

Huerta escolar como estrategia didáctica facilitadora de aprendizajes sobre fundamentos ecológicos ambientales para el desarrollo sostenible

Miladys Esther Márquez Vega

milomarque@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5209-1923>

Mileydis Beatriz Vargaz De Lahoz

milevargas2020@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1416-7675>

Magísteres en pedagogía ambiental y desarrollo sostenible.

Docentes de la Institución Educativa Benjamín Herrera, municipio de Ariguaní, Magdalena. Universidad popular del

RESUMEN

El actual proyecto se orienta en la implementación de la huerta escolar como herramienta didáctica para el aprendizaje significativo en la escuela agropecuaria Benjamín Herrera, bajo el fundamento ecológico ambiental sostenible en el municipio de Ariguaní, su objetivo principal es enseñar a los jóvenes de hoy en día como se puede lograr implementar una huerta, desde una perspectiva de sostenibilidad sobre temáticas del medio ambiente, analizando su influencia, resultados e impacto en la comunidad además proponen soluciones en el proceso de la adquisición del conocimientos mejorando el aprendizaje del estudiantado.

La metodología a implementar fue de tipo cualitativo de nivel descriptivo, analizando de forma profunda y reflexible lo establecido en la huerta generando un impacto que tendría la elaboración de este estudio como plan de acción, para lograr conciencia, actitudes y cultura ambiental a través de la sostenibilidad, así que forman parte de la existencia diaria de los sujetos involucrados en el diseño, se aplicaron técnicas como la observación y la población estudiada fue treinta (30) estudiantes de once grado y padres de familia de la escuela agropecuaria de Pueblo Nuevo municipio de Ariguaní.

A partir de la socialización del proyecto investigativo y sus actividades se encontró que existieron limitantes, como; falta de conocimientos sobre los fundamentos ecológicos y de desarrollo sostenible, y la carencia de políticas ambientales adecuadas en la institución y el municipio, falta de valores ambientales y de conocimiento sobre una huerta sostenible, falta de conocimiento en la forma cómo se debe reciclar los residuos sólidos; sin embargo, se logró aumentar la motivación y el empeño tanto de los estudiantes como de los padres de familia a través de acciones que se encaminen hacia un cambio sumamente positivo en la salud del entorno y en el bienestar de la comunidad.

SÍNTESIS: en el presente trabajo se abordan temas relacionados específicamente con el medio ambiente, explicando de manera detallada la implantación de huertas escolares como estrategia didáctica facilitadora de aprendizaje sobre fundamentos ecológicos ambientales para el desarrollo sostenible en la Institución Educativa Benjamín Herrera del departamento del Magdalena, municipio de Ariguaní, donde se trabajó con los estudiantes de 11 grado, más exactamente 30 de ellos. La zona en la que se llevó a cabo el siguiente proyecto de las huertas escolares facilitó el desarrollo de las mismas, ya que es una zona netamente agrícola con tierras fértiles y de producción de cultivos, donde la mayoría de los habitantes de la región son personas que viven del campo y con oficios relacionados a él. El corregimiento de Pueblo Nuevo, Magdalena en donde se llevó a cabo la elaboración del mismo es pues, esta área conocida como una zona agropecuaria que proporciona los medios para la construcción de huertas escolares en las instituciones educativas. Los hogares de Pueblo Nuevo, Magdalena han estado dispuestos a colaborar con este novedoso proyecto que beneficia tanto a los estudiantes de la institución como a familias enteras en cuanto a la solución o solvencia de su economía.

Palabras claves: *huertas escolares; institución; ecología; medio ambiente; naturaleza; preservar; conservar; economía; sostenimiento; aprendizaje didáctico.*

Correspondencia: milomarque@gmail.com

Artículo recibido: 10 julio 2022. Aceptado para publicación: 28 julio 2022.

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Como citar: Márquez Vega, M. E., & Vargaz De Lahoz, M. B. (2022) Huerta escolar como estrategia didáctica facilitadora de aprendizajes sobre fundamentos ecológicos ambientales para el desarrollo sostenible. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 6(4) 1779-1796. DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2694

School garden as a didactic strategy to facilitate learning on environmental ecological foundations for sustainable development

ABSTRACT

The current project is oriented towards the implementation of the school garden as a didactic tool for meaningful learning in the Benjamín Herrera agricultural school, under the sustainable ecological foundation in the municipality of Ariguaní, its main objective is to teach the young people of today how it can be achieved to implement a garden, from a sustainability perspective on environmental issues, analyzing its influence, results and impact on the community, they also propose solutions in the process of acquiring knowledge, improving student learning.

The methodology to be implemented was of a qualitative type with a descriptive level, analyzing in a deep and reflexive way what was established in the garden, generating an impact that the elaboration of this study would have as an action plan, to achieve awareness, attitudes and environmental culture through the sustainability, so they are part of the daily existence of the subjects involved in the design, techniques such as observation were applied and the population studied was thirty (30) eleventh grade students and parents of the agricultural school of Pueblo Nuevo municipality of Ariguaní.

From the socialization of the research project and its activities, it was found that there were limitations, such as; lack of knowledge about the ecological foundations and sustainable development, and the lack of adequate environmental policies in the institution and the municipality, lack of environmental values and knowledge about a sustainable garden, lack of knowledge on how waste should be recycled solids; however, it was possible to increase the motivation and commitment of both students and parents through actions that are directed towards an extremely positive change in the health of the environment and in the well-being of the community.

SYNTHESIS: In the present work, issues related specifically to the environment are addressed, explaining in detail the implementation of school gardens as a didactic strategy that facilitates learning about environmental ecological foundations for sustainable development in the Benjamín Herrera Educational Institution in the department of Magdalena, municipality of Ariguaní, where they worked with 11th grade students, more exactly 30 of them. The area in which the following school garden project was carried out facilitated their development, since it is a purely agricultural area with fertile land and crop production, where the majority of the region's inhabitants are people who live in the countryside and with trades related to it. The village of Pueblo Nuevo, Magdalena, where the development of the same was carried out, is therefore this area known as an agricultural zone that provides the means for the construction of school gardens in educational institutions. The homes of Pueblo Nuevo, Magdalena have been willing to collaborate with this innovative project that benefits both the students of the institution and entire families in terms of the solution or solvency of their economy.

Keywords: *school gardens; institution; ecology; environment; nature; preserve; conserve; economy; support; didactic learning.*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, en este mundo tan cambiante la mayoría de las naciones se han preocupado por el tema del cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable, tanto que se han creado leyes las cuales han generado que se considere la creación de programas que conlleven a la conservación y buen manejo de los diversos recursos ambientales.

Maldonado, Ospino, Martínez, Salgado, Salcedo, & Ospino (2019), consideran que “El uso de las huertas escolares con fines educativos goza de una creciente popularidad en centros de educación infantil, primaria y secundaria a nivel mundial tomando la huerta escolar como una herramienta que genera espacios de enseñanza y concientización en el que existe una interacción entre estudiantes, padres de familia y profesores con el medio ambiente” (pág. 335-342).

Según García & Priotto (2009), “En Colombia las problemáticas medio ambientales más apreciables son la contaminación atmosférica, la contaminación de los océanos y ríos y la deforestación, sin embargo, estos problemas del entorno son producidos en su mayoría por el ser humano con sus actividades diarias necesarias para vivir, las cuales están causando deterioro en todo el mundo de forma sistemática provocando calentamiento global”. (pág. 88)

Para Gozalbo & Aragón (2019). “el medio ambiente es una dimensión que trasciende de lo que se observa hasta llegar método científico, donde integra ámbitos que tradicionalmente se ven fragmentados ejes tales como; la político social y económico donde enmarca lo que más conviene a un pequeño grupo de personas. Sin embargo, para el Instituto de los Estudios del Hambre (IEH), la naturaleza es parte de la solución del problema de la descontaminación, por esto es necesario proveer un sinfín de aspectos vitales para los seres humanos, a través de esta se puede contemplar la implementación de una huerta como una herramienta didáctica de supervivencia en la que se alcanzan cultivar y producir alimentos que ayudaran a mitigar el hambre y la contaminación que se ha generado todos los rincones de nuestro planeta.”

En relación con lo anterior, las autoras de este estudio proponen llevar a cabo la implementación de una huerta escolar, abordada gracias al carácter agrícola de la Institución Educativa Benjamín Herrera quien será la comunidad educativa a quien va dirigido el siguiente proyecto investigativo. Por ello, la siguiente investigación se sitúa a

partir de la participación activa de los alumnos de grado once tomando en cuenta una prueba piloto con los alumnos del grado noveno, como un conjunto armonioso que permite no únicamente una mayor aproximación a la realidad que se está viviendo con las problemáticas ambientales, sino poder transformar la concepción que tiene la comunidad al involucrarse en nuevos hábitos y estilos de vida para mejorar la forma de cuidar el medio ambiente, basado en aprendizajes significativos donde su papel principal sea cambiar su percepción del ambiente, su cuidado y conservación a través del diálogos y charlas que los motiven a llegar al conocimiento.

López (2008), creó una huerta escolar en la comunidad educativa en Bogotá donde se identificó que con ella se crea circunstancia de convivencia armoniosa de educación ambiental que sirve como instrumento capaz de incentivar, empoderar y vincular a las personas con su entorno demasiado contaminado, permitiendo alcanzar los logros necesarios en las actitudes que garanticen las transformaciones socioculturales requeridas por las comunidades.

Es decir, que la huerta escolar puede alcanzar la respuesta al desosiego de algunas personas interesadas en el sector rural de impulsar el aprendizaje de los estudiantes logrando que ellos se concentren y aprendan a relacionarse con este tipo de estudio, según el DANE (2020) “se evidenció que el 75,9% de la población se encuentra ubicada en las ciudad más poblada y el 20.3% vive en zona rural, teniendo como resultado que las personas prefieren vivir en zonas urbanas y solo un bajo porcentaje vive en zonas rurales, es decir, que las personas prefieren vivir sobre todo en las grandes ciudades donde no se tiene el interés por la agricultura.

De esta forma se busca que los jóvenes sean conscientes que se deberán involucrar cada día más con su entorno y deberán buscar la forma en que sus acciones giren en torno al desarrollo sustentable, no solo por su bienestar, sino por el de toda su comunidad y las futuras generaciones; éstos actuarán como transmisores de prácticas y conocimientos en el transcurrir del tiempo, logrando transformar la experiencia en conocimientos significativos responsables con el medio ambiente. Colom (1998). Sirvan estas palabras para presentar la alternativa del Desarrollo Sostenible como un intento de solución global, abarcadora de los aspectos económicos, demográficos, ambientales, industriales, energéticos, culturales... etc., cuya última finalidad estriba en la recreación de una nueva antropología.

Se tomaron en cuenta cuatro objetivos específicos para lograr obtener los resultados esperados en la implementación de este trabajo investigativo. Al finalizar se evaluaron las bondades de la huerta dando como resultado un trabajo viable en su ejecución.

Logrando visibilizar a la huerta escolar como una estrategia didáctica de aprendizaje significativo, gracias al entorno que proporciona un terreno que resulta ser un lugar apropiado y muy adecuado para la investigación que se realiza en conjunto con todos los involucrados, permitiendo que la institución educativa pueda fortalecer aspectos educativos y transversales causando gran impacto social. Es decir, que la utilización de esta estrategia permitirá mejorar la cultura social de los educandos involucrados y a la vez afianzar sus valores ambientales y humanos, sin embargo, la huerta escolar se lleva a cabo a partir de un análisis realizado el cual evidencia la problemática que se observa con más frecuencia en la institución y se proyecta de acuerdo al desaprovechamiento de las tierras y del descuido en general del contenido agropecuario en términos de sostenibilidad ambiental, lo que incentiva a las autoras de este proyecto a utilizar dichos terrenos para la siembra de hortalizas debido a la condición de la zona verde y la ruralidad de la ubicación.

MÉTODO

Para la construcción de la huerta escolar se deben seguir ciertos pasos, como lo son:

Una salida de campo con los estudiantes: esto con el fin de escoger el terreno adecuado para la implementación de la huerta.

Selección de las semillas: aquí se debe ser muy cuidadoso ya que, por medio de ésta, se elige con que productos se van a trabajar en la huerta y cuáles son más beneficiosas que otras para ser cultivadas.

Preparación y medición del terreno: para esta parte se necesita ayuda de una persona que tenga previo conocimiento, es decir, que ya haya hecho este trabajo antes, para saber qué fertilizantes, materiales y productos son más adecuados para la nutrición de nuestro terreno antes de plantar las semillas.

Arado de la tierra: se debe preparar en arado muy bien la tierra ya que esto permite el buen desarrollo de los productos.

Aplicación del abono: cuando se escoge un buen abono natural y sin agroquímicos para la tierra, ayudamos a contribuir con nutrientes, permitiendo que los productos se desarrollen de manera adecuada y 100 % naturales.

Sembrado: al momento de sembrar las semillas se debe hacer de manera adecuada y sin maltratar los productos, siendo generosos con el agua y el sol que deben llevar para que los alimentos lleguen en buen estado y sin factores anómalos en su crecimiento, utilizando compost naturales que proporcionen nutrición y alta calidad a los productos, además, formas de riegos apropiados para el buen desarrollo de las hortalizas.

Asistencia y mantenimiento: como último paso a seguir, pero no menos importante es la conservación de la huerta, se debe tener un seguimiento periódicamente de los productos sembrados para ir sacando la maleza, las plagas y contaminantes que pueda tener el cultivo. Es decir, se debe hacer una limpieza general del cultivo, tanto en la tierra como en los frutos para prevenir daños y pérdidas futuras. A través de esta metodología puede aumentarse el desarrollo de la comunidad, lograr la promoción de líderes, la solución de problemáticas, incitar a la autoevaluación, y fortalecer el espíritu de colaboración entre los integrantes de una comunidad. Balcázar (2003), (p. 18).

RESULTADOS

El rápido crecimiento de la población mundial ha acabado y transformado zonas verdes del planeta, Colombia no es la excepción de esta problemática ya que es uno de los mayores países con deforestación a causa de la urbanización, según García (2013). "En solo veinte años, comprendidos entre 1990 y 2010, se deforestaron 5. 566. 000 hectáreas según las cifras más recientes del IDEAM." Es decir, que es una tasa muy alta de deforestación y pueden peligrar los bosques y zonas verdes en Colombia si no se regula esta problemática.

Las implementaciones de las huertas escolares en las instituciones son una herramienta esencial para la educación ambiental y para la implantación de métodos y conocimientos ecológicos sostenibles que proporcionan una buena salud para el medio ambiente. Tal como señalan Gozalbo & Nuñez (2016) "Las huertas escolares son utilizadas con fines educativos como un recurso didáctico o de estrategias instructivas para el aprendizaje integrado, entre diciplinas", "favoreciendo la educación de los estudiantes trabajando directamente con el entorno, lo cual contribuye a fomentar habilidades para la vida relacionando directamente con problemas que efecten a ese entorno inmediato".

Los resultados obtenidos son satisfactorios ya que se logró involucrar a los estudiantes del grado 11 A de la Institución Educativa Departamental Técnica Agropecuaria Benjamín Herrera del municipio de Ariguaní, departamento del Magdalena, los padres de familia,

cuerpo de docentes, y agricultores de la región, donde todos fueron de mucha ayuda para la elaboración de la huerta que beneficia principalmente a la comunidad estudiantil. Se logró que los estudiantes desarrollaran habilidades comunicativas, sociales y de participación entre ellos, los docentes y la comunidad en general. Se creó en los jóvenes conciencia y responsabilidad ambiental, donde comienzan con una simple cosa como es no arrojar basura hasta la elaboración de proyectos significativos para nuestro ecosistema el cual es una huerta escolar sostenible, es decir, que el aprendizaje a través de la huerta en los estudiantes sea significativo, sea retenido y reflejado como acuña Rodríguez Palmero (2004), “en su teoría del aprendizaje emprende toda clase de elementos, factores, condiciones y tipo que garantizan la adquisición, la asimilación y la retención del aprendizaje que la escuela ofrece a los estudiantes, para mejorar en su conocimiento cognitivo asimilando y desarrollando todo lo aprendido”. (Pp. 15)

Se pudo hacer una reeducación en toda la población involucrada, ya que algunas personas tenían ciertas ideas del medio ambiente, la educación sostenible, el ecosistema y demás, pero no conocimientos muy claros sobre estos temas como había personas que no sabían qué era la educación ambiental ni cómo ayudar a cuidar el medio ambiente. Era imprescindible contar con un cuerpo de docente capacitado en temáticas ambientales. Esto se logra a partir de seminarios, cursos, congresos e intercambio de información entre docentes y profesionales de la esfera ambiental. Castro, Cruz & Ruiz, (2009). Por lo tanto, apoyar la formación académica continua de los maestros, es sin duda una buena inversión, la final, no solo ellos saldrán beneficiados. Esto se pretende lograr a través de alianzas estratégicas con otras instituciones educativas públicas y privadas, e instituciones no gubernamentales que faciliten la realización de la huerta y su continuidad como estrategia de apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la institución.

Los estudiantes estuvieron tan motivados e interesados a causa de la huerta escolar en la Institución, donde involucraron a sus padres en este proyecto al punto de crear ellos mismos sus propias huertas caseras, proveyendo así otra entrada económica adicional en sus hogares y obteniendo productos que pueden consumir ellos mismo de forma totalmente natural y orgánica. En un estudio realizado por Arredondo, Saldívar & Limón (2017), manifiestan que la huerta escolar favorece a la generación de motivación en los estudiantes, y permite la vinculación de diferentes disciplinas como las ciencias naturales,

las matemáticas y la geografía en relación con temática ambientales. Pero que, además, es un instrumento que permite la obtención de conocimientos técnicos, es decir, el desarrollo de habilidades respecto a la producción agroecológica

Pero no solamente la parte económica motivó a los estudiantes a formar sus propias huertas caseras, sino también la sed de conocimiento sobre el tema, ya que se encontró que la mayoría de los estudiantes querían cursar carreras universitarias que tienen mucha relación con la ecología y la educación ambiental después de culminar sus estudios en la Institución Educativa. Como lo es el caso de los jóvenes universitarios de la ciudad de Xalapa en Veracruz, México, “su estudio se determinó por ser una agroecología urbana”, un proyecto realizado por la comunidad de estudiantes universitarios y profesionales el cual se desarrolló desde un análisis investigación de acción participativa de toda la comunidad. Donde coincidieron que el trabajo en equipo de la huerta escolar agroecología, se podía establecer sustancialmente si se trabajaba en armonía de esta forma la educación se encaminaba a diferentes instituciones, consolidada para alcanzar un mejor aprendizaje y obtener mejores beneficios aprendiendo con la práctica de la observación de esta forma sus conocimientos permanecerían siempre presente. De esta forma, se propone que los alcances del estudio lleguen a los hogares y al trabajo. Malecon, Escalona, Noriega, Figueroa, Ateco & González (2012).

DISCUSIÓN

La huerta escolar generalmente se considera como un lugar donde los educandos pueden desinhibirse y ver la vida desde otro punto de vista donde ellos son los protagonistas de crear su propio espacio y aprovechar la naturaleza para sembrar y lograr que este espacio se convierta en un lugar sostenible realizando siembra de hortalizas como col, tomate, ají topito, berenjena, cebollín, cilantro, espinaca, orégano, etc. Plantas aromáticas, tales como hierba limón, tomillo, hierba buena, hierba santa, toronjil, entre otras. De esta manera, se busca lograr el aprendizaje de forma amena y participativa, así también, se puede lograr que los estudiantes se concienticen en proteger el medio ambiente y a la vez desarrollar habilidades como la observación, análisis, trabajo en equipo y a contribuir al fortalecimiento de valores y actitudes positivas hacia el aprendizaje de las ciencias. Alterín (2009).

Siguiendo este orden, para reconocer el aprendizaje didáctico que se está planteando es necesario reconocer la sostenibilidad de la huerta y el desarrollo sustentable y la teoría

del aprendizaje que esta debe establecer para que la huerta se mantenga. De esta forma se puede decir que la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (1983) fue relevante para el desarrollo de esta investigación, pues sirvió como medio posibilitador de estrategias pedagógicas para la implementación y desarrollo de la huerta escolar en el corregimiento de Pueblo nuevo, Ariguaní, Magdalena.

El siguiente proyecto de investigación fue un trabajo cualitativo ya que se tuvo un enfoque de carácter reflexivo que manera sistemática y numérica. La huerta escolar fue un sistema muy beneficioso como forma de aprendizaje en los estudiantes de 11 grado, ya que se obtuvieron buenos resultados investigativos y de impacto en la comunidad educativa y los habitantes de la región en general. Se puede decir que se logró el objetivo, el cual fue enseñar a los jóvenes de hoy en día cómo se puede lograr implementar una huerta, desde una perspectiva de sostenibilidad sobre temáticas del medio ambiente, teniendo en cuenta su influencia e impacto en la comunidad además proponen soluciones en el proceso de la adquisición del conocimiento mejorando el aprendizaje del estudiantado.

Al principio se presentaron algunas dificultades como fue la escogencia de la tierra para la huerta escolar, ya que todo terreno no es apto para este tipo de cultivos, el fuerte clima soleado de la región y luego el de las semillas ya que algunos querían cultivar unos productos mientras que otros querían otros productos.

Avendaño (2013), menciona que “la responsabilidad social debe valerse de la educación ambiental para formar valores y buscar soluciones a las problemáticas ecológicas del territorio, de acuerdo a las incidencias de las acciones realizadas por el ser humano que lleven a la racionalidad y a nuevas perspectivas del saber donde las problemáticas sociales ambientales se constituyan en uno de los aspectos más relevantes”. El involucrar a los estudiantes en el proyecto inicialmente fue algo difícil, ya que ellos no tenían ningún conocimiento sobre qué era el sostenimiento y mantenimiento del medio ambiente y esto imposibilitaba el interés y las ganas de participar en la investigación. Entonces se inició por a re educar a los estudiantes sobre temas ambientales ya que algunos tenían ciertos conocimientos, pero errados o muy pocos y otros no tenían ningún conocimiento o idea de qué era un ecosistema.

Se empezó a informar a los estudiantes desde lo más general hasta lo más específico sobre qué tipos de temas ambientales eran apropiados para lograr involucrar a los

estudiantes en este complejo proyecto. Algunos desde el mismo momento fueron muy abiertos al tema y empezaron a aplicar esos conocimientos en su vida cotidiana, pero la mayoría no tenían hábitos ni buenas costumbres ambientales desde casa, por lo que se vio en la tarea de involucrar a los padres de familia para que ellos de igual manera estuvieran informados y reforzaran esos conocimientos desde el hogar, para así hacer el trabajo más fácil en la escuela. Vega-Malagón, Ávila-Morales, Vega-Malagón, Camacho-Calderón, Becerril-Santos & Leo-Amador (2014), destacan que " El investigador observa eventos ordinarios y actividades cotidianas tal y como suceden en ambientes naturales, está directamente involucrado con las personas que se estudian y con sus experiencias personales."

En la institución se trabajó por medio de campañas de limpiezas, charlas y capacitaciones ambientales, donde los juegos y la lúdica hicieron parte de esto. De igual forma se analizó con encuestas para reconocer el grado de conocimiento ambiental que se tenía en la zona. Con los padres de familia fue más fácil ya que la mayoría si tenían conocimiento de esto porque son agricultores y viven de estas prácticas de la tierra como el mantenimiento y cuidado de los cultivos en sus tierras para Rodríguez-Aguirre (2011) "Colocaron en marcha una huerta agroecológica con el apoyo de los alumnos de secundaria, los acudientes de los alumnos y docentes de la institución educativa". A partir de las praxiologías tradicionales y al mantenimiento de la huerta escolar alcanzaron a lograr lo propuesto, formando conciencia ambiental, basándose en la metodología de aprender haciendo, tal como se logró en el proyecto el cual concibe en la innovación de hacer una invitación a la implementación de las huertas escolares, con miras a los logros obtenidos en la región.

De forma general fue un proceso muy enriquecedor tanto para las autoras del proyecto como para los involucrados del mismo, donde los participantes obtuvieron conocimientos en cuanto a cómo producir alimentos ecológicos y sacar provecho de manera responsable con la naturaleza, pero también se aprendió a cómo generar ingresos extras para sus hogares.

Se logró obtener muchos conocimientos ambientales, pero también se desarrollaron habilidades sociales y comunicativas que permitieron realizar un buen trabajo y en equipo, además de empatizar con todas las personas que hacen parte de esta investigación.

CONCLUSIÓN

Carbonell (2018) presenta la huerta escolar como un medio estratégico para fomentar la investigación en los estudiantes, además de acercarlos a su entorno natural y tratar de subvencionar las problemáticas y necesidades del mismo que afectan la comunidad estudiada. Las huertas escolares han abierto puertas no solo para desarrollar el siguiente proyecto, sino también para mejorar la economía de ciertos hogares en el corregimiento de Pueblo Nuevo Magdalena, abriendo la mente y la ambición de familias que desean superarse y crecer; obtener mejores ingresos, pero sobre todo consumir alimentos libres de tóxicos y sumamente naturales.

El medio escogido para la huerta ha sido un lugar muy agradecido ya que ha permitido que los productos y las hortalizas crezcan de manera rápida y eficiente, mostrando resultados monetarios y de conocimientos en los que participaron en el proyecto.

La acogida de la investigación fue enorme, ya que permitió que toda la comunidad educativa y en general (estudiantes, cuerpo de docentes, padres de familias y agricultores de la zona) participara de manera eficiente y aportaran sus conocimientos para la construcción de la huerta escolar comunitaria.

Se impartió e inculcó sensibilización y conciencia ambiental en la comunidad de Pueblo Nuevo, Magdalena, comenzando por los actores más importantes quienes serían los estudiantes de la institución, permitiendo así preparar a generaciones futuras preservadoras del medio ambiente. Por medio de la huerta escolar se contribuyó a preservar de manera concreta el cuidado de la tierra, las plantas y la salud de la comunidad educativa ariguanense, según Botella, Hurtado & Cantó (2017). “El huerto escolar es un recurso pedagógico que permite aproximar al alumnado al entorno natural diseñando experiencias interdisciplinarias que contribuyan al desarrollo de las competencias básicas.”

El resultado de la siguiente investigación ha sido muy satisfactorio y todos se pudieron lucrar tanto económicamente como en conocimientos proambientales que podrán servir para el presente y futuro de los habitantes de la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1(1-10), 1-10.

Alterín, M. (2009). Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable. *Editorial Nordan-Comunidad*.

- Arredondo Velázquez, M., Saldivar Moreno, A., & Limón Aguirre, F. (2018). Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas. *Innovación educativa (México, DF)* , 18 (76), 13-37.
- Armienta Moreno, D. E., Keck, C., Ferguson, B. G., & Saldivar Moreno, A. (2019). Huertos escolares como espacios para el cultivo de relaciones. *Innovación educativa (México, DF)*, 19(80), 161-178.
- Avendaño, W. R. (2013). Un modelo pedagógico para la educación ambiental desde la perspectiva de la modificabilidad estructural cognitiva. *Revista Luna Azul (On Line)*, 36, 110-133.
- Balcázar, FE (2003). Investigación acción participativa (iap): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en humanidades* , (7), 59-77.
- Botella Nicolás, A. M., Hurtado Soler, A., & Cantó Doménech, J. (2017). El huerto escolar como herramienta innovadora que contribuye al desarrollo competencial del estudiante universitario. Una propuesta educativa multidisciplinar. *Vivat Academia*, 2017, num. 139, p. 19-31.
- Castro Cuéllar, A., Cruz Burguete, J., & Ruíz Montoya, L. (2009). Educar con ética y valores ambientales para conservar la naturaleza Convegencia. *Revista de Ciencias Sociales*, vol. 16, núm. 50, mayo-agosto, 2009, pp. 353-382, 358.
- Carbonell, J. M. (2018). Implementación de una huerta escolar como herramienta estratégica para fomentar la investigación. *Cultura, Educación y Sociedad*, 9(3), 335-342.
- Ceballos, M. (2017). Aprovechamiento didáctico de los huertos escolares en centros de Sevilla. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 787-792.
- Colom Cañellas, A. J. (1998). El desarrollo sostenible y la educación para el desarrollo.
- García Arbelaez, C. (2013). La deforestación en Colombia-¿ un camino sin salida?.
- García, D., & Priotto, G. (2009). *Educación ambiental*. Buenos Aires: Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- Gozalbo M., E., & Aragón Núñez, L. (2019). Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros de Infantil. *evistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad*.

- Eugenio Gozalbo, M., & Aragón Núñez, L. (2016). Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros de Infantil.
- López Cuervo, C. (2008). Aportes de la agricultura urbana para el avance en el cambio. *Universidad Distrital Francisco José de Caldas*.
- Malecon , J., Escalona Aguilar , M., Noriega Armella , M., Figueroa Nuñez, I., Ateco Sánchez, A., & González Méndez , E. (diciembre de 2012). *Revista Mexicana de educación investigativa*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/140/14024273009.pdf>
- Maldonado, L., Ospino, L., Martínez Carbonell, J., Salgado De León, G., Salcedo Lengua, L., & Ospino Santana, D. (2019). Implementación de una huerta escolar como herramienta estratégica para fomentar la investigación. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.9.3.2018.38>, 335-342.
- Pineda, J. (2019). Huertos escolares: Una necesidad para transformar y educar al futuro. *Logos Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 2, 6(12)*, 18-19.
- Quintero, Y. Z., Roja, C. R., Vanegas, G. F., Montaña, L. N., Jiménez, J. J., & Samnández, L. N. (2018). La huerta escolar como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje. *Cultura, Educación y Sociedad, 9(3)*, 457-464.
- Rodríguez-Aguirre, M. T. (2011). Manejo del biohuerto escolar como estrategia para la enseñanza de la agroecología. In *Memorias del III Congreso de la Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología*.
- Rodríguez Palmero, M. L. (2004). La teoría del aprendizaje significativo. *La teoría del aprendizaje significativo*, 1000-1039.
- Ruiz, Á. B., & Rodríguez, J. M. M. (2015). Los huertos escolares comunitarios: fraguando espacios socioeducativos en y para la sostenibilidad. *Foro de educación, 13(19)*, 213-239.
- Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A. J., Camacho-Calderón, N., Becerril-Santos, A., & Leo-Amador, G. E. (2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal, 10(15)*.