entrevista (anexo 5) al profesor que imparte la asignatura Educación Laboral para corroborar la efectividad del Sitio Web propuesto la que arrojó los siguientes resultados:

En la primera pregunta los 5 docentes que representan el 100% de la muestra coincidieron en el que el contenido que se presenta en el Sitio es adecuado para el trabajo con la Agricultura Ecológica en noveno grado.

Las orientaciones que se ofrecen favorecen la preparación de los docentes que imparten la asignatura Educación Laboral y favorece a los docentes de otras asignaturas para el trabajo con esta temática en noveno grado y para orientar a los estudiantes hacia el trabajo con el sitio, afirmaron el 100% de los profesores entrevistados.

La totalidad de los docentes que participaron en la muestra plantean que el Sitio Web propuesto resuelve en un 90% las carencias bibliográficas que dificultan el trabajo con la Educación Ambiental en el programa de Educación Laboral y de otras asignaturas de noveno grado aunque se debe seguir enriqueciendo para una mayor factibilidad del mismo.

Se aplicó además una encuesta a los estudiantes (anexo 7) la que arrojó los siguientes resultados.

En cuanto al conocimiento de que es Agricultura Ecológica 51 estudiantes lo que representa el 88,7% respondieron afirmativamente y plasman elementos concretos de su significado y 9 (11,3%) aún tienen algunas dificultades lo que demuestra un salto cualitativamente superior con relación a la primera encuesta.

En el segundo indicador se aprecia un incremento en cuanto a la salida a los contenidos de la Agricultura Ecológica durante las clases de Educación Laboral pues 49 (86,3%) estudiantes alegan que reciben elementos relacionados con la Agricultura Ecológica en las clases de Educación Laboral y solo 11 lo que representa el 13,7% de la muestra seleccionada plantean que reciben pero muy poco.

En el tratamiento a los problemas medioambientales de la localidad, 48 estudiantes que representan un 85,0% respondieron que si se le da tratamiento a estos contenidos en las clases de Educación Laboral y plasmaron la tala de árboles, la desertificación, la sequía entre otros. Solo 12 estudiantes el 15,0% presentaron dificultades con los problemas medioambientales de la localidad.

El cuarto indicador arrojó como resultados que 49 estudiantes que representan un 86,3% respondieron que el profesor orienta bibliografías pertinentes para el estudio de la Agricultura Ecológica mencionando en primera opción el Sitio Web y 11 el 13,7% tuvo dificultades al mencionar las bibliografías orientadas por el profesor.

## **Conclusiones**

Teniendo en cuenta que esta investigación se sustenta en el enfoque histórico del valor patriotismo y los fundamentos teóricos que lo sustentan, nos permitió determinar la situación actual del problema y los intentos de solución, arribando a conclusiones lógicas sobre el objeto investigado.

A partir de diagnosticar y precisar las problemáticas existentes que presenta el conocimiento de la Agricultura Ecológica en los estudiantes y profesores del grupo de 9no grado de la ESBU “Arnoldo Garcia Gonzales” del Municipio El Salvador.

Se elaboró un conjunto de acciones metodológicas a través de un sitio web, la cual nos permitió al ser aplicada la propuesta, transformar la realidad y el modo de actuación de nuestros estudiantes dando solución en gran medida al problema planteado.

Se demostró en los métodos aplicados para verificar la efectividad de la propuesta, que el 96,5% de los estudiantes encuestados, aprueban la aplicación de la misma en el centro, lo que permitirá elevar a planos superiores el conocimiento de temas relacionados con el cuidado y conservación del Agricultura Ecológica. Quedando demostrado que se logró alcanzar un elevado nivel de conocimiento por parte de los alumnos y profesores del centro.

## **Recomendaciones**

- 1- Recomendamos que este trabajo no sea de forma esquemática, sino que el objetivo que nos hemos propuesto logre su fin.
- 2- Crear las condiciones para la aplicación del sitio Web, con el fin de elevar los resultados obtenidos.
- 3- Hacer extensivo el uso de esta propuesta a los diferentes niveles de enseñanza para estudiantes y profesores.

## Bibliografía

Anexos

Anexo 1

Guía de observación a clases

Objetivo: comprobar el tratamiento que se le brinda a la Agricultura Ecológica desde la clase de Educación Laboral.

Indicadores		Evaluación		
		B	R	M
1	Conocimientos que muestran los estudiantes acerca de la Agricultura Ecológica, con énfasis en los problemas medioambientales del territorio, sus causas y consecuencias y las acciones para mitigar los mismos.		X	
2	Uso de fuentes de información que traten la problemática medioambiental del territorio.		X	
3	Empleo de medios didácticos para elevar la motivación hacia cuidado y protección del medio ambiente			X
4	Aprovechamiento de las potencialidades de la Informática en función del conocimiento de la Agricultura Ecológica.			X

## Anexo 2

### Entrevista a docentes

Compañero (a):

Se está llevando a cabo una investigación y su cooperación servirá para el desarrollo de la misma, responda sinceramente el siguiente cuestionario:

Gracias

1. ¿Cuáles son los principales impedimentos que dificultan a los docentes dar tratamiento a la Agricultura Ecológica desde la clase de Educación Laboral en noveno grado?
2. ¿Piensa usted que los docentes poseen las orientaciones metodológicas necesarias para llevar a cabo dicho aspecto?
3. ¿Entiende que en el actual programa de Educación Laboral son suficientes las operaciones para dar tratamiento a la Agricultura Ecológica?

### Anexo 3

Encuesta inicial realizada a los estudiantes.

Querido estudiante, se está realizando una investigación sobre los conocimientos que tú posees sobre la Agricultura Ecológica. Para ello, se necesita que colabores y seas sincero. Sólo debes contestar el siguiente cuestionario.

Gracias.

1. ¿Sabes que es la Agricultura Ecológica?

Sí\_\_\_\_\_ Muy poco\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

2. ¿Recibes conocimientos de Agricultura Ecológica en las clases de Educación Laboral?

Sí\_\_\_\_\_ Muy poco\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

3. ¿En la clase de Educación Laboral el docente hace referencia a los problemas medioambientales de la localidad? ¿Cuáles?

Sí\_\_\_\_\_ Muy poco\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

4. ¿Los profesores orientan, en los turnos de clase, bibliografías pertinentes para el estudio de la Agricultura Ecológica?

Sí\_\_\_\_\_ Muy poco\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

Anexo 4

Resultado de la encuesta inicial aplicada a los estudiantes

Indicadores	Estudiantes	Docentes	Inadecuado		Adecuado		Bastante Adecuado	
1	60	10	36	63%	22	24%	12	13%
2	60	10	46	52%	29	39%	5	9%
3	60	10	48	75%	13	15%	9	10%

## Anexo 5

### Entrevista a final a docentes

Compañero (a):

Se ha elaborado un producto informático con elementos sobre la Agricultura Ecológica y algunas orientaciones metodológicas para su tratamiento en las Clases de Educación Laboral. Se necesita comprobar de qué forma le ha sido útil el producto puesto en sus manos para su preparación. Para ello, se necesita que colabore y sea sincero. Sólo debe contestar el siguiente cuestionario.

Gracias

¿El contenido que presenta el producto para la Agricultura Ecológica se ajusta al programa de la asignatura Educación Laboral?

¿Son adecuadas las orientaciones que se ofrecen en el mismo para su preparación en cuanto a la orientación de los estudiantes hacia el trabajo con el Sitio Web propuesto?

¿Cree usted que el producto contribuye a resolver las carencias bibliográficas para el trabajo con la Agricultura Ecológica?

## Anexo 6

Encuesta final realizada a los estudiantes.

Querido estudiante, se está realizando una investigación sobre los conocimientos que tú posees sobre la Educación Ambiental. Para ello, se necesita que colabores y seas sincero. Sólo debes contestar el siguiente cuestionario.

Gracias.

1. ¿Sabes que es la Agricultura Ecológica?

Sí\_\_\_\_\_ Muy poco\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

2. ¿Recibes conocimientos de Agricultura Ecológica en las clases de Educación Laboral?

Sí\_\_\_\_\_ Muy poco\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

3. ¿En la clase de Educación Laboral el docente hace referencia a los problemas medioambientales de la localidad? ¿Cuáles?

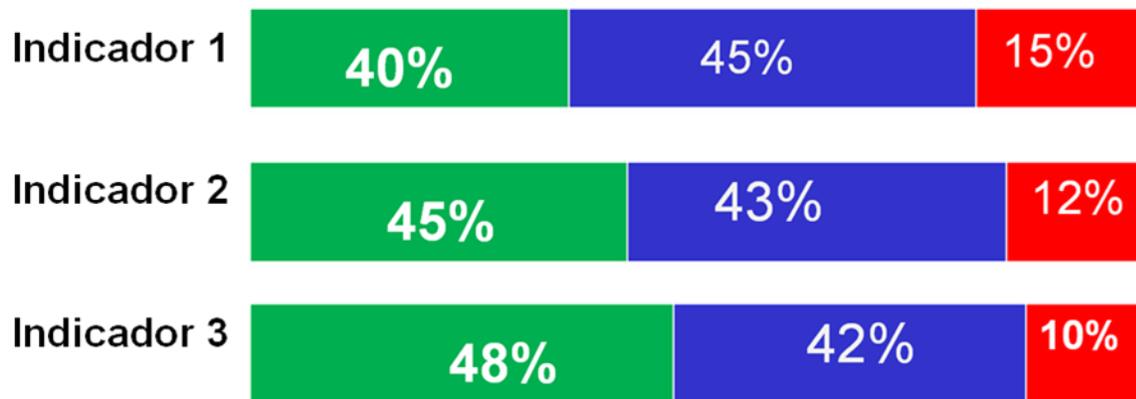
Sí\_\_\_\_\_ Muy poco\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

4. ¿Los profesores orientan, en los turnos de clase, bibliografías pertinentes para el estudio de la Agricultura Ecológica? ¿Cuáles?

Sí\_\_\_\_\_ Muy poco\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

## Anexo 7

Resultado de la encuesta final aplicada a los estudiantes



**Leyenda:**

-  Bastante Adecuado
-  Adecuado
-  Inadecuado