

ORIGINAL

Identification of learning styles in agricultural producers of the productive sectors in the department of Caquetá

Identificación de los estilos de aprendizaje en los productores agropecuarios de los sectores productivos en el departamento del Caquetá

Harold Ignacion Hurtado Londoño¹, Tatiana Londoño Zapata¹, Karen Dahiana Salazar Cedeño¹, Verenice Sánchez Castillo¹  

¹Universidad De La Amazonia. Florencia, Caquetá.

Citar como: Hurtado Londoño HI, Londoño Zapata T, Salazar Cedeño KD, Sánchez Castillo V. Identification of learning styles in agricultural producers of the productive sectors in the department of Caquetá. Multidisciplinar (Montevideo). 2023; 1:74. <https://doi.org/10.62486/agmu202374>

Enviado: 23-07-2023

Revisado: 28-10-2023

Aceptado: 28-12-2023

Publicado: 29-12-2023

Editor: Telmo Raúl Aveiro-Róbalo 

ABSTRACT

The agricultural sector in the department of Caquetá is crucial for the regional economy and food security. Understanding the learning styles of agricultural producers is fundamental for designing effective pedagogical strategies. According to Honey and Mumford (1968), learning styles refer to individual preferences in the acquisition and processing of information. Identifying them makes it possible to adapt teaching methods to maximize their effectiveness. Previous research, such as that of Smith (2012), highlights that knowing the learning styles of producers can avoid barriers in the educational process, improving the acquisition of technical knowledge. Brown (2015) suggests that educational strategies appropriate to these styles can foster the transfer of knowledge to daily practices, improving livestock productivity and sustainability. This study explores learning styles in the agricultural sector of Caquetá, with the objective of designing training strategies adapted to the needs of producers. The findings could strengthen agricultural production and foster more sustainable development. Recent data indicate that crop and livestock production occupies vast tracts of land in countries around the world. In Caquetá, the production of sugarcane, cacao, bananas, and cattle is significant. However, these sectors face challenges such as access to financing, climate change, obsolete production techniques, and competition in international markets. The study was conducted in the municipalities of Albania, San José del Fragua, Belén de los Andaquíes, Doncello and San Vicente del Caguán. The methodology includes surveys and interviews to identify learning styles of approximately 600 producers. The research seeks to provide specific recommendations to improve pedagogical practices in the agricultural sector of Caquetá, considering the diversity of learning styles. Understanding and adapting to these styles not only promotes the effectiveness of educational programs, but also strengthens the resilience and sustainability of agricultural practices in the region, contributing to sustainable agricultural development.

Keywords: Learning Styles; Agricultural; Sustainability; Caquetá; Sustainability.

RESUMEN

El sector agropecuario en el departamento del Caquetá es crucial para la economía y la seguridad alimentaria regional. Comprender los estilos de aprendizaje de los productores agropecuarios es fundamental para diseñar estrategias pedagógicas eficaces. Según Honey y Mumford (1968), los estilos de aprendizaje se refieren a las preferencias individuales en la adquisición y procesamiento de información. Identificarlos permite adaptar métodos de enseñanza para maximizar su efectividad. Investigaciones previas, como la de Smith (2012), destacan que conocer los estilos de aprendizaje de los productores puede evitar barreras en el proceso educativo,

mejorando la adquisición de conocimientos técnicos. Brown (2015) sugiere que estrategias educativas adecuadas a estos estilos pueden fomentar la transferencia de conocimientos a las prácticas diarias, mejorando la productividad y sostenibilidad ganadera. Este estudio explora los estilos de aprendizaje en el sector agropecuario del Caquetá, con el objetivo de diseñar estrategias de capacitación adaptadas a las necesidades de los productores. Los hallazgos podrían fortalecer la producción agropecuaria y fomentar un desarrollo más sostenible. Datos recientes indican que la producción agrícola y ganadera ocupa vastas extensiones de tierra en países de todo el mundo. En Caquetá, la producción de caña panelera, cacao, plátano y ganadería bovina es significativa. Sin embargo, estos sectores enfrentan desafíos como el acceso a financiamiento, cambio climático, técnicas de producción obsoletas y competencia en mercados internacionales. El estudio se realiza en los municipios de Albania, San José del Fragua, Belén de los Andaquíes, Doncello y San Vicente del Caguán. La metodología incluye encuestas y entrevistas para identificar estilos de aprendizaje de aproximadamente 600 productores. La investigación busca proporcionar recomendaciones específicas para mejorar las prácticas pedagógicas en el sector agropecuario del Caquetá, considerando la diversidad de estilos de aprendizaje. Comprender y adaptarse a estos estilos no solo promueve la efectividad de los programas educativos, sino que también fortalece la resiliencia y sostenibilidad de las prácticas agrícolas en la región, contribuyendo al desarrollo agrícola sostenible.

Palabras clave: Estilos de Aprendizaje; Agropecuario; Sostenibilidad; Caquetá.

INTRODUCCIÓN

El sector productivo agropecuario desempeña un papel fundamental en la economía del departamento del Caquetá, contribuyendo al desarrollo regional y a la seguridad alimentaria. En este contexto, el estudio de los estilos de aprendizaje se convierte en una herramienta valiosa para comprender como los individuos adquieren y procesan la información relacionada con las prácticas agrícolas y ganaderas, además entender los estilos de aprendizaje puede facilitar el diseño de estrategias pedagógicas eficientes y pertinentes en el sector agropecuario.

Según Peter Honey y Alan Mumford (1968), “los estilos de aprendizaje se refieren a las preferencias individuales por ciertas formas de adquirir y procesar la información”. Estos estilos de aprendizaje pueden ser identificados a través de diversas herramientas de evaluación, como cuestionarios y observaciones directas. Conocer los estilos de aprendizaje puede permitir adaptar los métodos de enseñanza y capacitación para maximizar su efectividad (Coffield et al. 2004).

Investigaciones previas han destacado la importancia de considerar los estilos de aprendizaje en el ámbito agropecuario. Por ejemplo, Smith (2012) menciona que, “a través del conocimiento de los estilos de aprendizajes de los productores se pueden evitar posibles barreras en el proceso de enseñanza - aprendizaje, potenciando así la adquisición y aplicación efectiva de nuevos conocimientos técnicos”. De igual manera, Brown (2015) sostiene que “el diseño de estrategias educativas que se adecuen a los estilos de aprendizaje de los ganaderos puede fomentar la transferencia de conocimiento a sus prácticas cotidianas, y a su vez, contribuir a la mejora de la productividad y sostenibilidad ganadera.

Se busca explorar los diferentes estilos de aprendizaje en el sector productivo agropecuario del departamento del Caquetá con el objetivo de proporcionar información relevante que permita diseñar de estrategias de capacitación e información adaptadas a las necesidades y preferencias del productor. Se espera que los hallazgos obtenidos contribuyan al fortalecimiento de la producción agropecuaria en la región y a un desarrollo más sostenible.

Según datos recientes, se estima que existen alrededor de 10 millones de hectáreas dedicadas al cultivo de cacao, principalmente en países como: Costa de Marfil, Ghana, Indonesia y Nigeria. Por otro lado, se estima que hay aproximadamente de 1,5 millones de hectáreas destinadas a la producción de panela, concentradas principalmente en países de América latina como Colombia, Brasil y México (Food and Agriculture Organization (FAO). En cuanto al cultivo de plátano, las estadísticas indican que se cultivan alrededor de 10 millones de hectáreas en todo el mundo, con países como India, Uganda, Ecuador y Filipinas como principales productores. Por último, el sector ganadero ocupa alrededor de 1,4 billones de hectáreas alrededor del mundo, principalmente para crías de bovinos (Admin & Admin, 2021).

La finalidad de estos cultivos y actividades ganaderas varía. El cacao se destina principalmente a la producción de chocolate y otros productos derivados (Liliana, Q. R. M. (s. f.) 2004), la panela se utiliza como edulcorante natural, los plátanos se consumen tanto frescos como procesados en diferentes industrias y la ganadería se enfoca en la producción de carne y productos lácteos. Estos sectores productivos benefician a un gran número de familias en todo el mundo, sin embargo, también existen diversos problemas que afectan su desarrollo. Algunos de estos problemas incluyen la falta de acceso a financiamiento, el cambio climático y sus efectos en

el cultivo, la falta de técnicas modernas de producción, la competencia desleal en los mercados internacionales y la presencia de intermediarios que reducen los beneficios para los productores

Caña: La Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar de Colombia (Asocaña) reportó que el año 2020 se cosecharon 24,3 millones de toneladas de caña en un área de 226 000 hectáreas, entre la mayor parte de la producción se concentró en los departamentos de Valle del Cauca, Cauca, Risaralda y Caldas (Asocaña, 2022). La caña panelera se cultivó en 6 100 hectáreas en el Caquetá en 2017, pero solo se usaron 3 500 hectáreas y se obtuvo una producción de 17 326 toneladas (ICA, 2017).

Cacao: La Federación Nacional de Cacaoteros (Fedecacao) informó que, en 2020, la producción de cacao alcanzó las 67 000 toneladas, cultivadas en una extensión de 212 000 hectáreas, con énfasis en las regiones de Santander, Antioquia, Arauca, Huila y Tolima (Minagricultura, 2020). En el año 2017, en el departamento del Caquetá, se registró una plantación de cacao que abarcó 4 312 hectáreas, generando una producción de 9 701 toneladas (ICA, 2018). De acuerdo con un informe de ProColombia, los municipios más destacados en la producción de cacao en el departamento del Caquetá son San Vicente del Caguán, Cartagena del Chaira, Florencia y San José del Fragua (Procolombia, 2022).

Plátano: Según los datos del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) correspondientes al año 2016, la producción de plátano alcanzó 3,9 millones de toneladas, abarcando alrededor de 500.000 hectáreas (AGROSAVIA, 2022). Las zonas de mayor cultivo fueron Antioquia, Arauca, Caldas, Córdoba y Chocó. En el año 2020, en el departamento del Caquetá se registró una siembra de 10 000 hectáreas de plátano, logrando una producción total de 85 086 toneladas (AGROSAVIA, 2022). Según datos proporcionados por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), los municipios más destacados en la producción de plátano en el Caquetá son Currillo, Belén, Florencia, Doncello y Puerto Rico (ICA, 2020).

Ganadería bovina: Según datos del Ministerio de Agricultura del 2020, Colombia registró una población de ganado bovino de 28.245.262 cabezas distribuidas en aproximadamente 34.800.000 hectáreas (Minagricultura, 2020). Los principales focos ganaderos se encontraban en Antioquia, Córdoba, Casanare y Meta, aunque también se estimaron 2.225.152 cabezas en el departamento del Caquetá (Minagricultura, 2020).

En el departamento del Caquetá las mencionadas producciones tienen diferentes impactos en los productores como, por ejemplo:

Caña: Este cultivo tiene una relevancia económica significativa en la región, lo que abre la puerta para considerar la opción de introducir sistemas agroforestales que combinen la caña de azúcar con especies autóctonas, así se permitiría aprovechar las condiciones del clima y suelo locales para generar ingresos adicionales para los agricultores, al mismo tiempo que se contribuye a la preservación del entorno ambiental (IGAC, 2023).

Cacao: El cultivo del cacao destaca en el departamento debido a su extensa área cultivada y la alta calidad de sus granos; este cultivo ofrece importantes ventajas para los agricultores del Caquetá, ya que les brinda acceso a mercados tanto a nivel nacional como internacional, la posibilidad de obtener certificaciones de calidad y sostenibilidad, participar en programas de apoyo técnico y financiero, y fortalecer sus asociaciones gremiales, además, el cacao juega un papel fundamental en la recuperación de suelos degradados y en la preservación de la biodiversidad (Todacolombia, 2019).

Plátano: Este cultivo fundamental en el Caquetá, ocupando extensas áreas de siembra y siendo una vital fuente de alimento y recursos para numerosas familias rurales, su producción, que es significativa en la región, tiene un impacto positivo al permitir la diversificación de los sistemas de cultivo y el aprovechamiento óptimo de los recursos locales, además, contribuye a abastecer tanto los mercados locales como los regionales (Vargas, 2017). A pesar de estos beneficios, el cultivo de plátano enfrenta diversos desafíos, tales como la baja productividad, la insuficiente infraestructura vial, riesgos fitosanitarios y la competencia con otros departamentos productores (Vargas, 2017).

Ganadería bovina: La actividad económica predominante en el Caquetá es la ganadería bovina, con un considerable número de ganado y vastas extensiones de tierra dedicadas a ella. Este sector beneficia a los habitantes locales, proporcionando ingresos estables, acceso a programas de mejora genética y sanitaria, y una forma de inversión y ahorro. Sin embargo, es vital destacar que la ganadería bovina conlleva un fuerte impacto ambiental, siendo la principal causa de deforestación, erosión y contaminación en la región. Además, está expuesta a variaciones del mercado, inseguridad jurídica y la amenaza de violencia armada (Beltrán-Barreiro, Torrijos-Rivera, & Muñoz-Ramos, 2012).

Los municipios en el departamento del Caquetá donde se producen caña, cacao y plátano además de contribuir a la actividad ganadera son los siguientes:

Caña: Según el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), el Caquetá cuenta con aproximadamente 6 100 hectáreas de caña panelera, de las cuales sólo 3 500 están en producción, estos cultivos se encuentran en los 16 municipios del departamento, concentrados en su mayoría en San Vicente del Caguán, Cartagena del Chaira, Florencia, San José del Fragua, Solano, Belén de Los Andaquíes y Albania (ICA, 2017).

Cacao: Según la revista Semana Sostenible, El Doncello, La Montañita y Puerto Rico le apuestan a la producción

de cacao tipo exportación, un proyecto productivo sostenible liderado por la Asociación departamental de productores de cacao y especies maderables del Caquetá (Acamafrut) (Semana, 2021). Otros municipios productores de cacao son Belén de los Andaquíes y San José del Fragua, donde se encuentra la Asociación Orgánica Agrícola de Cacaoteros del Municipio de San José del Fragua (Asoacasan), que firmó un acuerdo comercial con una empresa alemana de chocolate gourmet (DW, 2022).

Plátano: Según el ICA, los principales municipios productores de plátano en el departamento son: Currillo, Belén, Florencia, Doncello y Puerto Rico (ICA, 2020).

Ganadería bovina: Según las cifras de contexto ganadero 2022 todos los municipios del Caquetá participan en la actividad ganadera, pero claramente unos van a la cabeza como lo es San Vicente (910 976 reses), Cartagena del Chaira (372 815 reses) y Puerto Rico (204 908 reses) (Rivera Torrijos, R, 2022).

Las empresas que comercializan estos productos son las encargadas de realizar asistencias técnicas, fortalecimiento de participación, comercialización y más en la producción de caña, cacao, plátano y ganadería son las siguientes:

Asopanela: Es una asociación conformada con los productores de panela del Caquetá que buscan elevar la calidad y competitividad de este producto característico de la zona (Gobernación del Caquetá, 2022).

Acamafrut: Es una entidad sin ánimo de lucro y de interés público que representa a los cultivadores de cacao en la región del Caquetá. Su misión es fomentar el progreso gremial, brindar apoyo técnico y social, y promover la comercialización del cacao y sus derivados en los ámbitos locales, nacionales e internacionales (Wiconnect, 2022).

Corpoamor: La Corporación para el Desarrollo Socioambiental de la Amazonia y la Orinoquia Colombiana (Corpoamor) tiene como labor principal la implementación de proyectos donde la producción de plátano juega un papel destacado (ICA, 2020).

El Comité Departamental de Ganaderos del Caquetá (CDGC): Es una organización gremial que vela por los intereses de los ganaderos en el departamento del Caquetá. Ofrece asesoramiento técnico, impulsa proyectos sostenibles, coordina ferias y actividades, y participa activamente en las industrias láctea y cárnica (Rivera Torrijos, R, 2022).

El objetivo principal de este trabajo es identificar los estilos de aprendizaje en los productores agropecuarios de los sectores productivos paneleros, ganaderos, cacaoteros y plataneros en los municipios de Albania, San José, Belén de los Andaquíes, Doncello y San Vicente del Caguán en el departamento del Caquetá.

MÉTODO

Localización

El estudio se llevará a cabo en el departamento del Caquetá, específicamente en los municipios de Albania, San José del Fragua, Belén de los Andaquíes, Doncello y San Vicente del Caguán, con asociaciones como ACAMAFRUT (asociación departamental de productores de cacao y especies maderables del Caquetá) El Doncello, barrio Simón Bolívar, cooperativa integral de ganaderos productores de carne y derivados lácteos Puerto Lozada en San Vicente del Caguán, Grupo Asociativo Productores De Plátano De Belén De Los Andaquíes (barrio ciudad modelo) y ASOPANELA (asociación de productores de panela) San José del Fragua y Albania Caquetá. El estudio se orientará a productores de los diferentes sectores productivos agropecuarios los cuales son aproximadamente 600 productores

Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se realizará es descriptivo ya que, se realizan estudios que tienen como objetivo describir las características, comportamientos o fenómenos de una población, sin modificar o influir en las variables que intervienen. Una investigación descriptiva utiliza técnicas como la observación, la encuesta, el análisis de documentos, entre otras, para recoger datos cuantitativos o cualitativos que le permitan ofrecer una representación precisa y detallada de su tema o problema de investigación (Muguira, 2022)

Enfoque

Será de tipo mixto dado que combina la producción de datos cualitativos y cuantitativos.

Objetivo específico 1: se identificarán los estilos de aprendizaje de los productores agropecuarios (Enfoque empírico analítico). Con el fin de obtener un resultado y este será evaluado para dar solución a la problemática establecida en trabajo.

Objetivo específico 2: se analizarán los posibles factores que inciden en el estilo de aprendizaje (enfoque histórico hermenéutico). Aquí se analizará las respuestas y se buscará la razón del por qué los productores tienen ese estilo de aprendizaje.

Objetivo específico 3: se generarán recomendaciones para la optimización del estilo de aprendizaje que tiene el productor encuestado (enfoque crítico social). A partir de la evaluación y porque los productores tienen

el estilo de aprendizaje arraigado, se buscarán alternativas para mejorar la forma en la que aprenden con el fin de que, en las capacitaciones, talleres, procesos de enseñanza y aprendizaje dictados por las diferentes organizaciones esta información quede retenida y sea funcional, todo esto entendiendo que cada persona aprende de manera diferente.

Se identificaron los estilos de aprendizaje de los productores. Para el levantamiento de esta información, se utilizó la herramienta de entrevista (figura 1), con el fin de obtener datos cualitativos que permitan tener una línea base estimada en la identificación de estilos de aprendizaje que tienen los productores agropecuarios de cada una de la cadena productiva a la que pertenece, en ella se abordó variables como: de una capacitación yo espero, en la capacitación prefiero realizar actividades, aprendo más fácil cuando, entre otras.

Con los resultados obtenidos de la entrevista a los productores sobre su estilo de aprendizaje, se crearon recomendaciones específicas teniendo en cuenta esos datos. Los siguientes serán pasos para crear las recomendaciones:

Revisar la información recopilada

Repasar las respuestas y observaciones obtenidas durante la entrevista para identificar claramente las preferencias y características del estilo de aprendizaje del productor.

Identificar el estilo de aprendizaje predominante

Determina cuál es el estilo de aprendizaje que predomina en el productor. Puede ser visual, auditivo, kinestésico u otro.

Fortalezas y debilidades

Identifica las fortalezas asociadas con el estilo de aprendizaje predominante y las posibles áreas de mejora o debilidades.

Proporciona estrategias específicas

Sugiera estrategias de aprendizaje específicas que se alineen con el estilo preferido del productor. Por ejemplo:

Visual

- Utilizar gráficos y diagramas para representar información.
- Encuentre videos educativos relacionados con los temas de interés.
- Tomar notas con colores y resaltar información clave.

Auditivo

- Escuchar podcasts o conferencias sobre temas relevantes.
- Participar en discusiones grupales o sesiones de estudio en grupo.
- Grabar y escuchar sus propias explicaciones sobre conceptos importantes.

Kinestésico

- Realizar actividades prácticas o experimentos.
- Participar en situaciones prácticas, como talleres o demostraciones.
- Utilizar tarjetas didácticas y manipulables para reforzar conceptos.

MÉTODO

- 1 ¿Qué espera de una capacitación?
- 2 ¿Qué actividades prefiere realizar en una capacitación?
- 3 ¿Cuándo considera usted que aprende más fácil en una capacitación?
- 4 ¿Qué acciones toma cuando se requiere solucionar una problemática de la finca?
- 5 ¿Cuál es el motivo por el cual usted participa en una capacitación?
- 6 ¿Cómo prefiere que le expliquen los temas a abordar en una capacitación?
- 7 ¿Qué herramientas sugiere que serían necesarias poner en práctica para poder reforzar los métodos de enseñanza en los productores?
- 8 ¿Por qué le gusta participar en las actividades de las capacitaciones?
- 9 ¿Cómo espera implementar en su finca lo que aprende durante las capacitaciones?
- 10 ¿Cuál es un tema de interés que crea conveniente tocar siempre dentro de las capacitaciones?

Figura 1. Encuesta estructurada de 10 preguntas

Se dio uso a una encuesta estructurada de 10 preguntas (figura 1) para la recolección de datos de los productores. Junto a ello se utilizó la aplicación ATLAS. ti 23 en dónde se siguieron un orden de pasos con la información recolectada de las entrevistas. Se inició con el texto plano en dónde se sintetizó lo más importante de lo recolectado; en el análisis explorativo se sacaría la nube de información (figura 2); luego, se dio paso al diagrama de red (figura 3 y 4) por último, se da paso al diagrama Sankey para obtener el diagrama de correlación (figura 5).

RESULTADO Y DISCUSIÓN



Figura 2. Nube de información

Como palabra principal se obtuvo a la capacitación, la cual es muy importante debido a que los productores buscan asistir a una capacitación para adquirir nuevos conocimientos. Es decir, que su preferencia es obtener información importante para la solución o mejoras a sus procesos, pero no necesariamente lo desean poner en práctica.

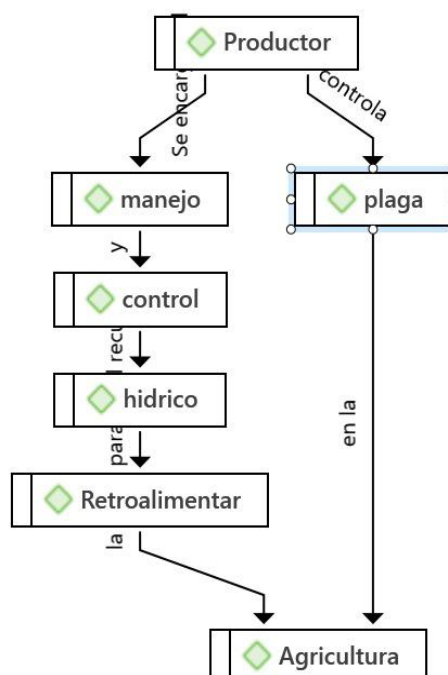


Figura 3. Diagrama de red

En el diagrama de red, encontramos al productor como el principal factor en los estilos de aprendizaje, esto debido a los diferentes estilos de aprendizaje que tienen y a las experiencias que tiene, al entorno en el que a crecido y la forma en la que adopta el conocimiento (Ingram, 2010; Schmelkes, 2006). Según Smith et al. (2019), la toma de decisiones informada y la implementación de técnicas agronómicas modernas son fundamentales para mejorar la productividad y reducir el impacto ambiental

El productor es la persona responsable de la planificación y programación de la producción y las labores que lleva y es el encargado del manejo de la producción, escoge de que manera se va a manejar el cultivo, que cantidades de fertilización, especie, variedad o raza en caso de ganaderos se va a implementar. El manejo eficiente de cultivos implica la aplicación de estrategias que maximicen el rendimiento sin comprometer la salud del suelo.

Es importante que el control de plagas sea el adecuado para la producción, que no contamine y dañe las fuentes hídricas y sea el indicado para la producción sea la indicada. Para el productor sigue siendo un desafío crucial para los productores. García et al. (2021) proponen un enfoque de control integrado que combina métodos biológicos, químicos y culturales. Este enfoque busca minimizar el uso de pesticidas y preservar la biodiversidad.

La gestión adecuada del agua es esencial para garantizar la viabilidad a largo plazo de la agricultura. Smith y Brown (2018) resaltan la importancia de adoptar prácticas hídricas eficientes, como la irrigación por goteo y la captación de agua de lluvia, para enfrentar los desafíos de escasez y variabilidad climática

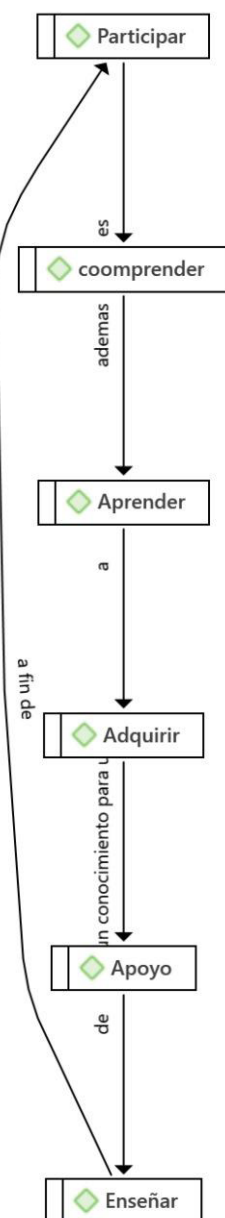


Figura 4. Diagrama de red

Según Rodríguez y Martínez (2020), la retroalimentación constante, basada en datos recopilados durante las distintas fases del cultivo, es esencial para ajustar prácticas y optimizar la producción. También es muy importante este punto para saber en qué se ha fallado y hacerlo de nuevo, pero ya con los problemas solucionados.

Para tener una agricultura eficiente, prospera y de calidad se debe tener muy claros estos factores, por eso es importante que el productor como factor principal de toda la red asista a todos los talleres que las diferentes entidades dictan para que aprenda y adopte lo aprendido en sus fincas.

La participación de los productores en los diferentes talleres dictados es importante para que innoven y potenciar las habilidades que estos tienen en cada una de las prácticas que tienen. De acuerdo con Pérez et al., 2020 la implementación de enfoques pedagógicos efectivos en los talleres y días de campo facilita la transferencia de conocimientos y fortalece la capacidad de los agricultores para adoptar prácticas sostenibles. La comprensión de los talleres es muy importante debido a que lo aprendido en él será puesto en práctica en la finca y los productores adquieren y potencian las habilidades que ya tienen.

Según Rodríguez et al., (2021) la comprensión en los talleres ayuda a la adquisición de nuevas habilidades, la familiarización con tecnologías emergentes y la adaptación a cambios climáticos son aspectos cruciales para la sostenibilidad a largo plazo. El aprender nuevas técnicas ayuda a que el entorno agrícola esté en constante evolución y mejorar la forma en la que se hacen las cosas.

De acuerdo con Pérez et al., (2020). La enseñanza de estrategias innovadoras es fundamental para equipar a los agricultores con las habilidades necesarias. La implementación de enfoques pedagógicos efectivos facilita la transferencia de conocimientos y fortalece la capacidad de los agricultores para adoptar prácticas sostenibles.

La enseñanza de estrategias innovadoras es fundamental para equipar a los agricultores con las habilidades necesarias (Pérez et al., 2020). La implementación de enfoques pedagógicos efectivos facilita la transferencia de conocimientos y fortalece la capacidad de los agricultores para adoptar prácticas sostenibles. Según Yong, W., et al. (2007) afirman:

“La capacitación de los agricultores mediante metodologías alternativas como las Escuelas de Agricultores, donde ellos desempeñan un papel esencial en la experimentación e innovación participativa en la finca, se convierte en un paso cualitativo hacia el fortalecimiento de los indicadores ambientales, sociales y económicos. Además, el uso de herramientas pertenecientes a otras ciencias en momentos determinados de la investigación participativa, enriquece la calidad científica de todo el proceso.” (p. 5)

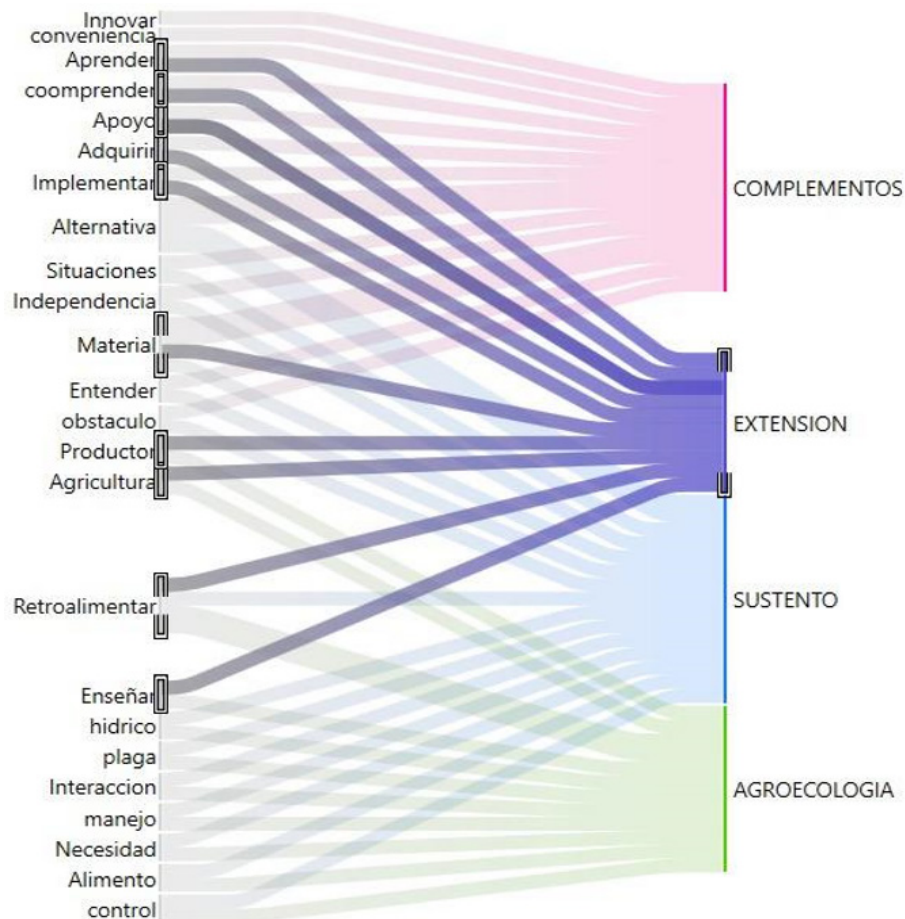


Figura 5. Diagrama Sankey

De esta forma Pantoja Ospina, Duque Salazar y Correa Meneses, (2013), dicen que se favorece el aprendizaje significativo, la motivación, la participación y el empoderamiento de los campesinos, lo que se traduce en una mejora de sus capacidades para gestionar sus recursos naturales y sus sistemas productivos de manera sostenible e innovadora.

CONCLUSIONES

La identificación de los estilos de aprendizaje entre los productores agropecuarios en el departamento del Caquetá revela la diversidad de enfoques que estos adoptan para adquirir conocimientos y habilidades en sus actividades agrícolas. Este proceso de reconocimiento se presenta como un componente clave para el diseño de estrategias educativas y de apoyo más efectivas, adaptadas a las necesidades específicas de los productores en dicha región.

La conclusión principal es que no hay un enfoque único de aprendizaje que se aplica uniformemente a todos los productores agropecuarios en el departamento del Caquetá. La diversidad en estilos de aprendizaje sugiere la importancia de personalizar los programas educativos y de capacitación, reconociendo las preferencias individuales y fomentando métodos que se alineen con estas características.

Esta identificación puede facilitar la implementación de prácticas pedagógicas más inclusivas y efectivas, abordando las diferencias en la forma en que los productores asimilan y aplican nuevos conocimientos. Además, permite orientar recursos y esfuerzos hacia enfoques educativos que sean más afines a los estilos de aprendizaje prevalentes en la población agrícola del Caquetá.

En última instancia, comprender y adaptarse a los estilos de aprendizaje específicos de los productores agropecuarios en el departamento del Caquetá no solo promueve la eficacia de los programas educativos, sino que también contribuye a fortalecer la resiliencia y la sostenibilidad de las prácticas agrícolas en la región. La participación, la comprensión profunda, el aprendizaje continuo, la adquisición de conocimientos específicos, el apoyo comunitario y la enseñanza innovadora forman una red interconectada para promover la sostenibilidad en la agricultura.

La adecuada identificación y atención a estos estilos de aprendizaje pueden ser considerados como un pilar fundamental para el desarrollo agrícola sostenible en el área geográfica mencionada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Beltrán-Barreiro, Y., Torrijos-Rivera, R., & Muñoz-Ramos, J. (2012). Estrategias para la competitividad de la cadena láctea en el Departamento del Caquetá. 9 (1) <https://www.uniamazonia.edu.co/documentos/docs/Vicerectoria%20de%20Investigaciones%20y%20Posgrados/Publicaciones/Revistas/Momentos%20de%20Ciencia/2012/Volumen%209%20No.%201/10-14.pdf>
2. Departamento Nacional de Planeación; Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2003). C o n p e s 3218: Programa de desarrollo alternativo 2003 - 2006. Recuperado a partir de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/3218.pdf>
3. DW. (07 de julio de 2022). De la coca al cacao, cambio de vida en los campos de Caquetá. DW. <https://www.dw.com/es/de-la-coca-al-cacao-una-nueva-vida-para-los-campesinos-de-caquet%C3%A1-en-colombia/a-62401894>
4. Federación Nacional de Cacaoteros -Fedecacao & Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. (2013). Guía ambiental para el cultivo del cacao (Segunda ed).
5. Fernández, A., & Sánchez, M. (2022). “Apoyo Comunitario para la Transición hacia la Agricultura Sostenible.” *Revista de Agricultura Sostenible*, 18(3), 56-71.
6. García, A., et al. (2021). “Control Integrado de Plagas en Agricultura: Estrategias Ecológicas”. *Revista de Agricultura Sostenible*, 15(2), 45-56.
7. Gobernación del Caquetá. (2022). Asopanela. Gobernación del Caquetá. Gobernación del Caquetá. <https://www.caqueta.gov.co/instancias-de-participacion/asopanela>
8. Gómez, R., et al. (2020). “Participación Activa de Agricultores en Prácticas Agrícolas Sostenibles.” *Revisión de la sostenibilidad agrícola*, 27(2), 89-104.
9. González Clavero, M. V. (2011). Estilos de aprendizaje: su influencia para aprender a aprender. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 4(7). <https://doi.org/10.55777/rea.v4i7.930>

10. Gutiérrez Tapias, M. (2018). Estilos de aprendizaje, estrategias para enseñar. Su relación con el desarrollo emocional y “aprender a aprender” (31.ª ed.). UAM Ediciones. Recuperado de <https://doi.org/10.15366/tp2018.31.004>
11. Hernández, J., & Pérez, L. (2018). “Adquisición de Conocimientos sobre Control de Plagas Sostenibles en Agricultores.” *Revista de Agroecología Aplicada*, 14(1), 34-48.
12. Ingram, J. (2010). Technical and social dimensions of farmer learning: an analysis of the emergence of reduced tillage systems in England. *Journal of Sustainable Agriculture*, 34(2), 183-201. <http://doi.org/10.1080/10440040903482589>
13. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. (25 de septiembre de 2023). Caquetá, territorio con el potencial productivo más “destacable” en la Amazonia colombiana. IGAC. <https://www.igac.gov.co/es/noticias/caqueta-territorio-con-el-potencial-productivo-mas-destacable-en-la-amazonia-colombiana-0>
14. J. Gallego, D., M. Alonso, C., & Vieira, D. (2022). Estilos de Aprendizaje y Estilos de Enseñanza. Propuestas pedagógicas para la transformación de la educación (15.ª ed.). *Revista de estilos de aprendizaje*. Recuperado de <https://doi.org/10.55777/rea.v15iEspecial.5309>
15. Martínez, E., & López, C. (2019). “Comprender los Principios Ecológicos para una Agricultura Eficiente.” *Revista de Agroecología*, 32(4), 112-128.
16. Modelos de estilos de aprendizaje: una actualización para su revisión y análisis (64.ª ed.). Bogotá : Revista Colombiana de Educación. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/1835/1809>
17. Pantoja Ospina , M. A., Duque Salazar, L. I., & Correa Meneses, J. S. (2013).
18. Vargas, K. (06 de agosto de 2017). Sector lácteo del Caquetá en crisis por bajos costos del producto. El campesino. <https://elcampesino.co/sector-lacteo-del-caqueta-crisis-bajos-costos-del-producto/>
19. Pérez, A., et al. (2020). “Enseñanza de Estrategias Innovadoras para la Agricultura Sostenible.” *Revista de Educación Agrícola*, 25(1), 78-92.
20. Rodríguez-Espinosa, H., Ospina-Parra, C. E., Ramírez-Gómez, C. J., Toro- González, I. C., gallego-Lopera, A., Piedrahita-Pérez, M. A., Velásquez-Chica, A., Gutiérrez-Molina, S., Flórez-Tuta, N., Hincapié-Echeverri, O. D., & Romero-Rubio, L. C. (2020). Lineamientos para una metodología de identificación de estilos de aprendizaje aplicables al sector agropecuario colombiano. *Ciencia y Tecnología Agropecuaria*, 21(3), e1050. https://doi.org/10.21930/rcta.vol21_num3_art:1050
21. Rodríguez, J., & Martínez, M. (2020). “Optimización del Manejo de Cultivos a través de la Retroalimentación Continua.” *Revista de Agricultura Sostenible*, 25(3), 78-92.
22. Rodríguez, M., et al. (2021). “Aprendizaje Continuo en la Agricultura: Desafíos y Oportunidades.” *Revista de Agricultura Sostenible*, 36(3), 120-135.
23. Ruiz, C. F., Henao Gómez, D., Lozano Borda, M., Colorado, L. A., Mora Holguín, H., Velandia Sánchez, J., ... Salazar Acosta, M. (2012). Plan Estratégico Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación de Boyacá 2022. <http://www.dapboyaca.gov.co/wp-content/uploads/2014/03/PECDTI-Boyaca.pdf>
24. Semana. (03 de agosto de 2021). Más de 170 familias campesinas de Caquetá le apuestan a la producción de cacao tipo exportación. *Semana*. <https://www.semana.com/sostenible/negocios-verdes/articulo/mas-de-170-familias-campesinas-de-caqueta-le-apuestan-a-la-produccion-de-cacao-tipo-exportacion/202135/>
25. Smith, P., et al. (2019). “El Papel del Productor en la Transición hacia la Agricultura Sostenible.” *Ciencia y tecnología ambientales*, 42(1), 120-135.
26. Smith, R. y Brown, L. (2018). “Gestión Hídrica Sostenible en la Agricultura: Desafíos y Oportunidades.” *Gestión de recursos hídricos*, 30(4), 1123-1135.

27. Toda Colombia. (21 de febrero de 2019). Economía Departamento del Caquetá. Todacolombia. <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/caqueta/economia.html>

28. Torrijos Rivera, Rafael. (2022). Cifras de Contexto Ganadero Caquetá 2022. Ed. Comité Departamental de Ganaderos del Caquetá. Florencia, Caquetá, Colombia. 9 - 10p. https://issuu.com/rafaeltorrijos/docs/contexto_2022_imp#:~:text=Vale%20aclarar%20que%20esta%20cifra,bovino%20y%20bufalino%20en%20el

29. Wiconnect. (2022). Asociación departamental de cultivadores de cacao y especies maderables del Caquetá - ACAMAFRUT. Wiconnect. <https://wiconnect.iadb.org/osc/asociacion-departamental-de-cultivadores-de-cacao-y-especies-maderables-del-caqueta-acamafrut/>

30. Yong, A., Calves, E., Ponce, M., Terán, Z., Ramírez, A., & Benítez, B. (2007). Las escuelas de agricultores como estrategia de capacitación para pequeños productores. Cultivos Tropicales, 28(4), 5-8.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Harold Ignacion Hurtado Londoño, Tatiana Londoño Zapata, Karen Dahiana Salazar Cedeño, Verenice Sánchez Castillo.

Investigación: Harold Ignacion Hurtado Londoño, Tatiana Londoño Zapata, Karen Dahiana Salazar Cedeño, Verenice Sánchez Castillo.

Metodología: Harold Ignacion Hurtado Londoño, Tatiana Londoño Zapata, Karen Dahiana Salazar Cedeño, Verenice Sánchez Castillo.

Administración del proyecto: Harold Ignacion Hurtado Londoño, Tatiana Londoño Zapata, Karen Dahiana Salazar Cedeño, Verenice Sánchez Castillo.

Redacción-borrador original: Harold Ignacion Hurtado Londoño, Tatiana Londoño Zapata, Karen Dahiana Salazar Cedeño, Verenice Sánchez Castillo.

Redacción-revisión y edición: Harold Ignacion Hurtado Londoño, Tatiana Londoño Zapata, Karen Dahiana Salazar Cedeño, Verenice Sánchez Castillo.