

La Huerta Escolar como Estrategia Pedagógica para el Fortalecimiento del Aprendizaje Significativo en Estudiantes de Instituciones Educativas en el Departamento del Cauca en Colombia

The School Garden as a Pedagogical Strategy for the Strengthening of Meaningful Learning in Students of Educational Institutions at Cauca Department in Colombia

DOI: <https://doi.org/10.17981/bilo.5.1.2023.11>

Fecha de recepción: 15/05/2023. Fecha de Publicación: 02/06/2023

Maritza-Lorena Ortiz-Ordoñez

Facultad de Educación, Maestría en Pedagogía Ambiental para el Desarrollo Sostenible
Universidad Popular del Cesar Valledupar, Colombia
malortiz83@hotmail.com

Rafael Oyaga-Martínez

Universidad del Atlántico Barranquilla, Colombia
rafaeloyaga@gmail.uniatlantico.edu.co

Fausto Pineda-Vides

Universidad de la Costa Barranquilla, Colombia
fpineda1@cuc.edu.co

Resumen

Se presenta a continuación el trabajo de revisión bibliográfica con el fin de identificar las condiciones que han permitido construir huertas escolares como estrategia pedagógica para el fortalecimiento del aprendizaje significativo, que pueda ser replicado en otros contextos académicos en especial en instituciones educativas del Departamento del Cauca, cuyo eje central sea el fomento de prácticas agrícolas legales. Se concluye que las huertas escolares son el camino para transformar el pensamiento de niños y jóvenes en instituciones educativas en el departamento del Cauca.

Palabras claves: Cultivos agrícolas, Cultivos ilícitos, Cultivos legales, Huertas escolares.

Abstract

The literature review work is presented below in order to identify the conditions that have allowed the construction of school gardens as a pedagogical strategy for the strengthening of meaningful learning, which can be replicated in other academic contexts, especially in educational institutions in the Department of Cauca, whose central axis is the

promotion of legal agricultural practices. It is concluded that school gardens are the way to change the thinking of children and young people in educational institutions in the department of Cauca.

Keywords: Agricultural crops, Illicit crops, Legal crops, School gardens.

1. Introducción

Desde hace varias décadas Colombia viene enfrentando una problemática muy frecuente y está relacionada con la siembra de cultivos de uso ilícito (cultivo de coca), esto debido a las buenas condiciones fisicoquímicas que presenta su suelo, climas aptos y abundantes fuentes hídricas que garantizan una buena producción y rentabilidad. De igual manera, se cuenta con mano de obra y vías para el transporte del producto. Los datos afirman que 143.000 hectáreas fueron sembradas con este cultivo para el año 2020, principalmente en zonas fronterizas (censo de cultivo de coca en Colombia 2020). Existen departamentos como El Cauca que se destaca por la siembra de hoja de coca, esto debido a la cercanía a los sitios costeros y a la reorganización de los diferentes grupos armados que operan en esta zona del país [1] y [2].

Al Occidente del Departamento del Cauca se encuentra ubicado el municipio de Argelia, el cual se caracteriza por tener grandes extensiones de tierra destinados para la siembra de plantas de coca, aunque no se puede desconocer que también se encuentran cultivos tales como café, maíz y plátano principalmente.

Lo expuesto anteriormente ha generado en el municipio afectaciones en el sector agropecuario y en el medio ambiente, puesto en todo el territorio se ven grandes extensiones de cultivos ilícitos y cada vez menos productos agrícolas y pecuarios que puedan ser cultivados y comercializados en el mismo municipio. Los campesinos han dejado de producir alimentos en la tierra, debido a que ven en el negocio de los cultivos ilícitos mayor rentabilidad. Del mismo modo, este tipo de cultivos genera otro tipo de problemas ambientales debido a la deforestación de especies nativas, contaminación del recurso hídrico y desgaste de los nutrientes del suelo, afectando directamente la seguridad alimentaria al no tener diversidad de cultivos sembrados en la misma región, provocando que todos los productos alimenticios sean comprados en otras partes del territorio Nacional.

La misma situación se presenta en el corregimiento de El Plateado, lugar donde habitan familias campesinas que día a día encuentran su sustento en la siembra y producción de la planta de coca y los cuales han tenido que vivir el flagelo de la violencia debido a la lucha por territorio de los diferentes grupos armados que se disputan la zona. La producción de esta plántula a desplazado significativamente la siembra de productos agrícolas y es por ello que los niños y jóvenes no ven otro camino para salir adelante que continuar con la siembra de cultivos ilícitos, razón por la cual se decide realizar este trabajo de revisión bibliográfica con el fin de poder extraer conclusiones que pudieran ser implementadas en la institución educativa en el Departamento del Cauca en Colombia.

2. Metodología

El presente artículo constituye una revisión de literatura de tipo descriptivo, puesto que se pretende con este trabajo extraer la información disponible sobre el tema de Huertas Escolares en una base de datos para ir describiendo cada uno de los documentos seleccionados.

La presente revisión se compone de 3 Fases:

Fase I. Planeación y Búsqueda: Inicialmente, se define la pregunta de investigación, la cual esta revisión debe dar respuesta: ¿Cuáles son las metodológicas y principales resultados de trabajos que aborden Huertas Escolares? Luego, se definen una serie de criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente, se selecciona la base de consulta donde se va a extraer la información, en este caso se seleccionó la base de datos de Google Scholar, puesto es una herramienta que reúne muchos trabajos de grados y artículos publicados principalmente por el sector académico en gran parte de Sudamérica, para filtrar el siguiente término: ("Huertas Escolares").

Fase II. Selección y Organización: Luego, se definieron una serie de criterios de inclusión y exclusión para la selección de los manuscritos que componen esta revisión, los cuales deben contener la siguiente información: Entre los criterios de inclusión se destaca que: El tema central de los documentos deben ser huertas escolares, la metodología tiene que proponer abordajes de aprendizajes significativos, los resultados y conclusiones tienen que tributar a propuestas educativas concretas netamente pedagógicas y formativas, los documentos seleccionados deben ser trabajos de grado de pregrado, maestrías, doctorados y artículos, deben ser publicados en los últimos 15 años y tienen que estar en idioma español: mientras que los criterios de exclusión descartan trabajos que no tengan en cuenta las consideraciones metodológicas, en los resultados y conclusiones, además en el idioma establecido y los años propuestos para la selección. En total se encontraron 45 documentos, los cuales, al aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se tiene como resultados 22 manuscritos potenciales para la revisión.

Fase III. Análisis de información: En esta fase se organiza inteligiblemente la información de los 22 manuscritos seleccionados para la revisión, utilizando una matriz de consolidación de información, la cual debe contener la siguiente información: Título, autores, año de publicación, enfoque o paradigma, instrumentos y conclusiones.

A continuación, se presenta el esquema metodológico de la presente investigación. Tal como se puede observar en la siguiente ilustración:

Planificación

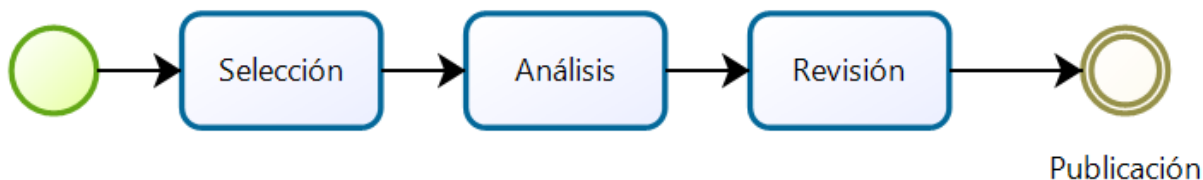


Figura 1. Metodología propuesta.

3. Resultados

Luego de realizar la exhaustiva revisión de literatura sobre las Huertas Escolares, se pueden organizar los 22 documentos seleccionados para la revisión, entre los cuales se destaca la siguiente información:

Tabla 1. Matriz de Consolidación de Revisión de Literatura sobre Huertas Escolares

No	Título	Autores	Año	Enfoque Metodológico	Instrumentos	Conclusiones
1	La huerta escolar: un espacio para construir desde la experiencia significados sobre lo natural	Restrepo Montoya, I.	2022	Cualitativo	Entrevista semiestructurada, observación directa y técnicas interactivas narrativas	La HE en los procesos educativos desdibuja los límites del aula, promoviendo un aprendizaje práctico

2	Huerto escolar en el desierto. Experiencias de vinculación, innovación y formación en preescolar	Holguín, E. C., & Ramírez, F. A.	2021	Cualitativo, humanista y socio-crítico	Dibujos de los alumnos, fotografías, la Bitácora del Club (BC) y las Fichas de Recuperación de Aprendizajes (FRA)	Se fortalecen vínculos entre la escuela y la comunidad, además, las HE, fomentan prácticas pedagógicas innovadoras en la escuela
3	El huerto en tiempos de confinamiento. Análisis de una experiencia en formación de profesorado	Aranda, M. C., Pérez-Bueno, B., Reina, M., & Vélchez, J. E.	2021	Mixto y positivista humanista	Lista de chequeo y Rúbrica	El análisis de los cuadernos de huerto de los estudiantes revela que ellos trabajaron de manera empírica y que para ello utilizaron soportes como macetas involucrando a la familia. El huerto de los futuros docentes ha podido generar aprendizajes e incluso emociones, también se descubrieron propósitos sociales como es los espacios comunitarios
4	Descripción de la producción de hortalizas de un huerto escolar y su efecto como estrategia agro-pedagógica en el aprendizaje socio comunitario productivo en la unidad educativa Alfredo Vargas	Torrez Mamani, L.	2020		Análisis estadísticos	El HE como estrategia pedagógica contribuyen en la transmisión de conocimiento vinculados a los contenidos curriculares multidisciplinarios
5	La huerta escolar como estrategia didáctica de aprendizaje para el desarrollo de competencias con estudiantes de primaria sede "A" del instituto agrícola alto Jordán en corregimiento alto Jordán, municipio Vélez, Santander	Ariza Angulo, D. M.	2020	Mixto y positivista humanista	Revisión de literatura y análisis estadísticos	El huerto escolar sirve como estrategias didácticas para la enseñanza del área de biología, desarrollando competencias básicas de diferentes disciplinas científicas, en los estudiantes de preescolar y básica primaria
6	Huerto escolar como estrategia didáctica en el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de agricultura	Tovar-Seijas, L. K.	2020	Cuantitativo y humanista	La observación directa, encuesta y cuaderno de notas	Hay que flexibilizar el currículo para que desde lo práctico los estudiantes también tengan aprendizajes significativos} y un trabajo colaborativo

						(integración escuela comunidad).
7	El Huerto Escolar y su Influencia en el Aprendizaje del Área Ciencia Tecnología y Ambiente en Segundo Año de la Institución Educativa Secundaria de Challhuahuacho– Apurímac.	Chambilla Laquiticon, G.	2020	Cuantitativo y positivista descriptivo	Test, cuadernos de notas y revisión de literatura	Las HE mejoran el aprendizaje, permite las relaciones del área Ciencia tecnología y Ambiente y explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en segundo año de la Institución Educativa Secundaria de Challhuahuacho- Apurímac
8	La huerta escolar como un ambiente de aprendizaje para aportar en la comprensión de la sustentabilidad ambiental	Manrique Zabala, A. M.	2020	Cualitativo	Entrevista, taller y grupo focal	La huerta escolar es un escenario de aprendizaje y ayuda a fortalecer los procesos de transformación de sus entornos
9	Matemos al bicho: la huerta escolar como escenario educativo para la argumentación y la toma de decisiones	Guerrero, G. J., & Peñaloza, G.	2019	Cualitativo y Humanista	Entrevista	La falta de compromiso por parte de los profesores no hace posible el éxito de la HE, además la falta de inducción a maestros
10	Evaluación del impacto de los huertos escolares en la conciencia ambiental del alumnado universitario.	Gutiérrez Gallego, J.	2019	Cuantitativo y positivista	Encuestas y estadística inferencial	El eco-huerto no generó impacto en el comportamiento de los estudiantes, sin embargo, en los conocimientos y actitudes, ha producido pequeños cambios significativos en los individuos como nos indica la prueba t de Student, esto con relación a la educación para el desarrollo sostenible y la conciencia ambiental
11	El biohuerto escolar un espacio de aprendizaje en	Quispe Aquino, P. W.	2018	Cualitativo, humanista	Cuestionario para conocer el nivel	Se considera el HE como un buen recurso

	la Institución Educativa Pública N° 30303 de Racracalla.			imperativo	de aprendizaje de Estudiantes	de enseñanza y aprendizaje vivencial y relacionar las áreas curriculares con un enfoque ambiental.
12	Implementación de una huerta escolar como herramienta estratégica para fomentar la investigación	Carbonell, J. M.	2018	Cualitativo, humanista y crítico-social	Observación	Mediante la creación de una cátedra se lograrán cambios cualitativos, además que la HE es vista como innovación en contextos escolares.
13	La metodología en el trabajo de huerto escolar y coherencia con la ambientalización curricular. Análisis de una práctica docente	Núñez, M. C. C., Díaz, P. M., & Cepeda, J. S. S.	2018	Cualitativo, humanista e interpretativo	Entrevista	Se crean indicadores para medida del cumplimiento, los alumnos adquieren responsabilidades y se crean hábitos de consumo saludable en niños
14	Huertos escolares como recurso didáctico para el desarrollo sustentable de la comunidad	Hernández, M. I.	2017	Cualitativo, humanista y sociocrítico	Investigación-acción participante, Entrevista Revisión de Literatura	Intercambio de experiencias y saberes para establecer oportunidades en la elaboración de huertos escolares, Utilización de técnicas agrícolas sustentables.
15	Proceso de construcción de una huerta escolar como estrategia en la apropiación del Humedal Neuta: una experiencia con niños y niñas de 5° grado.	Camacho Soler, Z. E., Cogua Arevalo, M. V., & Piñeros Suárez, D. K.	2016	Mixto y positivista humanista	Actividades de autoconocimiento, debates, trabajos grupales, entrevistas	La construcción de una HE en el humedal acerca a los estudiantes a nuevas formas de concebir las metodologías de enseñanza aprendizaje
16	Implementación de huertas escolares como estrategia de enseñanza-aprendizaje de la biología de grado sexto en la Institución Educativa Agrícola de Urabá del municipio de Chigorodó	Palacios Palacios, J. É., Amud Córdoba, N. M., & Pérez Mendoza, D. L.	2016	Cualitativo, humanista y sociocrítico	Observación estructurada	La HE fortalece la colaboración entre estudiantes, el proceso de enseñanza-aprendizaje se torna más horizontal
17	Caracterización del diseño e implementación del programa piloto huertos escolares.	de Servicios Sociales, S., & Asesorías, C.	2015	Mixto y positivista humanista	Encuestas, entrevistas semiestructuradas, grupos focales y observaciones etnográficas	Es importante traer de la mano talleres de formación en HE, puesto hizo falta mayores conocimientos para el correcto funcionamiento de la HE

18	Enseñanza del desarrollo sostenible y la agricultura orgánica por medio de una huerta escolar	Flogia, Ó. M., Navarrete, A., & Cortés, F. R.	2014	Cualitativo, humanista y sociocrítico	Mapas conceptuales y encuesta	Este trabajo busca a algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible alinearse al ODS no. Hambre cero
19	La huerta escolar como medio de integración curricular de las áreas fundamentales e insumo de orientación a las prácticas pedagógicas.	Moreno Torres, L. C., & Quintero Nieves, N. A.	2014	Cualitativo y humanista imperativo	Revisión de literatura, guías descriptivas, talleres y encuestas	Las HE fomentan el aprendizaje significativo. Así mismo, busca lograr articular con otras áreas su saber y quehacer pedagógico, fomentando el espíritu de cooperación y el trabajo en grupo comprendiendo que esto también proporciona un gran progreso en su vida
20	Beneficios educativos del proyecto huertos escolares.	Cabrera Lozano, S.	2014	Cuantitativo y positivista descriptivo, mixto	Encuesta, cuestionarios semiestructurados y estadística inferencial	Los HE aportan numerosos beneficios a los alumnos como es la relación hombre/naturaleza, conservación y respeto al medio ambiente
21	Huerto escolar: estrategia educativa para la vida	Rodríguez-Haros, B., Tello-García, E., & Aguilar-Californias, S.	2013	Cualitativo, humanista y sociocrítico	Observación, diario de campo y entrevista	El HE ayuda a los estudiantes a aprender-hacer; en términos metodológicos su implementación se sustenta en la ética y principios de la permacultura
22	El proyecto del huerto escolar, como estrategia en la didáctica diferencial, para población rural de 5 a 12 años, perteneciente a la IED Capellanía, sede la Cumbre del municipio de Cajicá.	Cifuentes, J. C. V., González, L. P. A., Ballén, M. A. Y. S., & Bohórquez, T. Z. G.	2012	Mixto y positivista humanista	Observación, encuestas d y una entrevista semiestructurada	Se implementó una estrategia didáctica diferencial del proyecto de la HE, acorde con los requerimientos de la institución y el uso de este en grados iniciales con el ánimo de potencia el aprendizaje

Realizada la revisión de los documentos seleccionados para el desarrollo de la primera clasificación (documentos con enfoque cualitativo no pedagógicos) se tiene la selección de:

- Diez trabajos, dentro de los cuales se cuenta con uno de maestría, uno de especialización y los restantes son artículos de revista.

Al leer estos documentos se puede encontrar que la huerta es un espacio en el cual se pueden desarrollar diferentes temáticas, donde los principales beneficiados siempre será la comunidad. Con el desarrollo de la huerta se pueden abarcar diferentes temas como, por ejemplo, el desarrollo sostenible, agricultura orgánica, la permacultura, técnicas

agrícolas sustentables, sustentabilidad ambiental, eco-pedagogía y por supuesto, la huerta como espacio de aprendizaje dentro de los ambientes escolares.

Lo anterior demuestra que la huerta es un espacio flexible en el cual se pueden abordar diferentes temáticas y que además en ella pueden involucrarse personas de todas las edades. La FAO, establece que los huertos son espacios donde se realizan excelentes procesos de enseñanza-aprendizaje, ya que las personas de todas las edades pueden participar activamente de su elaboración y cuidado, desarrollando conocimientos, aptitudes y habilidades para la vida. Así mismo, tienen un gran valor educativo al vincular la teoría con la práctica y promueve el aprendizaje interdisciplinario ya que se pueden abordar diferentes temáticas importantes para la vida [3].

Estos documentos, por tener una temática tan variada, tienen también unos instrumentos para la recolección de la información diferente, pero que se encuentran en el marco de lo que caracteriza al enfoque cualitativo. Los instrumentos más representativos en este tipo de trabajos son: entrevistas, mapas conceptuales, dibujos, diario de campo, entrevistas, talleres, entre otros. Todos estos instrumentos permiten analizar resultados enfocados más en la comunicación que en los procedimientos matemáticos o estadísticos y donde el interés se centra en los individuos, las sociedades y las culturas.

Para la segunda clasificación (enfoque cuantitativo y mixto) se consultaron un total de 10 documentos entre los cuales:

- Cinco trabajos con enfoque cuantitativo de los cuales dos son de maestría, dos de pregrado y un artículo de revista de tesis doctoral.
- Cinco trabajos con enfoque mixto todos ellos realizados como trabajos de pregrado.

La huerta es un espacio importante para el trabajo de los estudiantes, ya que no solo se comparte conocimiento sobre la siembra y producción de hortalizas, sino que también es un espacio para motivar a los estudiantes y así generar aprendizajes significativos para su vida; también se puede usar la huerta como integradora de diferentes áreas del conocimiento y que además permite una interacción con el entorno, generando un mayor sentido de pertenencia y cuidado por el medio ambiente y abre caminos para que la comunidad en general entienda lo importante de sembrar para mantener una alimentación sana y una buena nutrición de toda la comunidad. Los documentos mixtos analizados para este artículo son documentos que representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos que generan que la investigación sea más minuciosa con datos tanto numéricos como verbales y simbólicos [4].

Esto se puede evidenciar en los diferentes instrumentos utilizados para la recepción de la información y posterior análisis de los resultados. En cada caso los instrumentos que permiten trabajar resultados de manera cuantitativa son: la rúbrica para medir indicadores, las entrevistas no formales y semiestructuradas y las encuestas. Dentro de la revisión realizada también se destaca que, para el análisis de la información en los documentos mixtos en todos los casos, se utiliza la técnica de triangulación para el análisis de datos, esta técnica como lo explica Forni y Grande, es una técnica que implica utilizar diferentes estrategias de recolección de datos, con el fin de contrastar un determinado conjunto de observaciones con otros, abordando el mismo fenómeno. Lo anterior explica porque los documentos analizados en esta sección coinciden en esta técnica para seleccionar los instrumentos que serán los encargados de recolectar la información que posteriormente será analizada por cada investigador [5].

Teniendo en cuenta la tercera clasificación, relacionada con los documentos de tipo cualitativo y como estrategia de intervención para el aprendizaje significativo en ambientes escolares, se tiene un total de 10 documentos clasificados como se muestra a continuación:

- Cinco documentos para optar el título de maestría.
- Dos documentos de especialización.
- Tres trabajos de pregrado.

Al analizar las características de estos trabajos se puede comentar que todos tienen presente dentro de sus objetivos de investigación un aporte pedagógico para los niños, niñas, jóvenes y adolescentes en diferentes contextos, tanto internacionales como nacionales con relación al uso de la huerta escolar como estrategia de enseñanza aprendizaje.

La huerta se ha convertido en un espacio importante para el desarrollo de actividades académicas donde tanto docentes

como estudiantes comparten sus conocimientos en un espacio diferente a las aulas de clase.

Para la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en su manual del Huerto Escolar, establece que la huerta escolar es una herramienta educativa que permite el trabajo en grupo desarrollando habilidades como la sociabilidad, cooperación y responsabilidad. Además, genera espacios de diálogo con los integrantes de la comunidad que permiten un mejor desarrollo en la etapa de su vida adulta. En la huerta no solo se realizan actividades educativas relacionadas con el crecimiento y desarrollo de las plantas que sirven de alimento, sino, las experiencias múltiples ligadas a la enseñanza aprendizaje que se desarrolla en la educación diaria [3].

Por otro lado, se puede establecer que las investigaciones con enfoque cualitativo consultadas en este caso presentan un paradigma sociocrítico o interpretativo permitiendo un análisis de la realidad a partir de un ambiente natural y su relación con todo lo que está a su alrededor a través de la observación permanente y de las experiencias vividas por los participantes de una determinada comunidad. De acuerdo con lo anterior, el paradigma sociocrítico, establece que el actor principal de la sociedad es la comunidad y a razón de ella es donde se desarrollan los diferentes procesos de participación que permitan construir un mejor futuro [6].

Además, el paradigma interpretativo nace a partir de la concepción de aprendizaje según la cual, la persona aprende por medio de su interacción con el mundo físico, social y cultural en el que está inmerso. Así que el conocimiento será el producto del trabajo intelectual propio y resultado de las vivencias del individuo desde que nace. Los dos paradigmas mencionados permiten entender que el tipo de investigación cualitativo está muy relacionado con el análisis de las vivencias, conocimientos y percepciones que tienen un determinado grupo de personas sobre un tema en particular buscando siempre generar un cambio para un bien común [7].

El análisis realizado también permite identificar las diferentes técnicas utilizadas para la recolección de la información, siendo la entrevista abierta la herramienta más utilizada, seguida de la observación directa o participante; de igual manera, se puede encontrar que otras técnicas utilizadas son: la revisión documental, los diarios de campo, los cuestionarios, las encuestas y los registros fotográficos.

Por otro lado, se puede determinar que en muchos casos el trabajo de la huerta escolar como estrategia de enseñanza aprendizaje no solo permite la comprensión de conceptos teóricos y prácticos con relación al trabajo en el campo, sino también permite integrar temas relacionados con la seguridad alimentaria y educación ambiental. El primer tema, es considerado de importancia en zonas rurales donde por diferentes motivos se presentan dificultades económicas y sociales que impiden el acceso a una alimentación permanente y de calidad. La FAO, desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, establece que la Seguridad Alimentaria "a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana" [3].

A partir de esta definición se puede establecer que la incorporación de programas comunitarios relacionados con las huertas, pueden alcanzar una seguridad alimentaria en la cual las mismas comunidades produzcan sus propios alimentos, de buena calidad y que brinden una adecuada nutrición para todos sus integrantes. Desde el punto de vista ambiental la agricultura sostenible es una buena alternativa para el cuidado y conservación del medio ambiente, puesto respeta los ciclos biológicos del suelo y los cultivos, esto ayuda a que los alimentos tengan un mejor impacto en la salud de los humanos [1].

Con la implementación de la huerta se puede trabajar de una manera más sana, utilizando abonos orgánicos, fungicidas para el control de plagas y enfermedades a base de plantas con características repelentes, labores culturales que no maltratan la composición del suelo y en general prácticas culturales que favorecen los ciclos biológicos de las diferentes especies tanto de fauna como de flora que existen en los diferentes ecosistemas.

4. Conclusiones

Si se quiere replicar el éxito de estas estrategias se debe:

- Incorporar a todas las áreas del conocimiento en la estrategia didáctica con el fin de que se convierta en un proceso transversal.
- La creación de una huerta escolar debe convertirse en un centro de interés para facilitar los procesos de transversalidad al interior de la escuela.
- Se deben incorporar procesos y planes de gestión para lo cual se necesita una activa participación de la comunidad educativa en cuanto a compromiso.
- Se deben rescatar las tradiciones agrícolas dentro de las comunidades en las cuales está inserta la institución educativa.
- En los procesos de revisión de las investigaciones, aquellas de tipo cualitativo son las más exitosas, para la inclusión de la construcción de huertas escolares.

Finalmente, se puede precisar la pertinencia de las HE, como una auténtica experiencia que puede ayudar a los estudiantes de instituciones educativas en grados básicos y media en el Departamento del Cauca, a generar conciencia sobre otro tipo de prácticas legales.

Referencias

- [1] C. Arias-Barrera, N. Nuñez-Gómez, L. Muñoz-Velasco. «Cultivos de Coca: Economía y Violencia en Municipios de Colombia 2012 – 2019,» Revista Económicas CUC vol. 44, n° 1, 2023. <https://revistascientificas.cuc.edu.co/economicascuc/article/view/4186>
- [2] E. Burbano-Vallejo, J. Vargas, «Desarrollo local en el municipio de Corinto en Cauca-Colombia en el marco del posconflicto,» Revista de Ciencias Sociales vol. 27, n° 2, 2021. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/35901>
- [3] Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, «Huertas Escolares,» 2006. [En línea]. Available: <https://bit.ly/3cOdRGP>
- [4] R. Hernandez-Sampieri, «Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.,» 2018. [En línea]. Available: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- [5] P. Forni y P. Grande, «Triangulación y métodos mixtos en las ciencias sociales contemporáneas. Revista mexicana de sociología,» 2020. [En línea]. Available: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032020000100159
- [6] L. Alvarado y M. Garcia «Características más relevantes del paradigma sociocrítico: su aplicación en investigaciones de educación ambiental,» vol. 9, pp. 1-15, 2008.
- [7] V. Martínez-Godínez, «Paradigmas de investigación. Manual multimedia para el desarrollo de trabajos de investigación. Una investigación desde la epistemología dialéctico-crítica,» 2013. [En línea]. Available: <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/3790>