



---

Recibido: 22/06/2023 | Aprobado: 13/09/2023

**Sentidos de la agroecología en estudiantes de educación media vocacional (Original).**  
**Senses of agroecology in students of secondary vocational education (Original).**

Niny Johanna Potosi Estrada. *Licenciada en Ciencias Naturales y Educación Ambiental. Magíster en Educación. Doctoranda en Ciencias de la Educación. Profesora Ocasional tiempo completo. Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.* [ [ninyp@unicauca.edu.co](mailto:ninyp@unicauca.edu.co) ] .

**Resumen**

Este artículo da cuenta de la investigación que se realizó en la Institución Educativa Casas Bajas ubicada en el municipio de Cajibío, Departamento del Cauca. Surgió de la necesidad de que los estudiantes de grado once desarrollarán sus labores agropecuarias de una forma más amigable con el ambiente teniendo en cuenta los saberes propios y así, develar el sentido que ellos le otorgan a la agroecología. Desde la etnografía se realizaron observaciones para la descripción de las prácticas de los estudiantes y cuestionarios abiertos para identificar la importancia que tiene la agroecología en sus vidas; además, se complementó con entrevistas a profundidad para la contrastación de prácticas de agroecología en el colegio, frente a la importancia que tiene para ellos la agroecología en sus prácticas agropecuarias. Tras un análisis desde la teoría fundamentada se generaron los siguientes hallazgos: la comunidad como desarrollo de interés común, el territorio como base de la sustentabilidad, y la importancia de la agroecología para el medio ambiente. En estas categorías se evidencia que la agroecología más que una práctica, se convierte en un pensamiento político en el que la comunidad, el territorio y la sustentabilidad integran un conjunto de saberes particulares y, al ponerlos en común, hacen de la práctica cotidiana una reflexión constante, en la que se construyen entornos aptos para ellos y las futuras generaciones; además un aspecto importante es el papel del docente en la construcción de conocimiento, que le permite sustentar la toma de decisiones que repercuten en el contexto local.



**Palabras clave:** agroecología; sentidos; educación ambiental; ámbito rural; sustentabilidad

**Abstract**

This article gives an account of the research that was carried out at the Casas Bajas Educational Institution located in the municipality of Cajibío, Department of Cauca. It arose from the need for eleventh grade students to develop their agricultural work in a more environmentally friendly way, taking into account their own knowledge and thus reveal the meaning that they give to agroecology. From ethnography, observations were made to describe the practices of the students and open questionnaires to identify the importance of agroecology in their lives; In addition, it was complemented with in-depth interviews to contrast agroecology practices in the school, given the importance that agroecology has for them in their agricultural practices. After an analysis from the Grounded Theory, the following findings were generated: the community as a development of common interest, the territory as the basis of sustainability, and the importance of agroecology for the environment. In these categories it is evident that agroecology, more than a practice, becomes a political thought in which the community, the territory and sustainability integrate a set of particular knowledge and, by putting them in common, make daily practice a reflection. constant, in which environments suitable for them and future generations are built, in addition, an important aspect is the role of the teacher in the construction of knowledge that allows him to support decision-making that has an impact on the local context.

**Keywords:** Agroecology; senses; environmental education; rural area; sustainability



## **Introducción**

En el contexto rural la educación contemporánea se enfrenta a constantes desafíos, desde la idoneidad de los currículos para el entorno de formación, hasta el orden pedagógico. Estos retos motivan a repensar principios, métodos y objetivos que son necesarios para enfrentar dos problemas en particular: por un lado, la educación ambiental en la formación de los estudiantes; y por otro lado, la crisis ambiental del planeta caracterizada por alteraciones, sea del clima, de los ciclos de nutrientes y del agua, pérdidas alarmantes de biodiversidad, mayor demanda de alimentos y otros procesos que han generado afectaciones en el medio ambiente (Millenium Ecosystem Assessment, 2005).

En este sentido, la agroecología surge en este contexto como respuesta a los impactos negativos que la Revolución Verde ocasionó en los ámbitos ecológico, social y económico. El concepto hace referencia al manejo ecológico de los recursos naturales “a través de formas de acción social colectiva que presentan alternativas al actual modelo de manejo industrial [...] intentando establecer formas de producción y consumo que contribuyan a encarar la crisis ecológica y social” (Sevilla, 2006, p.15). En la agroecología se articulan procesos que propenden por la recuperación del conocimiento tradicional y que se apoyan en redes sociales y económicas de tipo comunitario para acceder a los mercados y para el manejo integrado de producción agrícola, ganadera y de bosques, que derivan en la seguridad alimentaria de los pueblos, estabilidad biológica, conservación de los recursos, y equidad social (Floriani & Floriani, 2010).

Desde el punto de vista de las bases epistemológicas, la agroecología se concibe bajo varias posturas, una de ellas se refiere a un constructo multidisciplinario (Caporal y Costabeber,



2002), o también es comprendida como una disciplina holista en tanto que aborda problemas de la naturaleza y la sociedad, por ello, es un concepto tratable a partir de un enfoque transdisciplinario y multidimensional (Gómez-Galán, 2018). Otras consideran el concepto como parte del diálogo de saberes, lo que da prioridad a escuchar antes que transferir conocimientos, por lo que el pluralismo y revaloración de la voz del campesino es el requisito fundamental para la producción participativa de conocimiento agrario (Floriani & Floriani, 2010).

Ante estas posturas, la Educación Ambiental puede dinamizar el proceso de formar en los estudiantes las aptitudes necesarias para contribuir a la generación de una conciencia colectiva, esto es, a partir del vínculo entre la acción educativa y los elementos que incorpora la agroecología para la transmisión eficiente de las nociones científicas, de esa forma crear conciencia social, política, económica y ambiental en alumnos del contexto educativo rural. La conciencia ambiental y social, es la tarea que la educación se ha propuesto, en la que la agroecología puede convertirse en una alternativa de desarrollo rural que garantice, además, de la formación de los estudiantes, un conjunto de conocimientos destinados a preservar el medio ambiente y el aseguramiento de la alimentación.

De este modo, el objetivo de este artículo es develar el sentido que le otorgan a la agroecología los estudiantes de grado once de la Institución Educativa Casas Bajas (IECB) que se encuentra ubicada en la zona rural, en la Vereda Santa Teresa del Municipio Colombiano de Cajibío, en el Departamento del Cauca, a una distancia de 29 km al norte de Popayán, Cauca. La Institución Educativa Casas Bajas está ubicada entre las cordilleras Occidental y Central. La mayor parte de su territorio es quebrado y de montaña, también existe una zona de ladera con accidentes geográficos poco pronunciados y atiende una población de 393 estudiantes, en su



mayoría pertenecientes a la comunidad afrocolombiana. Ofrece y promueve una educación integral, enfocada en la construcción de una personalidad sólida en un marco humanista, intercultural y democrático, formando valores en la familia y el entorno, el respeto por la vida, promoviendo métodos y técnicas de enseñanza innovadora. Promueve la investigación con un enfoque agroambiental que permita a nuestros estudiantes ofrecer soluciones oportunas y pertinentes en las problemáticas de su medio y la sociedad.

Inicialmente se describen algunos aspectos conceptuales sobre la agroecología y la correspondencia que guarda la Educación Ambiental. En seguida se explican los elementos de tipo hermenéutico y etnográfico que permiten interpretar los sentidos que los estudiantes otorgan a la agroecología bajo el paradigma cualitativo y la teoría fundamentada de Strauss y Corbin (2002) como técnica de análisis. Finalmente se muestran los resultados de la investigación a partir de tres momentos: primer momento de descripción de las prácticas de los estudiantes en las clases de agroecología, segundo momento de identificación de la importancia que tiene la agroecología para los estudiantes de contexto rural y tercer momento de contrastación de prácticas de los estudiantes en las clases de agroecología, frente a la importancia que tiene la agroecología para los estudiantes de contexto rural.

#### *Agroecología y educación ambiental*

La agroecología se sustenta desde una base filosófica diferente a la de las ciencias agrícolas convencionales, implica un abordaje holístico y no un tratamiento atomista respectivamente. De hecho, se considera como una práctica tan antigua como la agricultura misma. Papadakis (1938) considera que trata del manejo de cultivos con base en la respuesta de estos al medio ambiente y, posteriormente, la ecología agrícola concebida en los años 60 por Tischler (1965) se integró al currículo de la agronomía.



Es así como en los primeros años de la segunda mitad del siglo XX, investigadores como Azzi (1959) enfatizaron en que, las ciencias como la meteorología, la edafología y la entomología a pesar de ser diferentes, convergen en una ciencia agroecológica que debería iluminar la relación entre las plantas cultivadas y su medio ambiente. A partir de los años 70, la literatura agronómica con un enfoque agroecológico, ha crecido notablemente al punto que excede este espacio para caracterizar sus líneas generales.

Según Altieri (1999), la agroecología consiste en el aprovechamiento de recursos naturales para campesinos pobres en ambientes marginales, en vista que la cuarta parte de la población en el mundo permanece intacta ante la tecnología agrícola moderna. En ese sentido, propone un nuevo manejo de sistemas que puede ser diseñado y adaptado en forma de sitios específicos a las condiciones agrícolas altamente variables y diversas, típicas de los campesinos pobres de escasos recursos económicos.

Con la incorporación de estas prácticas en la agricultura, se ha logrado que desde tal actividad económica se haya establecido una estrecha relación con el desarrollo sustentable, un concepto que surgió en el ámbito de la teoría del desarrollo en la última década del siglo XX, que acoge posturas para la discusión frente al carácter ambiental con teorías de la estabilidad resiliencial y adaptabilidad, conjugándolas con el enfoque económico basado en productividad, eficiencia y eficacia y la discusión social sobre equidad. En esta discusión la Educación Ambiental se erige como instrumento de cambios en los paradigmas de producción agrícola.

La relación agroecología-educación, generalmente se ha venido desarrollando por medio de las denominadas huertas escolares, que son experiencias que pueden generar un gran potencial transformador de saberes, actitudes y prácticas en torno a la sustentabilidad. Al respecto, aunque



los impactos de las prácticas en las huertas escolares pueden considerarse múltiples e interconectados, la mayoría de los estudios realizados, principalmente en países anglosajones, enfocan sus intereses en los cambios provocados por estas prácticas sobre los hábitos alimentarios y la salud nutricional de los estudiantes (Robinson-O'Brien *et al.*, 2009);

En el contexto latinoamericano las experiencias significativas que pueden destacarse son la Red Latinoamericana de Investigaciones en Agricultura Urbana (Red AGUILA), en Bolivia; la Actividad Hortícola Agroecológica a través de Proyectos Interdisciplinarios que incluyen, por ejemplo, la expresión artística en Brasil (De Lima *et al.*, 2009), lo mismo que la formación de redes con grupos ambientalistas locales (Moreira, 2011) y movimientos sociales (Quental y Souza, 2007); las Huertas Agroecológicas de la Universidad Nacional de Colombia que son experiencias educativas de gran éxito de aplicación de saberes autóctonos tradicionales y otros. Sin embargo, en el nivel de educación secundaria las experiencias son escasas o al menos no se han registrado y documentado como ha ocurrido en el nivel educativo terciario.

Sin importar los avances quizá aún incipientes en esa relación agroecología–educación, es necesario según algunos investigadores avanzar desde los elementos epistémicos y pedagógicos para la efectividad y durabilidad de la educación agroecológica, para ello sugieren:

- La incorporación de temáticas sistémicas, interdisciplinarias e integrativas al currículum de las ciencias naturales, ambientales y ecológicas (Francis, 2004; Altieri y Francis, 1992).
- La utilización de metodologías para propiciar el aprendizaje experiencial en el contexto rural, a fin de propiciar el desarrollo de conocimientos científicos y de competencias sociales en estudiantes de secundaria (Bellenda, 2005).



- La formación de personas y grupos sociales capaces de pensar crítica y creativamente sobre el presente y proyectarse responsablemente hacia el futuro (Lieblein & Francis, 2007).

Ante estas sugerencias, las experiencias desarrolladas en las instituciones educativas de secundaria, son una forma de contribuir con la visibilización de prácticas agroecológicas en los entornos rurales, con la consecuencia de generar conciencia ambiental y social de las comunidades educativas y las posibilidades de replicarse en otras. En ese sentido, se pone a consideración una experiencia en la cual los estudiantes otorgan sentidos a la agroecología como una alternativa frente a los cambios ambientales y a las necesidades de una educación que garantice la soberanía alimentaria, haciendo del estudiante rural, un individuo que se preocupe por el desarrollo de su comunidad sin emigrar a la ciudad en busca de opciones de proyecto de vida.

## **Materiales y Métodos**

Este ejercicio contiene elementos de tipo cualitativo-hermenéutico para interpretar y comprender los sentidos que se construyen los estudiantes frente a la agroecología como una realidad en el contexto educativo rural de la IECB de Cajibío, Cauca. Al ser una experiencia en la que confluyen la multiculturalidad (campesinos, mestizos e indígenas), la actividad agrícola y educativa como aspectos centrales, el estudio también contiene elementos de tipo etnográfico<sup>1</sup>.

Para ello, se tuvo en cuenta aspectos fundamentales del modo de vida de los habitantes de la región dentro de un contexto de ruralidad y los problemas que conlleva esta población, esto es,

---

<sup>1</sup> Es necesario mencionar que estos elementos etnográficos se encuentran consignados en el documento original de la investigación disponible en el repositorio de la Universidad del Cauca. Para efectos del presente artículo y del espacio disponible, se omiten los detalles, aunque están en consideración en los procesos de análisis e interpretación de la información.



las limitaciones respecto a la presencia del Estado y sus instituciones, dificultad para el acceso a servicios públicos y de salud, falta de oportunidades laborales entre otros.

En tanto corresponde a un diseño de tipo etnográfico, no consiste en describir una realidad, sino en reflexionar sobre lo que percibe el investigador en el proceso de observación. Para ello, se recurre a la observación participante para el caso, la observación se enfoca en la reflexión de los estudiantes respecto al enfoque agroecológico en la institución y su proyección para la vida cotidiana o como modo de vida. La reflexión surge respecto a su saber y hacer, la proyección a futuro de la región y el papel de la agroecología en ello.

De forma complementaria se utilizaron tres cuestionarios con preguntas abiertas, que permitieron caracterizar las percepciones de los estudiantes y los docentes. Como técnica de análisis, se utilizan elementos de la teoría fundamentada de Strauss y Corbin (2002) que se deriva de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación. Bajo esta teoría, se realiza una serie de categorizaciones a partir de un procedimiento de codificación, de los datos estructurados de los cuestionarios. Posteriormente, se procede a la elaboración del manual de códigos y a la codificación de las encuestas. En la *Tabla 1* se muestra la descripción de los momentos en los que se realizó la investigación con los problemas, objetivos, la muestra, técnicas e instrumentos de recolección de la información.

**Tabla 1. Descripción de los momentos para llegar a los hallazgos**



<b>Momentos</b>	<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Muestra</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>	<b>Análisis</b>
Momento de descripción de las prácticas de los estudiantes en las clases de agroecología	¿Cuáles son las características de las prácticas de los estudiantes en las clases de agroecología?	Describir las prácticas de los estudiantes en las clases de agroecología.	Clases de agroecología	Observación Diario de campo	Análisis de contenido
Momento de identificación de la importancia que tiene la agroecología para los estudiantes de contexto rural.	¿Qué papel juega la agroecología en la vida de los estudiantes?  ¿Cómo se reflejan las prácticas de agroecología de la Institución en las prácticas cotidianas de los estudiantes?	Identificar la importancia que tiene la agroecología en la vida de los estudiantes de contexto rural.	Tres cuestionarios a 29 estudiantes y un cuestionario a nueve estudiantes.	Cuestionarios de preguntas abiertas.	Análisis de contenido.



Momento de contrastación de prácticas de los estudiantes en las clases de agroecología, frente a la importancia que tiene la agroecología para los estudiantes de contexto rural.	¿Cuáles son las semejanzas y diferencias entre las prácticas de agroecología y la importancia de las agroecología en la vida de los estudiantes?	Contrastar prácticas de los estudiantes en las clases de agroecología, frente al sentido de la importancia que tiene la agroecología en la vida de los estudiantes de contexto rural.	Una entrevista al profesor de agroecología y seis entrevistas a estudiantes seleccionados a través de las encuestas.	Preguntas abiertas.	Análisis de contenido.
---	--	---	--	---------------------	------------------------

---

## **Resultados**

### *1. Descripción de las prácticas de los estudiantes en las clases de agroecología*

Se realizaron varias observaciones en el aula de clase y en las prácticas que llevan a cabo los estudiantes en el área de agroecología. Se resalta en tales actividades aspectos claves como el trabajo colaborativo, el compañerismo y cooperación, el diálogo entre los miembros de grupo para la resolución de problemas, brindar apoyo y aclarar procesos y conceptos. Es precisamente en estos procesos dialógicos en los que los estudiantes definen y se apropian del discurso del desarrollo sustentable y articulan nociones sobre el desarrollo, medioambiente, comunidad y el territorio. De esta forma se logró extraer, de este momento de observación y la entrevista con los jóvenes y docentes, como categorías de análisis: 1. *La comunidad como desarrollo de interés*



*común, 2. El territorio como base de la sustentabilidad, y 3. Importancia de la agroecología para el medio ambiente.*

En estas categorías se evidencia que, para ellos, la agroecología más que una práctica, se convierte en un modo de vida y un pensamiento político, en el cual, la comunidad, el territorio y la sustentabilidad integran un conjunto de saberes particulares, que al ponerlos en común hacen de la práctica cotidiana una *praxis*, esto es, como la define Freire (2012) la articulación entre reflexión y acción, o, como principio crítico que lleva implícita la praxis política al tematizar los problemas que afrontan como comunidad y las posibles acciones que pueden establecerse, en la que se construyen entornos aptos para ellos y las futuras generaciones.

#### *La comunidad como desarrollo de un interés común*

La comunidad es el resultado de una gran variedad de procesos e interacciones, los sujetos que participan de estos escenarios se relacionan desde sus significados y sentidos, aportando desde su visión particular a las prácticas colectivas que son una construcción histórica. El sentido de la comunidad y el interés común, pues, se proyectan más allá de la generación de jóvenes en la actualidad e incluye tanto el saber de los ancestros, de su legado, de sus ideas, prácticas, saberes y valores, como de las futuras generaciones que deben de tener seguro el territorio que los acoge.

Esta visión de comunidad permite a las personas dejar de lado intereses personales y ampliar su visión y pensar en el futuro, de esta manera, el campesino reflexiona sus prácticas, de acuerdo a la incidencia que estas puedan tener en la comunidad, sabe que sus prácticas parten desde la comunidad y los resultados que obtenga volverán a ella.



Cabe mencionar que Sevilla Guzmán (2006) considera como central la “matriz sociocultural o cosmovisión contraria a la teorización y abstracción” (p. 14) en que se inserta el agricultor; es decir la matriz sociocultural que dota de una *praxis* intelectual y política a su identidad local y a su red de relaciones sociales. Desde esta perspectiva, la agroecología como práctica en la comunidad, va más allá de un hacer, implica una reflexión y pensamiento personal que enriquece el contexto. Así mismo en los relatos se manifiesta en un pensar en el otro, con visión de futuro, desde una práctica agroecológica en la que la producción de los campesinos evite el deterioro de la naturaleza y la sociedad, comprometiéndose en la búsqueda de alternativas en comunidad.

#### *El territorio como base de la sustentabilidad*

En el territorio se establecen particularidades, mediadas por los saberes que aportan a las relaciones entre los individuos, ya que sus formas de pensar, de sentir y de actuar, frente al medio que los rodea, es una construcción personal que aporta al colectivo desde el pensamiento y la práctica. Respecto a este planteamiento, se logra ver a través de los relatos que para el campesino el territorio representa vida, sueños y esperanza.

En este sentido, cuando se habla de esperanza se refiere a la visión que tiene de futuro, de dejar una tierra con producción limpia, vivible, con recursos para las futuras generaciones, en el que se transmiten los saberes implícitos en las prácticas agroecológicas.

Así mismo Romero (2012) dice que “el territorio es una construcción social, una unidad espacial, integrada por un tejido social particular que tiene como sustento una determinada base de recursos materiales” (p.26) ; en contraposición a este pensamiento se ve como la tierra en contextos rurales ha sido vista como un recurso para ser agotado sin compasión, así es como lo expresa un docente que participa en la investigación.



### *La importancia de la agroecología para el medio ambiente*

Desde la visión de sustentabilidad, los participantes comprenden que tal práctica apunta a un desarrollo rural de la comunidad campesina para encarar la crisis ecológica y social actual y, reconocen que tienen que reflexionar su propia práctica agrícola y pecuaria a través de criterios agroecológicos, que están siendo impulsados por agricultores con visión ecológica desde las comunidades rurales. En la comunidad, hay miembros que se han interesado por la agroecología y tratan de impulsar la práctica, los programas e implementan los principios de este enfoque en sus terrenos; por supuesto, no sin cierta resistencia por miembros de la comunidad. El problema radica en las necesidades económicas de las familias, pues, el enfoque agroecológico implica un mayor tiempo de espera para las cosechas, entre tanto, con el enfoque agropecuario, se trata de poder extraer cosechas en un menor lapso de tiempo.

De igual modo Soler y Rivera (2010) mencionan con un enfoque agroecológico que las comunidades campesinas han desarrollado formas de manejo de los recursos naturales, con elevados grados de autonomía del mercado, criterios de cohesión social y solidaridad guiadas por una racionalidad ecológica que respeta los límites de la naturaleza y en las que el trabajo humano se orienta a garantizar y mantener la capacidad productiva del agroecosistema de la que depende su modo de vida desde un desarrollo rural (p.11)

La problemática de los monocultivos ha afectado mucho la comunidad campesina de Cajibío, uno de ellos es el problema de la tenencia de la tierra por parte de sectores específicos relacionados con la clase política en afán de obtener un territorio cultivable, ha traído consigo problemas sociales, ambientales, ecológicos y económicos, afectando los ecosistemas. Estas prácticas del monocultivo, utilizan grandes extensiones de tierra, en la que eliminan muchas especies de flora y fauna para cultivar una sola especie, en este caso, el eucalipto y el pino;



además, el proceso de cosecha y cultivo permanente no permite que el suelo recupere los nutrientes, lo que causa un desgaste muy grande acabando con la fertilidad del suelo, lo que da origen a la erosión, también la industrialización del proceso de monocultivo requiere poca mano de obra, lo que no genera empleo suficiente en la región.

#### *Identificación de la importancia de la agroecología para los estudiantes de contexto rural*

Se realizaron en este momento de la investigación preguntas abiertas, a través de cuatro cuestionarios, para indagar el sentido que le otorgan los estudiantes a la agroecología en el contexto rural, de esta manera se establecen las siguientes categorías: 1. *el sentido de la agroecología en contexto rural con visión de territorio*, 2. *el sentido del medio ambiente a través de la agroecología*, y 3. *el sentido de la sustentabilidad como medio de conservación de los recursos naturales para las futuras generaciones*, que más allá de un pensamiento político, acerca la práctica agroecológica a la realidad campesina que lucha por sobrevivir en un contexto rural que exige producción y demanda de gastos económicos; pero, a la vez compromete a la presente generación a tener una visión de futuro.

#### *El sentido de la agroecología en contexto rural con visión de territorio*

La agroecología en un contexto rural debe tener en cuenta los saberes locales para que, a partir de estos, las prácticas posibiliten disminuir los riesgos ambientales. En la actualidad se evidencia una crisis social y ecológica, frente a estas condiciones se postula la necesidad de prácticas agrarias ecológicas y participativas, que implican un cambio de pensamiento que pueda aportar al territorio. Un docente participante considera que “lo que hace que la agroecología tenga sentido es cómo descubrir qué es, cómo se maneja y la relación que tiene con la tierra en donde cultivamos nuestros alimentos. Ese cómo saber aprovecharla, pero cuidarla”.



Hay que mencionar, además, que la mentalidad individualista ha llevado a prácticas industriales que deterioran los territorios, al menos eso lo han considerado algunos miembros de la comunidad, junto a transformaciones en las relaciones familiares y comunitarias en lo rural. De esta manera, es un reto para los jóvenes campesinos, buscar nuevas estrategias que proporcionen opciones que les permitan mantener su capacidad de producción agrícola y prácticas culturales. Uno de los participantes subraya que “es importante que los productos que podamos llevar a venderlos sean más orgánicos, que sean 100% saludables y sobre todo sabiendo cultivar ecológicamente, para no dañar nuestras tierras, ya que dependemos mucho de ellos”.

En este sentido, la agroecología amplía la mirada del campesino, que más allá de cultivar diversidad de productos, establecen formas de cultivo orgánicos y limpios, evitando así depender de los químicos, que están afectando el suelo y la economía; asimismo, las comunidades campesinas a través de estas prácticas limpias contribuyen a que el territorio no se deteriore, garantizando que permanezca la capacidad productiva del suelo de la que depende su modo de vida.

#### *El sentido del medio ambiente a través de la agroecología*

El medio ambiente, desde un enfoque agroecológico, está integrado por elementos naturales y culturales, que a su vez están mediados por diversas prácticas sociales. De esta interacción surgen los recursos necesarios para la producción, comercialización y consumo dados desde el entorno natural, de aquí la gran responsabilidad que tiene la población campesina para cuidarlo y adaptarlo a sus necesidades; en la investigación, se puede ver cómo los estudiantes piensan sus prácticas, teniendo en cuenta el cuidado del medio ambiente.



A su vez es evidente que para la población de Cajibío, la problemática de los monocultivos es un factor ambiental que afecta el territorio, el municipio enfrenta la exigencia de reconciliar estas prácticas industriales con prácticas agroecológicas que lleven a proteger y administrar debidamente la flora, fauna y recursos, así alcanzar un equilibrio ambiental. Esta necesidad se manifiesta en las respuestas de los estudiantes: “cuando estoy realizando las prácticas de agroecología me siento alegre porque estoy aportando a cuidar el medio ambiente, donde siento que es algo muy importante, ya que con ellos estoy aportando a cuidar el medio ambiente”.

Esto quiere decir que el Medio Ambiente a través de la agroecología integra los valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar, que influyen en la vida de los campesinos que hacen parte del territorio y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también abarca otros componentes como la cultura. En los relatos se puede notar una gran preocupación por la sustentabilidad, como medio de conservación de los recursos naturales para las futuras generaciones.

*El sentido de la sustentabilidad como medio de conservación de los recursos naturales para las futuras generaciones*

En esta categoría, los participantes consideran que el objetivo de las actividades agrarias realizadas es satisfacer las necesidades de las generaciones actuales, a la vez, que no comprometan los recursos y oportunidades para el sustento y desarrollo de las generaciones futuras. En este punto es importante señalar que los aprendizajes que se dan, deben aportar a que las prácticas se efectúen pensando a futuro, como se manifiesta en sus respuestas: “lo que siento es alegría porque cada día estamos aprendiendo cosas diferentes, que nos sirven para el futuro de



nosotros y las futuras generaciones”, “lo que yo siento cuando realizo prácticas de agroecología, siento que empiezo a construir un mejor futuro para mí y para los demás”.

Conviene subrayar que se reconoce partir de un compromiso fuerte con el territorio desde una práctica sustentable en la que se satisfagan necesidades sin perjudicar a las futuras generaciones, en este sentido la sustentabilidad ecológica y socioeconómica ayudará a mantener el equilibrio para conservar los recursos naturales y ecosistemas que mantendrán la vida de las futuras generaciones.

Lo expresado hasta aquí, coincide con lo planteado por Segovia y Ortega (2012), sin olvidar el cuidado ambiental como fundamento de un futuro sustentable estructura una noción de desarrollo rural sustentable, quienes consideran que

está en estrecha relación con las posibilidades reales que tengan las comunidades rurales (incluso los pueblos indígenas) de construir un capital humano, social, cultural y productivo que les permita mejorar sus condiciones de vida en base a la satisfacción de sus necesidades materiales y culturales (p.24)

*Contrastación de las prácticas en las clases de agroecología, frente a la importancia que tiene en la vida de los estudiantes la agroecología*

Finalmente se realizaron siete entrevistas con preguntas abiertas y se establecieron las siguientes categorías: las prácticas mediadas por un pensamiento crítico con visión de sustentabilidad desde la agroecología y las prácticas desde la comunidad con visión de territorio en contexto rural, que hacen referencia a la contratación de las prácticas en las clases de agroecología, frente a la importancia que tiene en la vida de los estudiantes la agroecología.

*Las prácticas mediadas por un pensamiento crítico con visión de sustentabilidad desde la agroecología.*



Después de realizar la indagación de las prácticas a través de las observaciones, se evidencia que estas están mediadas por un pensamiento político inculcado por el docente de agroecología, ya que en el salón de clase y en los espacios de agroecología, los estudiantes hacen una reflexión crítica de lo rural, cultural, ambiental y ecológico. De esta manera, a través de las diversas prácticas y discusiones ellos pueden analizar, entender, interpretar y representar el medio que los rodea, ya que forma parte de sus realidades y prácticas cotidianas, como lo muestra la respuesta de un docente participante: “creo que esa es la diferencia, más en la apuesta del pensamiento, de la apuesta política que debe haber, no tanto lo mecánico de sembrar un árbol o de sembrar mecánicamente, sino en la reflexión que se hace de esa acción.”

Se debe agregar que, para pensar críticamente, las personas deben interesarse por conocer las problemáticas, tener una buena base de conocimiento que les permita entender el contexto en el cual están inmersos con posturas firmes que les potencie a proponer soluciones creativas a las problemáticas de la vereda, participando como líderes en los diversos procesos políticos de la región, de este modo, “hoy por ejemplo tenemos en la región dos exalumnos que son presidentes de una junta de acción comunal, ya por lo menos cuestionando cosas, eso me parece que es importante” (Participante de la investigación). La escuela tiene posibilidades de formar líderes sociales comprometidos con la agroecología y el cuidado al medio ambiente, que dinamicen los cuestionamientos sobre el hacer y métodos agropecuarios y proponer soluciones que estén a mano de la comunidad.

Según Robles (2013) el pensamiento crítico es una actividad reflexiva y hace hincapié en el hecho de que se trata de “un pensamiento totalmente orientado hacia la acción. Siempre hace su aparición en un contexto de resolución de problemas y en la interacción con otras personas, más en función de comprender la naturaleza de los problemas que en proponer soluciones”



(p.13). Así, “cuando te pones en el ejercicio de que los chicos te cuenten un poco de las problemáticas que viven cada uno de ellos en las diferentes veredas, logras encontrarte con la teoría y a partir de eso ellos en espacios de debate y discusión construyen otras cosas” (Participante de la investigación).

Así mismo, en las entrevistas se evidencia que hay una estrecha relación entre agricultura, medio ambiente y prácticas comunitarias desde un pensamiento crítico, estas deben orientarse a través de estrategias que presten especial atención al manejo sostenible de los recursos naturales y la necesidad de investigar y desarrollar técnicas y buenas prácticas agrarias que preserven el medio ambiente y los recursos. Uno de los docentes invita a la reflexión a través de análisis de situaciones concretas “entonces se cuestiona a los estudiantes de este Municipio a decirles, bueno caramba, si tenemos una multinacional como Cartón Colombia, muchas hectáreas de tierra muy buena para cultivar, porque tiene un campesino que terminar con los montes que son los que tienen el agua” y continúa otro: “son realidades que en un momento dado tienen ellos que expresarla, ahorita como estudiantes o tal vez cuando estén fuera de la comunidad, algo tendrán que hacer frente a eso”.

Hay que mencionar que los estudiantes han incluido en las prácticas cotidianas de cultivo en sus fincas, cultivos orgánicos que tienen como finalidad una producción campesina sustentable que garantice la autonomía y seguridad alimentaria y una producción autosuficiente de insumos, como se manifiesta la respuesta de uno de ellos: “Abonos orgánicos, trabajo que el profe nos dejó, lo hice con mi hermano en la finca, lo hicimos de los residuos que salen de la caña, lo que sale cuando uno desyerba el café, la caña, le echamos tierra para que los gusanos



descompongan lo que echamos, luego lo revuelve y cuando esté listo lo aplica al café y a la caña”.

*Las prácticas desde la comunidad con visión de territorio en contexto rural*

En las entrevistas se relata como la agricultura desempeña un papel importante en la economía rural, confirmando que la agricultura continúa siendo clave para el desarrollo rural; aunque también se reconoce que debe haber responsabilidad por parte de los campesinos para que el territorio rural sea una construcción social, cultural y productiva, privilegiando una agricultura limpia. Los estudiantes responden: “la vida en el campo es difícil. Pero una por acá puede tener sus ingresos, por eso, para cumplir mis metas tengo que ahorrar un tiempo por acá y luego ir a capacitarse a la ciudad”. Pero basta recordar que son ellos quienes desde la institución van adquiriendo los conocimientos y prácticas agroecológicas que serán fundamentales para su economía “El proyecto de los abonos orgánicos que realizamos, nosotros ahí tenemos esa cáscara de café, que uno la deja ahí y le echa ceniza y ella sirve para cultivar y lo otro son los desechos, como tenemos gallinas, sacamos esos desechos y sacamos el abono, para utilizarlo en el café” (participante de la investigación).

Finalmente, es importante señalar que las buenas prácticas agropecuarias le garantizan a la comunidad el bienestar, calidad de los productos y desarrollo rural, por lo cual, el territorio se considera como sustentable, y se le concibe con una mayor comprensión social y política del valor estratégico que tienen los recursos naturales, especialmente el agua, el suelo y los bosques: “Que, si comparan este corregimiento respecto al corregimiento de la laguna, cuesta arriba, es un corregimiento que está prácticamente sin cobertura vegetal, entonces esa relación les permite a ellos decir: vale la pena tener y cuidar lo que tenemos” (participante de la investigación).

También, otro participante manifiesta “Afortunados que no tenemos que entregar un valor



económico para que estén contribuyendo a la riqueza del territorio, sino que la gente está diciendo esto debemos seguir haciéndolo por nosotros mismos, porque es lo que yo me merezco, esa es la diferencia”.

Las prácticas de los estudiantes en las clases de agroecología están medidas por un pensamiento crítico, que les permite ver la realidad de forma propositiva y los lleva a interesarse por conocer las problemáticas locales. Esto le confiere la capacidad de proponer soluciones creativas a las problemáticas de la Vereda, participando como líderes en los diversos procesos políticos de la región.

Las prácticas agroecológicas para los estudiantes tienen un valor comunitario, les permite trascender el pensamiento individualista. El joven campesino reflexiona sobre sus prácticas de acuerdo a la incidencia que estas puedan tener en la comunidad, sus acciones pueden aportar o afectar a los demás, por ello, pensar en el otro implica ir más allá de los propios procesos productivos y económicos para contribuir a la comunidad, teniendo en cuenta los saberes propios y prácticas de producción limpias.

Las clases de agroecología enfatizan en el territorio, pues, las prácticas están mediadas por los saberes que influyen en las formas de pensar, sentir y actuar frente al medio a través de una construcción personal. Respecto a este planteamiento se logra apreciar a través de la investigación que para el campesino el territorio representa vida, sueños y esperanza.

La agroecología promueve el uso sostenible de los recursos naturales, como el agua y el suelo. Además, al involucrar a los estudiantes, padres y miembros de la comunidad en la planificación y ejecución de proyectos agroecológicos, se crea un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida hacia la producción de alimentos saludables y sostenibles.



La importancia que tiene la agroecología para los estudiantes de contexto rural, está enmarcada desde una visión de sustentabilidad, para un desarrollo rural de la comunidad campesina, de esta manera sus prácticas están pensadas desde una base sustentable, que lleve a disminuir los riesgos ambientales, de aquí la importancia que dan a que las prácticas agrarias sean ecológicas y participativas, en la que los actores sociales aporten de manera integral, lo que implica un cambio de pensamiento que aporte al territorio. De esta manera, para encarar la crisis ecológica y social actual, la escuela tiene un papel importante, ya que es en esta que el joven campesino reflexiona su propia práctica agrícola y pecuaria, basándose en criterios agroecológicos, que están siendo impulsadas por agricultores con visión ecológica desde las comunidades rurales.

Finalmente, es importante resaltar que la agricultura desempeña un papel fundamental en la economía rural, confirmando que esta sigue siendo clave para el desarrollo rural. Se reconoce también que debe haber responsabilidad por parte de los campesinos para que el territorio rural sea una construcción social, cultural y productiva, privilegiando una agricultura limpia.

### **Conclusiones**

1. La agroecología contribuye a la formación integral, los estudiantes pueden aprender sobre la relación entre la naturaleza, la producción de alimentos y la comunidad. A través de la implementación de proyectos agroecológicos, se fomenta el desarrollo de habilidades prácticas, la conciencia ambiental y la valoración de la agricultura sostenible y sustentable.
2. Resulta necesario dar tratamiento en las escuelas a la situación de la crisis ecológica y social actual, con énfasis en la acción de los agricultores de las comunidades rurales para garantizar una práctica agrícola y pecuaria, basada en criterios agroecológicos.



## Referencias bibliográficas

- Altieri, M. A. (1999). *Agroecología. Bases científicas de la agricultura sustentable*. Montevideo, Editorial Nordan-Comunidad..
- Altieri, M. A., & Francis, C. (1992). Incorporating agroecology into the conventional agricultural curriculum. *American Journal of Alternative Agriculture*, 7(1-2), 89-93.
- Azzi, G. (1959). *Ecología agraria*. Salvat Editores.
- Bellenda, B. (2005). Huertas en Montevideo: agricultura urbana 'a la uruguaya'. *LEISA Revista de Agroecología*, 21(2), 29-32.
- Caporal, F. R., & Costabeber, J. A. (2002). Agroecología: enfoque científico e estratégico. *Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável*, 3(2), 13-16.  
<http://www.pvnocampo.com.br/agroecologia/agroecologia.pdf>
- De Lima, F. F., Hata, F., De Biase, R., Donha, R., Cadamuro, R., Gasparotto, A., Sena, J., & Silva, W. (2009). Programa uem (Universidade Estadual de Maringá) nos bairros: A agroecología como ferramenta de conscientização alimentar. *Cadernos de Agroecologia*, 4(1), 2681-2683.
- Floriani, N., & Floriani, D. (2010). Saber ambiental complexo: aportes cognitivos pensamiento agroecológico. *Revista Brasileira Agroecologia*, 5(1), 3-23.
- Francis, C. (2004). Education in agroecology and integrated systems. *Journal of Crop Improvement*, 11(1-2), 21-43.
- Freire, P. (2012). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Gómez-Galán (2018). Enfoque holístico de la educación ambiental: El estudio del paisaje como modelo interdisciplinario. En Memorias I Congreso Virtual Internacional sobre Economía



- Social y Desarrollo Local Sostenible, enero 17-31. Juan Martínez Coll (Coord.) pp.283-292. Editorial Universidad de Málaga.
- Lieblein, G., & Francis, C. (2007). Towards responsible action through agroecological education. *Italian Journal of Agronomy*, 2(2), 83-90.
- Millenium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and human well-being: Synthesis*. Carpenter, S.R.Pingali, P.Bennet, E.M.Zurek, M.B. (eds.), Millennium Ecosystem Assessment, Island Press, Washington D.C.
- Moreira, F. O. (2011). 11673-Articulação Ciranda de Grupos de Agroecologia—uma experiência na formação de estudantes na Universidade Federal de Viçosa-MG. *Cadernos de Agroecologia*, 6(2). <http://www.aba-agroecologia.org.br/ojs2/index.php/cad/article/view/11673>
- Muro, P. (2007). La investigación en agroecología: transdisciplinariedad y multidisciplinariedad. *Revista Brasileira Agroecología*, 2, 570-575.
- Papadakis, J. (1938). *Ecology of Field Crops (Ecologie Agricole)*. Jules Duculot (edit.) En Bibliotheque Agronomie Belgae. Paris: Librairie Agricole de la Maison Rustique. <https://doi.org/10.2134/agronj1940.00021962003200010014xn>
- Quental, F., & Souza, H. (2007). Educar pela pesquisa agroecológica: a experiencia de parceria entre universidade e movimento social. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 2(2), 598-602.
- Robinson-O'Brien, R., Story, M., & Heim, S. (2009). Impact of garden-based youth nutrition intervention programs: A review. *Journal of the American Dietetic Association*, 109(2), 273-280.



- Robles, C. (2019). La formación del pensamiento crítico: Habilidades básicas, características, y modelos de aplicación en contextos innovadores. *ReHuSo (Revistas de Ciencias Humanísticas y Sociales)* 4(10) pp. 13-24. En <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7047154.pdf>
- Romero, J. (2012). Lo rural y la ruralidad en América Latina: Categorías conceptuales en debate. *Revista Psicoperspectivas Individuo y Sociedad*, 11 (1) pp. 8-31. <https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol11-Issue1-fulltext-176>
- Segovia, D. y Ortega, G. (2012). *La agroecología, camino hacia el desarrollo sustentable*. Asunción, Paraguay. Editorial BASE Investigaciones Sociales
- Sevilla Guzmán, E. (2006). Agroecología y agricultura ecológica: hacia una ‘re’construcción de la soberanía alimentaria. *Revista Agroecología*, 1, 1-12. En <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/23803/1/13-31-1-PB.pdf>
- Soler, M. y Rivera, M. (2010). Agricultura urbana, sostenibilidad y seguridad alimentaria: Hacia una propuesta de indicadores desde la agroecología. Disponible en <https://core.ac.uk/download/227044231.pdf>
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquia. <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>
- Tischler, W. (1965). *Agroökologie*. Eustan Fisher.

