

**Innovación Agroecológica en Comunidades Rurales: Sistematización de una Experiencia en
Santiago Pobre**

Yeisy Carolina Vergara Pineda

Tutor

Juan Sebastián Ávila Santos

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela Ciencias Sociales, Artes y Humanidades ECSAH

Psicología

2024

Resumen

Este artículo aborda la sistematización de una experiencia de innovación social en la comunidad de Santiago Pobre, enfocada en prácticas agroecológicas. El objetivo principal fue evaluar el grado de maduración de estas prácticas mediante el análisis de actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). Para lograrlo, se utilizó una metodología cualitativa, basada en entrevistas semiestructuradas y análisis participativo con los actores clave del ecosistema local. Los resultados indicaron avances notables en la gestión sostenible de los recursos naturales, fortaleciendo la cooperación entre los miembros de la comunidad. La experiencia evidenció la importancia de la apropiación social de los procesos, recomendándose mejorar las oportunidades de formación técnica y ampliar el acceso a recursos para consolidar el impacto a largo plazo.

Palabras clave: innovación agroecológica, desarrollo sostenible, gestión comunitaria, prácticas agroecológicas, impacto social.

Abstract

This article addresses the systematization of a social innovation experience in the Santiago Pobre community, focused on agroecological practices. The main objective was to assess the degree of maturity of these practices through the analysis of research, development, and innovation (R&D&I) activities. To achieve this, a qualitative methodology was used, based on semi-structured interviews and participatory analysis with key stakeholders in the local ecosystem. The results showed significant progress in the sustainable management of natural resources, strengthening cooperation among community members. The experience highlighted the importance of social appropriation of processes, with recommendations to improve technical training opportunities and expand access to resources to consolidate long-term impact.

Keywords: agroecological innovation, sustainable development, community management, agroecological practices, social impact

Tabla de contenido

Introducción	5
Metodología	6
Resultados	8
Conclusiones	12
Recomendaciones	13
Referencias Bibliográficas.....	16

Introducción

La experiencia presentada en este artículo se centra en el desarrollo e implementación de un **programa agroecológico** en el corregimiento de Santiago Pobre, Ciénaga de Oro, Córdoba, Colombia. Este programa nace de la necesidad urgente de los agricultores locales de encontrar una alternativa más sostenible a la agricultura convencional, que ha causado deterioro en el suelo y una dependencia perjudicial de insumos químicos. A través de la adopción de prácticas agroecológicas, el proyecto busca mejorar la salud del suelo, la productividad de los cultivos y la economía de las familias campesinas, al mismo tiempo que promueve la autonomía en la toma de decisiones agrícolas y la reducción de impactos ambientales negativos.

El ecosistema de actores involucrados en este proceso está compuesto principalmente por los miembros de la **Asociación Campesina de Santiago Pobre (ACAMSAP)**, quienes lideran y ejecutan las actividades del programa. Además, cuentan con el apoyo técnico y formativo de las **Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA)**, que brindan acompañamiento especializado en las prácticas agroecológicas y en la comercialización de los productos. Este trabajo colaborativo no solo ha fortalecido los lazos dentro de la comunidad, sino que también ha permitido que los agricultores adquieran nuevas competencias y conocimientos que les han permitido adaptarse a un modelo agrícola más sostenible y rentable. El objetivo de esta sistematización es analizar el proceso de implementación del programa agroecológico, evaluando los resultados obtenidos, los desafíos encontrados y los aprendizajes generados durante su desarrollo. Se busca identificar las innovaciones sociales que han emergido de esta experiencia y, a partir de ello, reflexionar sobre las posibilidades de replicar este modelo en otras comunidades rurales de Colombia, con el fin de fortalecer la agroecología como estrategia para un desarrollo rural sostenible y autosuficiente.

Metodología

La sistematización de la experiencia se llevó a cabo con el objetivo de analizar y documentar el proceso de implementación de un modelo agroecológico en el corregimiento de Santiago Pobre. Este enfoque permitió identificar las principales lecciones aprendidas, las innovaciones sociales generadas y los desafíos enfrentados durante el desarrollo del proyecto.

El proceso de sistematización se estructuró en diversas fases interconectadas: recolección de información, trabajo de campo y análisis de la información. Para evaluar el nivel de innovación alcanzado en cada actividad de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), se utilizó el Índice de Maduración Tecnológica (TRL), ya que, como señalan Jailler et al. (2017), "al aplicar el TRL, se pueden establecer indicadores específicos que midan el impacto social, económico y de desarrollo de un proyecto. Esto es crucial para demostrar la efectividad de la innovación social y atraer apoyo financiero y colaboración de entidades internacionales" (p. 54). De este modo, la sistematización no solo facilitó una reflexión profunda sobre las experiencias vividas, sino que también proporcionó una herramienta objetiva para medir el avance en términos de innovación, favoreciendo la toma de decisiones y la obtención de recursos para proyectos futuros.

La fase inicial consistió en la recolección de información mediante la aplicación de técnicas cualitativas y cuantitativas. Se realizaron entrevistas semiestructuradas con los principales actores involucrados, como miembros de la Asociación Campesina de Santiago Pobre (ACAMSAP), técnicos de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) y agricultores participantes del proyecto. Estas entrevistas ofrecieron una visión profunda de las expectativas, necesidades y percepciones de los actores locales respecto al modelo agroecológico. También se realizaron grupos focales con los agricultores para explorar los

aspectos subjetivos de la experiencia, recogiendo testimonios sobre los beneficios, retos y dificultades enfrentadas durante la implementación del modelo. Además, se aplicaron encuestas estructuradas para recoger datos cuantitativos relacionados con la productividad agrícola, los cambios en la salud del suelo y las dinámicas de comercialización antes y después de la introducción de las nuevas prácticas agroecológicas.

El trabajo de campo se dividió en dos fases. En una primera fase, se realizó un diagnóstico inicial que permitió conocer las condiciones previas del ecosistema agrícola, el contexto socioeconómico y las percepciones de los actores sobre la necesidad de adoptar prácticas agroecológicas. Durante esta fase, se realizaron observaciones directas en las parcelas de cultivo, facilitando la identificación de las condiciones del suelo y los métodos agrícolas utilizados antes de la intervención. En la segunda fase, se continuó el proceso mediante el seguimiento constante en las parcelas, monitoreando la implementación de las prácticas agroecológicas y los cambios en la productividad y la salud del suelo. En esta etapa, el equipo técnico brindó acompañamiento a los agricultores, resolviendo dudas y adaptando las estrategias a las realidades del terreno.

Finalmente, el análisis de la información se realizó utilizando un enfoque inductivo y comparativo, triangulando los datos obtenidos de entrevistas, grupos focales, encuestas y observaciones. Los datos fueron organizados y analizados según las preguntas clave planteadas al inicio del proceso, con el objetivo de identificar el grado de maduración de la experiencia según el Índice TRL. Este análisis permitió establecer el nivel de innovación alcanzado en cada actividad de I+D+i, valorando los avances en la adopción de la agroecología y sus impactos sociales y productivos, y destacando fortalezas y áreas de mejora para futuros procesos similares.

Resultados

La aplicación de la metodología de sistematización de la experiencia en el proyecto agroecológico de Santiago Pobre permitió identificar una serie de hallazgos clave, que reflejan tanto los logros alcanzados como los desafíos pendientes en la implementación de prácticas agroecológicas en contextos rurales. Los resultados fueron analizados a través del Índice de Maduración Tecnológica (TRL), lo que brindó una visión integral sobre el impacto del proyecto, las oportunidades de mejora en el proceso de innovación social y las implicaciones para su sostenibilidad a largo plazo.

Los modelos agroecológicos exigen un enfoque integral que abarque tanto el componente técnico como el organizacional. En línea con esto, las políticas de desarrollo rural del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2018) subrayan la importancia de crear alianzas entre los actores locales y las instituciones, con el fin de fortalecer los procesos de innovación social en las comunidades rurales. Este enfoque colaborativo se materializó en la experiencia de Santiago Pobre, donde los agricultores no solo adoptaron nuevas prácticas agroecológicas, sino que también mejoraron sus capacidades organizativas y de colaboración, lo que resultó crucial para el éxito del proyecto.

Un aspecto clave en este proceso fue el uso del TRL como herramienta de análisis, lo que favoreció un enfoque de mejora continua. Según Jailler et al. (2017), “al revisar periódicamente el nivel de madurez de las innovaciones, los equipos pueden ajustar sus estrategias y procesos para optimizar los resultados y maximizar el impacto social” (p. 29). Este enfoque permitió ajustar las acciones implementadas a lo largo del proyecto, fortaleciendo los procesos de innovación y garantizando la efectividad de las intervenciones, lo que a su vez contribuyó a generar un cambio positivo y duradero en la comunidad.

1. Gestión de las Ideas y Creatividad:

El componente de gestión de ideas y creatividad mostró avances significativos en la transformación de la mentalidad agrícola tradicional hacia un modelo agroecológico más sostenible. Los actores involucrados, en su mayoría pequeños agricultores, demostraron una receptividad positiva ante las innovaciones introducidas, destacándose la apertura hacia nuevas ideas que integran prácticas ecológicas, más respetuosas con el medio ambiente. La implementación de tecnologías ecológicas, como la rotación de cultivos y el uso de abonos orgánicos, generó un cambio en la percepción de los agricultores respecto a la rentabilidad y viabilidad de sus prácticas agrícolas.

A pesar de este entusiasmo, se identificaron barreras relacionadas con la resistencia al cambio, particularmente en aquellos agricultores con más años de experiencia, quienes prefirieron mantenerse en sus prácticas tradicionales hasta ver resultados tangibles. No obstante, la creatividad se hizo patente en las adaptaciones locales de las tecnologías y la forma en que los agricultores combinaron conocimientos previos con las nuevas técnicas, logrando una integración gradual y personalizada de los métodos agroecológicos.

2. Gestión del Desarrollo Interactivo Aplicativo

En cuanto a la gestión del desarrollo interactivo aplicativo, se logró un avance significativo en la implementación de las prácticas agroecológicas, pero con un proceso de adaptación que varió en función de las condiciones locales y la disposición de los actores a incorporar nuevas metodologías. Las visitas periódicas al campo y el acompañamiento técnico

fueron cruciales para proporcionar orientación continua, pero la efectividad de las intervenciones dependió en gran medida del compromiso de los agricultores con el proceso de innovación.

A nivel de resultados, se evidenció que en algunas parcelas los métodos agroecológicos mostraron una mejora en la salud del suelo y un incremento en la diversidad biológica, mientras que en otras las prácticas no produjeron los resultados esperados debido a factores como el acceso limitado a insumos específicos o la falta de capacitación técnica adecuada. Estos resultados reflejan tanto el potencial de las nuevas prácticas como la necesidad de un enfoque más personalizado y gradual en su implementación, donde se integren estrategias de formación más intensivas y continuas.

3. Gestión del Proceso

La gestión del proceso fue fundamental para la ejecución efectiva del proyecto, ya que permitió un monitoreo constante de los avances y la identificación temprana de obstáculos. La participación activa de los agricultores en la planificación y ejecución de las actividades, a través de talleres y reuniones, permitió ajustar las estrategias a las necesidades y condiciones locales, generando un sentido de pertenencia y compromiso con el proceso.

Sin embargo, la gestión del proceso también estuvo marcada por desafíos logísticos, como la escasa infraestructura para la capacitación y la falta de recursos materiales, lo que afectó la continuidad y efectividad de algunas actividades. Para abordar estos problemas, fue necesario establecer alianzas con organizaciones externas que apoyaran en el suministro de insumos y recursos para la implementación de las actividades agroecológicas, así como fortalecer las

capacidades organizativas de los agricultores para que pudieran gestionar los recursos de manera autónoma.

4. Gestión de Oportunidades y Gestión del Cambio / Apropiación Social y Capital Social Formado en la Aplicación de Nuevos Procesos

En lo que respecta a la gestión de oportunidades y la apropiación social del cambio, los resultados fueron alentadores, ya que los agricultores mostraron una notable disposición a adoptar nuevas prácticas agroecológicas cuando percibieron los beneficios en términos de mejora de la calidad del suelo y reducción de los costos operativos. Sin embargo, el proceso de apropiación fue desigual entre los distintos grupos de agricultores, siendo más acelerado en aquellos con mayor apertura al cambio y con mejores condiciones para realizar las adaptaciones necesarias.

El **capital social** generado a través de la colaboración entre los agricultores, las organizaciones locales y las instituciones fue otro hallazgo relevante. Las redes de apoyo y el intercambio de experiencias favorecieron la consolidación de una comunidad agroecológica que compartía conocimientos y resolvía problemas en conjunto. A pesar de ello, se identificó que para fortalecer este capital social y asegurar la sostenibilidad del modelo agroecológico, era necesario seguir impulsando la creación de espacios de interacción entre los distintos actores del ecosistema agroecológico, como ferias agroecológicas, talleres de formación y actividades de sensibilización. En resumen, los resultados obtenidos de la sistematización de la experiencia agroecológica en Santiago Pobre confirman que, aunque se lograron avances en varias áreas clave, aún persisten desafíos que requieren atención para consolidar el modelo agroecológico.

Conclusiones.

Las innovaciones en la gestión de ideas y la creatividad, así como en el desarrollo interactivo y la apropiación social, fueron positivas, pero la integración total de estas prácticas en la vida cotidiana de los agricultores requiere de más formación, recursos y un acompañamiento técnico continuo. La creación de redes de colaboración y el fortalecimiento del capital social serán fundamentales para asegurar la sostenibilidad de los procesos implementados y maximizar el impacto a largo plazo de la agroecología en la comunidad.

La sistematización de la experiencia agroecológica en la comunidad de Santiago Pobre ha permitido identificar una serie de logros y desafíos en la adopción de prácticas sostenibles por parte de los agricultores. En términos generales, la experiencia muestra un grado de maduración medio-alto en la implementación de innovaciones, con un notable interés y disposición de los agricultores por adoptar técnicas agroecológicas que favorezcan la sostenibilidad del ecosistema y mejoren la calidad de vida de las familias rurales. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos y avances realizados, los resultados no siempre han sido consistentes debido a la falta de recursos adecuados y a las resistencias inherentes a los cambios de prácticas agrícolas tradicionales.

Desde el análisis de las respuestas obtenidas a través de la aplicación del índice TRL, se puede concluir que las prácticas agroecológicas en esta comunidad se encuentran en una fase intermedia de maduración. Aunque algunos de los procesos innovadores han alcanzado una validación satisfactoria en el campo, otros aún requieren ajustes y consolidación para garantizar su viabilidad a largo plazo. Las prácticas de rotación de cultivos, el uso de abonos orgánicos y la diversificación de cultivos han mostrado ser efectivas en algunos casos, pero el acceso limitado a formación continua y la escasez de insumos adecuados son factores que dificultan su expansión y éxito en toda la comunidad.

En cuanto al capital social generado, se ha observado una mejora significativa en la cohesión comunitaria y en el fortalecimiento de las redes de apoyo entre los agricultores. Sin embargo, la gestión de estos nuevos procesos requiere de una mayor estructuración y formalización para garantizar su sostenibilidad y replicabilidad. En este sentido, la innovación social ha tenido un impacto positivo, pero su consolidación depende de una gestión integral que aborde tanto los aspectos técnicos como organizacionales.

La creación del Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA), establecida en la Ley 1876 de 2017 por el Congreso de la República de Colombia, es un ejemplo clave de cómo las políticas públicas pueden impulsar la innovación en el sector agropecuario. Esta ley fomenta la colaboración entre actores rurales e instituciones, reforzando la importancia de integrar innovaciones sociales en los procesos agroecológicos para garantizar su éxito a largo plazo (Congreso de la República de Colombia, 2017).

Recomendaciones

Fortalecimiento de Capacidades y Formación Continua: Se recomienda que se implementen programas de capacitación técnica dirigidos a los agricultores, con un enfoque práctico y adaptado a las realidades locales. Estos programas deben centrarse en la optimización de las prácticas agroecológicas y en la mejora de los conocimientos sobre la gestión sostenible de los recursos naturales. Además, es importante que estos programas sean continuos y permitan la actualización de conocimientos, con el objetivo de asegurar que los agricultores puedan hacer frente a los desafíos emergentes en sus cultivos.

Acceso a Recursos e Insumos Agroecológicos: Una de las barreras más relevantes para el éxito de las prácticas agroecológicas es la limitación en el acceso a insumos orgánicos, semillas y tecnologías adecuadas. Se recomienda fomentar alianzas entre las comunidades rurales, las entidades gubernamentales y las organizaciones no gubernamentales para facilitar la provisión de insumos agroecológicos a precios accesibles. Además, es fundamental impulsar el desarrollo de infraestructuras de almacenamiento y distribución eficientes para garantizar la disponibilidad constante de estos recursos en la comunidad.

Fortalecimiento de la Organización Comunitaria: Para asegurar la sostenibilidad de las prácticas agroecológicas, se deben fortalecer las capacidades organizativas de los agricultores. Esto incluye la creación de asociaciones agrícolas que actúen como espacios de intercambio de conocimientos, de compra colectiva de insumos y de venta de productos. Además, es necesario seguir promoviendo la participación activa de los agricultores en las decisiones relacionadas con la innovación y la gestión de las nuevas prácticas. El fortalecimiento del capital social y la creación de redes de apoyo son fundamentales para consolidar la innovación social en la comunidad.

Monitoreo y Evaluación Participativa: Se recomienda establecer un sistema de monitoreo y evaluación participativo, en el que los propios agricultores puedan ser protagonistas en la recolección de datos y en el análisis de los resultados. Este sistema debe ser flexible y adaptado a las realidades locales, permitiendo ajustes constantes en las prácticas y garantizando la mejora continua. La retroalimentación constante a los agricultores sobre los resultados obtenidos fortalecerá el compromiso con el proceso y permitirá mejorar las estrategias de implementación.

Políticas Públicas y Apoyo Institucional: A nivel institucional, se sugiere diseñar e implementar políticas públicas que apoyen directamente la adopción de prácticas agroecológicas en comunidades rurales. Esto incluye incentivos fiscales, subsidios para la compra de insumos ecológicos y la creación de líneas de crédito específicas para proyectos agroecológicos. Asimismo, se deben facilitar los mecanismos de integración entre los distintos actores del ecosistema agrícola, como las universidades, los centros de investigación y las organizaciones no gubernamentales, para apoyar el desarrollo y la expansión de estas prácticas.

Promoción de la Innovación Social a Nivel Regional: Finalmente, es necesario fomentar la replicabilidad de la experiencia agroecológica de Santiago Pobre en otras comunidades de la región. Para ello, se debe promover la creación de espacios de intercambio de experiencias entre comunidades rurales que ya han implementado prácticas agroecológicas exitosas. El intercambio de conocimientos y el apoyo mutuo entre comunidades facilitará la expansión de estas prácticas y contribuirá a la creación de una red regional de innovación agroecológica.

En resumen, la experiencia agroecológica de Santiago Pobre muestra avances significativos en la implementación de prácticas sostenibles, pero también revela áreas de oportunidad que deben ser atendidas para garantizar su maduración a largo plazo. Con una estrategia integral que fortalezca la formación técnica, el acceso a recursos, la organización comunitaria y la implementación de políticas públicas, es posible consolidar la innovación social en la comunidad y lograr un modelo de desarrollo agrícola más sostenible y justo.

Referencias Bibliográficas.

Congreso de la República de Colombia. (2017). *Ley 1876 de 2017 - Por la cual se crea el Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria (SNIA)*.

<https://faolex.fao.org/docs/pdf/col181812.pdf>

Jailler, É., González, S., Arias, C., & Suárez, L. (2020). *Construyendo la innovación social. Guía para comprender la innovación social en Colombia*. Capítulos 1 y 2. DOI:

<http://doi.org/10.18566/978-958-764-809-6>

Meneses, T. (2022). *TRL e Innovación Social* [Objeto_virtual_de_aprendizaje_OVA].

Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/51138>

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2018). *Política de Agricultura Familiar y Desarrollo Rural*.

https://sioc.minagricultura.gov.co/Documentos/20190326_politica_agro_2018-2022.pdf