

DIFUSIÓN DE INNOVACIONES EN SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES Y DESARROLLO TERRITORIAL

DIFFUSION OF INNOVATIONS IN LOCAL PRODUCTIVE SYSTEMS AND TERRITORIAL DEVELOPMENT

Idelfonso Molina Brizuela

<https://orcid.org/0000-0002-9718-6555>

Empresa de Informática y las comunicaciones del Ministerio de la Agricultura, Cuba
molinaidelfonso57@gmail.com

Danays Mederos Díaz

<https://orcid.org/0000-0001-9689-0447>

Delegación Provincial de la Agricultura de Ciego de Ávila, Cuba.
auditoria1@dlg.cav.minag.gob.cu

Osmany Mustelier Gaínz

<https://orcid.org/0000-0003-1683-1434>.

Empresa Agropecuaria de Chambas. Chambas, Cuba.
director@ch.cav.geg.cu

Resumen

En el contexto agropecuario actual en el municipio de Ciego de Ávila se manifiesta una falta de conocimiento y visualización sobre el desarrollo local del municipio por parte de los decisores. En el territorio existen algunas innovaciones locales y poca sinergia, esto hace que sus pobladores no perciban sus potencialidades como oportunidades que pueden revertirse en la solución de sus necesidades y problemáticas locales. Debido a lo anterior expuesto, se hace necesario plantearnos el siguiente problema científico que permita dar solución al mismo ¿cómo insertar el Sistema de Innovación Agropecuario Local en el municipio de Ciego de Ávila?, que contribuya a un mayor progreso de sostenibilidad de la región y unificación entre los decisores para cumplir dicho proyecto. Se ha trazado como objetivo general diseñar un plan de acción desde las concepciones de la cultura de la participación para la implementación del desarrollo del Sistema de Innovación Agropecuario Local (SIAL) en el territorio. Para la identificación de las limitaciones y potencialidades del contexto agropecuario en vías de proporcionar la ejecución del SIAL, la utilización de diferentes técnicas y métodos de investigación, entre ellas tenemos: las entrevistas, cuestionarios, revisión de bibliografía documental, grupos de análisis, entre otras.



Artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia
Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

El resultado final de esta investigación es el plan de acción desde las concepciones de la cultura de la participación para la inserción del Sistema de Innovación Agropecuaria Local, y su aporte radica en la idea participativa de los actores locales, estimulando la creación de espacios de intercambio de conocimiento y valores.

Palabras clave: sistemas territoriales de innovación, instituciones, cambio, cultura, participación.

Abstract

In the current agricultural context in the municipality of Ciego de Ávila, there is a lack of knowledge and visualization of the local development of the municipality by decision-makers. In the territory there are some local innovations and little synergy, this means that its inhabitants do not perceive their potentialities as opportunities that can be reversed in the solution of their needs and local problems. Due to the above, it is necessary to pose the following scientific problem that allow to solve the same, how to insert the Local Agricultural Innovation System in the municipality of Ciego de Ávila? which contributes to greater progress in the sustainability of the region and unification among decision-makers to complete said project. The general objective has been to design an action plan from the conceptions of the culture of participation for the implementation of the development of the Local Agricultural Innovation System (SIAL) in the territory. For the identification of the limitations and potentialities of the agricultural context in the process of providing the implementation of the SIAL, the use of different techniques and research methods, among them we have: interviews, questionnaires, review of documentary bibliography, analysis groups, among others. The final result of this research is the action plan from the conceptions of the culture of participation for the insertion of the Local Agricultural Innovation System, and its contribution lies in the participatory idea of local actors, stimulating the creation of exchange spaces of knowledge and values.

Key words: territorial innovation systems, institutions, change, culture, participation.

INTRODUCCIÓN

La alimentación de la población cubana es una prioridad desde el triunfo de la Revolución, y en el presente forma parte de la soberanía nacional, pese a que los precios de los alimentos son cada vez más elevados, las limitantes que establecen las políticas de Estados Unidos hacia la isla y los detonantes efectos del cambio climático han hecho que el país busque alternativas para generar exportaciones que permitan entradas directas de ingreso a la economía y disminuir las importaciones innecesarias.

La agricultura es un sector estratégico para impulsar la economía cubana en el camino hacia el desarrollo sostenible (Ortiz, 2017), entregar a nuevas manos las tierras ociosas e implementar incentivos para las fuerza agroproductivas han sido pasos fundamentales en la última etapa que busca reanimar el agro en el país.

La seguridad alimentaria es un proceso complejo, donde la participación ha sido un principio esencial para llevar a cabo el proceso de desarrollo. Esto se ha demostrado en disímiles escenarios, como son: en el sistema de la agricultura urbana, el movimiento agroecológico y en los grupos de criadores mejoradores de ganado.

Cuba está en proceso de cambios a partir de la actualización del modelo económico. En este contexto de transformación, se reconocen y promueven nuevas formas de organización económicas, enfoques descentralizados para el desarrollo local y renovadas concepciones en torno a la participación. Se trata de un verdadero desafío cultural para la sociedad cubana. (PIAL, 2017).

A partir de estos cambios realizados en el país para obtener un mejoramiento en el sector agropecuario, se ha tenido en cuenta los Lineamientos de la Política Económica y Social, aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista en abril de 2011, donde se realiza un ingente trabajo con el propósito de implementar las políticas aprobadas para los diferentes sectores de la economía y de la sociedad cubana, cuyo propósito estratégico es actualizar el modelo económico del país.

En el caso particular del sector agropecuario, se plantean un conjunto de políticas interrelacionadas que conforman una compleja matriz de decisiones que deberán ser adoptadas a fin de transformar el actual escenario tendencial en un contexto activo, para que este sector logre responder de manera más efectiva y dinámica los principales retos planteados por la economía nacional, donde se destacan como principales objetivos: garantizar la seguridad alimentaria y lograr, a mediano plazo, un grado superior de soberanía alimentaria, mediante la sustitución de importaciones en todos aquellos renglones con potencialidades de desarrollo nacionales.

En correspondencia con lo anterior en el lineamiento 151 del VII Congreso se plantea: Continuar transformando el modelo de gestión, en correspondencia con la mayor presencia de formas productivas no estatales, en el que la empresa estatal agropecuaria se constituya en el gestor principal del desarrollo tecnológico y de las estrategias de producción y comercialización. Utilizar de manera efectiva las relaciones monetario mercantiles y consolidar la autonomía otorgada a los productores, para incrementar la eficiencia y la competitividad.

Es por eso que el desarrollo agroalimentario local cubano requiere de la formación de sujetos individuales y colectivos apropiados de una concepción de desarrollo sostenible sobre bases agroecológicas y enfoque de equidad social. Ello posibilitaría generar procesos de aprendizaje interactivos entre el diálogo, el conocimiento científico y el saber campesino.

Ante tal prioridad, han surgido acciones por parte de países, continentes, organizaciones, así como de redes de conocimiento, en aras de impulsar programas de cooperación y de financiamientos para fomentar actividades agropecuarias y lograr una seguridad alimentaria equitativa. Estas iniciativas tratan de vincular y establecer un diálogo entre saberes en el contexto de desarrollo agropecuario que tributen a una sustentabilidad y sostenibilidad de un territorio, comunidad o localidad.

Lo anterior supone el diseño de procesos educativos dialógicos, que incluyan concepciones teóricas y metodológicas favorecedoras del intercambio de

experiencias. Formar estas habilidades demanda un programa que dote a los participantes de destrezas para la construcción colectiva de propuestas, la comunicación horizontal y la puesta en práctica de modalidades participativas de intercambio de conocimientos y buenas prácticas.

Considerables metas y sueños se han materializado gracias a la existencia del Proyecto de Innovación Agropecuaria Local (PIAL) en Cuba, coordinado desde el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA) que involucra a otros centros de investigación y universidades, a la ANAP y actores de la cooperación internacional, como Agro Acción Alemana (WHH) y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE). Siendo una de sus finalidades la promoción de la innovación como un proceso social que busca constantemente soluciones a problemáticas locales, la producción de alimento y el bienestar de las familias en el contexto rural.

El PIAL asume como ejes temáticos la diversidad genética y tecnológica, la adaptación y mitigación ante el cambio climático, la transversalización de género y el trabajo con jóvenes. Este proyecto ha sido sostenible desde sus inicios hasta la actualidad con sus resultados y ha contribuido a que los gobiernos locales puedan gestionar estrategias de desarrollo desde la utilización de un Sistema de Innovación Agropecuaria Local (SIAL), el que proviene de un nuevo paradigma que motiva a la innovación y crea las bases para el aprendizaje participativo en acción desde la realidad local.

La interrelación establecida entre: la organización social de la innovación (ciclo de gestión del conocimiento y el desarrollo), la cultura y saberes para la innovación participativa hace que se sientan las bases de un sistema de gestión del conocimiento centrado en el desarrollo participativo y horizontal de los municipios; promoviendo formas de organización social de la innovación, por ejemplo, las plataformas multiactorales y grupos de innovación. En el funcionamiento del SIAL, se fortalecen las capacidades para legitimar los principios y buenas prácticas de la innovación local y participativa.

Para que un desarrollo local garantice una estabilidad alimenticia a sus pobladores, requiere de capacitar y formar individuos desde una concepción de desarrollo sostenible sobre bases agroecológicas y con enfoque de equidad, posibilitando los procesos de aprendizaje interactivo a partir de diálogo de conocimiento / saberes tradicionales y científicos; así como la participación ciudadana como elemento distintivo y meritorio, pues la misma según el Instituto de Estudios para el Desarrollo (1999) garantiza una nueva forma de pensar el desarrollo; los ciudadanos son capaces de ayudarse entre sí mismos, de comunicarse sus necesidades y encontrar sus propias soluciones; lo que hace que sean activos participantes y no simples beneficiarios, y a su vez, pueden ejercer influencia y control sobre las decisiones que los afectan, así como lograr un empoderamiento de sus comunidades locales.

La provincia de Ciego de Ávila ha dado un paso de avance insertando a distintos municipios al PIAL, especialmente el municipio avileño, por su condición estratégica económica y por los resultados agropecuarios alcanzados cuenta con potencialidades de alto rendimiento productivo para implementar el SIAL, pero existen limitantes en su entorno social que provoca baja percepción acerca de la capacidad local para generar un contexto de desarrollo agropecuario sostenible.

El Sistema de Innovación Agropecuaria Local (SIAL) es una propuesta que tiene como finalidad la gestión participativa de la innovación y el desarrollo a nivel territorial. Para esto se apoya en la formación de formadores/as como vía para multiplicar estos conocimientos en los procesos de desarrollo, a partir de la puesta en práctica de un modelo económico descentralizado que sitúa a los municipios como protagonistas de sus estrategias de desarrollo.

La implementación de este sistema en la localidad avileña permitirá incrementar formas más crecientes de los niveles productivos, así como potenciar acciones importantes a su desarrollo local; tales como: la concertación y articulación de actores y decisores locales con el objetivo de lograr una sinergia integrada que aglutine las etapas de planificación, implementación, seguimiento y evaluación de los procesos de investigación e innovación agropecuaria.

Ciego de Ávila, conocida como provincia de los portales y cuna de la locución cubana, se halla ubicada en la parte central de la isla de Cuba, limitando al norte con el municipio de Ciro Redondo, al oeste con el municipio de Majagua, al este con los municipios de Ciro Redondo y Baraguá y al sur con el municipio de Venezuela. La capital es la ciudad de Ciego de Ávila, fundada en 1840, ocupa el noveno lugar entre los demás municipios con una superficie aproximada de 450,04 km² (ONEI, 2016; DPF, 2016).

La población desconoce lo relacionado con su desarrollo local, estas insuficiencias se deben a que no cuentan con un plan de desarrollo a materializar, unas fuentes de financiamientos a ejecutar, y la falta de articulación de los actores, que son los que hacen que la presencia de los emprendimientos locales no se toma como potencialidades que constituyen innovaciones identitarias del territorio e impiden verse como participantes activos dentro de ciclos de aprendizajes. De ahí, la necesidad de utilizar los principios para la formación de una cultura de la participación para que los procesos como la sensibilización, formación y dinamización del municipio tengan efectividad y pertinencia, muy a tono con las concepciones que están reflejadas en la actualización del Modelo Económico Social Cubano.

1. Método y técnicas de investigación

Se emplearon los procedimientos basados en la metodología cualitativa desde una perspectiva de un diseño mixto. La muestra utilizada fue intencionada y se refleja en la tabla 1.

Tabla 1. Muestra seleccionada en la investigación

Entidades del territorio de Ciego de Ávila	Entrevistados
Universidad	5
Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente	3
Delegación de la agricultura	4
Gobiernos locales	2
Facilitadores	3
Mujeres incorporadas a la unidades productivas	12
Productores de las unidades productivas	15

Fuente: Elaboración propia.

Se procedió a la aplicación de las siguientes técnicas, revalidando el estado actual del municipio:

- Grupo de análisis y discusión (Gobierno, CUM o FUM, FMC; CTC; CITMA, Directivos de la Empresa Agropecuaria): Identificó el nivel de conocimiento de los actores locales del contexto agropecuario.
- Entrevista a Mujeres: Valorar la posición que posee la mujer avileña dentro del contexto actual agropecuario, desde sus roles, accesos a productos y servicios, superación, así como en las tomas de decisiones.

Para realizar el cálculo porcentual y el procesamiento de la información de los datos cuantitativos se tuvo en cuenta los que se registran en las fuentes la Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI, 2016) y las contempladas en la oficina de Censo de la Tierra en la Delegación Provincial de la Agricultura en Ciego de Ávila (2019), para los datos cualitativos se aplicó los procedimientos del análisis de discurso.

Como aporte práctico se considera el plan de acción desde las concepciones de la cultura de la participación para la inserción del Sistema de Innovación Agropecuaria Local en el municipio de Ciego de Ávila, y se considera flexible y adaptable a otros contextos de la provincia.

2. Caracterización del contexto agropecuario de la localidad de Ciego de Ávila

En este acápite se describe el contexto agropecuario local del municipio de Ciego de Ávila, a partir de su evolución socio-histórica, desde el triunfo de la Revolución cubana hasta la actualidad, así como se acentuará en las características territoriales, poblacionales, productivas, ambientales y sociales del territorio.

Se caracteriza el contexto de innovación local y finalmente se fundamenta el plan de acción desde las concepciones de la cultura de la participación para la inserción del Sistema de Innovación Agropecuaria Local en el municipio de Ciego de Ávila.

Estructura del territorio por Consejos Populares

La mayor parte de la actividad económica del municipio está realizada por entidades que son organizaciones creadas de acuerdo con la legislación vigente y que tienen diversas formas jurídicas. Estas entidades constituyen a su vez fuente principal para la elaboración de las estadísticas nacionales. Ellas son empresas estatales, uniones, organizaciones económicas estatales, bancos estatales, unidades presupuestadas, cooperativas, empresas mixtas y sociedades mercantiles de capital 100 por ciento cubano.

El municipio de Ciego de Ávila está constituido actualmente por un total de 134 unidades. De ellas, 55 son empresas y 50 son unidades presupuestadas. Contamos con 13 UBPC, 6 CPA, 8 CCS y 2 CNOA, lo que hace un total de 29 cooperativas en el territorio avileño.

Contexto Social

El cambio climático incide de diferentes formas y con alta negatividad provocando la salinización del suelo, la intensa sequía y la deforestación de los suelos; son resultados a llamados de alerta para el territorio y lo estimula desde la participación de sus habitantes, la innovación e iniciativa local que puedan mitigar estos fenómenos y de ahí la emergencia de empezar a echar andar un Sistema de Innovación Agropecuario Local (SIAL).

Es por eso la necesidad de implantar un sistema que garantice a la vez la sustentabilidad económica y ecológica de la agricultura cubana con la puesta en marcha de buenas prácticas agroecológicas. En la actualidad este sistema basado en la agroecología cuenta a su favor con el modelo de agricultura tradicional campesina, como el más sustentable entre las formas de organización de la producción existentes; una incipiente cultura ecológica, y un sistema de servicios técnicos e investigaciones que podría funcionar en apoyo a la expansión acelerada de prácticas agroecológicas sobre base científica.

Es importante tener en cuenta los resultados obtenidos en anteriores investigaciones sobre el nivel de percepción de los comunitarios sobre las problemáticas que observan en su entorno social (Tabla 2) a la hora de insertar el SIAL en el municipio.

Por otra parte, las potencialidades que se perciben tienen relación con los siguientes aspectos que son importantes cuando de trabajo comunitario se trata: los recursos humanos para sostener el desarrollo del contexto agropecuario y la participación de los habitantes en resolver sus problemas.

En las demandas de dichas comunidades insertadas en el contexto agropecuario tiene como particularidades que se clasifican en actuales, es decir, que pueden ser satisfechas a partir de la integración y participación de todos los factores del territorio a través de la implicación de proyectos de gestión del conocimiento o de iniciativas locales para el desarrollo con énfasis en la cultura de la participación.

Tabla 2. Nivel de percepción de los comunitarios sobre sus problemáticas

Problemáticas	Por ciento
Falta de educación formal (falta de respeto, de cortesía, groserías, etc.)	70,3
Daño a la propiedad social (teléfonos, transporte, lumínicos, etc.)	53,6
Compra venta ilegal de productos	58,7
Hurto	94
Robo	50
Consumo de bebidas alcohólicas	36
Tráfico y consumo de drogas	68,3
Alteración del orden (escándalos, música estridente, etc.)	28,3
Violencia intrafamiliar	31,3
Violencia hacia la mujer	17,4
Violencia hacia los niños	18,6
Violencia hacia los ancianos	49
Violencia pública (amenazas, acoso, riñas, lesiones, etc.)	79

Fuente: Resultados de las investigaciones realizadas por el proyecto “Desarrollo local: estudios de población desde la innovación inclusiva en territorios limítrofes entre las provincias de Ciego de Ávila y Sancti Spíritus” de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas de la Universidad de Ciego de Ávila.

Para una mejor implementación de la cultura de la participación tenemos como herramientas las buenas prácticas que nos brinda el Sistema de Innovación Agropecuario Local, como Gestión de la innovación, y la participación, Mejoras de los sistemas productivos, Desarrollo local y Sistemas agroalimentarios y Administración y gerencia de proyecto.

En la representación muestra la relación que debe coexistir entre el sistema de gobierno local y la cultura de la participación que se tiene; las acciones de gobernanzas hacia el territorio deben traducirse en nuevos espacios y modalidades de participación y, al mismo tiempo, estimular el involucramiento más activo de los habitantes en la agenda del desarrollo local.

En el contexto avileño al no haber un autodesarrollo con una perspectiva participativa, no permite describir y analizar desde el punto de vista de los sujetos (productores o pobladores) las características y condiciones donde laboran y residen, incluyendo la no identificación de sus problemas, demandas y potenciales soluciones, también dificulta promover una toma de conciencia crítica sobre la realidad local y lo que se puede hacer para mejorarla. Si hubiera una verdadera participación no existieran tales demandas que son solubles en satisfacerlas.

3. Acciones de innovación en contextos productivos locales para el desarrollo territorial

Fundamentación teórica y principios del programa

La aplicación de instrumentos como: grupo de discusión entre gobierno, Centro Universitario Municipal, directivos de las empresas agropecuarias y actores locales, así como las entrevistas a mujeres se pudieron determinar las fortalezas, debilidades y desafíos que se cuentan para la inserción del SIAL en el municipio.

Desafíos

- Identificación de productores líderes como facilitadores del desarrollo local.
- Construir espacios para la articulación entre el gobierno municipal, la CUM, los productores y otros actores en aras de planificar acciones para lograr e intensificar el desarrollo agropecuario local.

Cultura de la participación

El SIAL no se puede concebir sin el activismo de las personas agricultoras y el conjunto de actores locales involucrados. Por esta razón, la cultura de la participación es un componente intangible, imprescindible para el sistema. Esta cultura se cristaliza mediante buenas prácticas para facilitar procesos colectivos, inclusivos y horizontales. La misma se construye como resultado de continuos procesos acumulativos de aprendizaje en la acción. De esta forma, se enriquece el capital humano y social de individuos e instituciones.

La cultura de la participación involucra modelos de comunicación horizontales donde las relaciones de poder proporcionan a cada individuo la posibilidad de intercambiar puntos de vista, expresar ideas, comentarios, experiencias, así como trabajar colaborativamente. Esta cultura de la participación implica pensar y desarrollar una cultura de la comunicación que supere los modelos heredados de las teorías funcionalistas. En el escenario del GIAL (Grupo de Innovación Agropecuaria Local) se construye un ecosistema infocomunicativo que modifica todas las reglas tradicionales o directas.

La cultura de la participación conlleva a relaciones que permiten compartir, resolver problemas, desarrollar tareas, construir conjuntamente conocimiento y desarrollar canales de comunicación dinámicos. Esta cultura de la participación aplicada a contextos agropecuarios permite crear oportunidades diversificadas y de aprendizaje.

El camino para construir una cultura de la participación es largo, muy complejo y laborioso. Una de las claves se encuentra en el modelo de comunicación que se establezca para dicha participación. Una comunicación horizontal es la base para establecer una relación colaborativa basada en el consenso y la

confianza mutua. Este binomio consenso-confianza puede ser la clave del éxito para conseguir una verdadera cultura de la participación.

La cultura de la participación se sustenta sobre la base de principios de horizontalidad, equidad e inclusión social, comunicación, respeto, corresponsabilidad, responsabilidad social, solidaridad, tolerancia, autonomía, ciudadanía plena, transparencia, rendición de cuentas, derechos humanos y democracia. De esta manera, la cultura de la participación no se verá como una configuración, sino más bien como algo que se conforma en la medida en que actuemos conjuntamente y se cristalizará de forma original y particular en cada territorio.

En una sociedad que pretende ser verdaderamente democrática, la transparencia y la participación en las decisiones de la propia sociedad es un aspecto fundamental a tener en cuenta. La participación no es un fin en sí misma sino que más bien es un medio. Permite tomar parte e intervenir en la vida social y no debe quedar solamente en un plano ideológico de un discurso banal.

Por tanto, la participación es una forma de actuación activamente democrática y efectiva. Es una responsabilidad que supone un compromiso, un compromiso solidario y crítico con el conjunto de la sociedad, a la hora de tomar decisiones y actuaciones colectivas. A todas luces, en y con la cultura de la participación, el individuo se compromete y cree en la justicia social y en el respeto a los demás con la idea de transformar la sociedad en la que vive en un sitio mejor, acorde con lo que se está construyendo y creando día a día.

La inserción del SIAL en Ciego de Ávila responderá a las características agroecológicas y productivas particulares como una instancia de concertación entre los actores, decisores y territorio en generalmente, en aras de hacer una correcta coordinación, planificación, implementación, seguimiento y evaluación de los procesos de investigación e innovación agropecuaria que llevará con éxito un desarrollo socioeconómico progresivo.

La cultura de la participación será un elemento notorio en el plan de acción para la inserción del SIAL en el contexto avileño, pues participación debe traducirse según Geilfus (1997), como tomar parte en las decisiones y las responsabilidades desde el sitio en el que se está, desde la función que se ocupa, para ello es necesario el diálogo y por supuesto la organización. Implica también involucrarse personalmente en las tareas necesarias, insistir en aquellos aspectos que se quieren modificar o mejorar, pero siempre desde el acuerdo y el respeto, no desde la fuerza y la coacción. Insiste el autor en que implica, tanto dar ideas como concretarlas; en definitiva participar es conocer, es aceptar y compartir, es trabajar y dar soluciones, es estar siempre consciente de la importancia de formar parte de algo.

Condicionantes necesarias para la Organización Social del SIAL

El plan de acción desde las concepciones de la cultura de la participación para la inserción del Sistema de Innovación Agropecuaria Local en el municipio

de Ciego de Ávila se enmarca dentro de la participación activa, la responsabilidad y los aportes de los grupos sociales beneficiarios (actores, decisores, comunidad, gobierno, etc.), como objetivo está la sostenibilidad de sus propuestas y la autogestión de las mismas en aras de facilitar el establecimiento y perpetuación del sistema.

El plan de acción participativo se elaborará sobre la base del ciclo de la gestión del SIAL (Ortiz, Arias la O y Miranda, 2017) como se representa en la figura 1.



Fuente: Elaboración propia.

Fig. 1. Ciclo de gestión para el plan de acción desde las concepciones de la cultura de la participación para la inserción del SIAL en el municipio de Ciego de Ávila.

Como bien ilustra la figura 1, este ciclo de gestión para implementar el plan de acción participativo se estructurará en cuatro etapas que se describen a continuación:

- **Motivación** (Etapa I): Los actores del desarrollo, los agricultores (as), se motivan al cambio y la innovación, se facilita el acceso a zonas de aprendizaje que se convierten en demandas del desarrollo.
- **Organización social de la innovación** (Etapa II): En este espacio se organizan los grupos de innovación y las plataformas multiactorales.
- **Acción colectiva orientada por visiones compartidas** (Etapa III): Se suscitan ciclos de aprendizajes en la acción, en correspondencia con la pluralidad de desafíos, participantes y contextos donde se gestionan.
- **Socialización de los resultados y efectos del proceso** (Etapa IV): Las experiencias del SIAL enriquecen y transforman las prácticas de otros actores, así como abrir nuevas zonas de aprendizajes.

Siguiendo estas etapas se presenta el plan de acción en la primera etapa desde las concepciones de la cultura de la participación para la inserción del SIAL en el territorio avileño a partir de sus potencialidades y debilidades determinadas en los resultados de los instrumentos aplicados y mitigando las posibles brechas sociales que puedan surgir en el contexto agropecuario (Tabla 3).

CONCLUSIONES

La situación agropecuaria local del municipio avileño es favorable para la implementación del Sistema de Innovación Agropecuaria Local.

El contexto de innovación local del municipio se caracteriza por deficiencias en la articulación de actores locales para lograr resultados positivos en la innovación y carece de la perspectiva social que impacte en niveles de participación ciudadana que resuelvan problemas sociales.

El plan de acción está diseñado desde las concepciones de la cultura de la participación para la inserción del Sistema de Innovación Agropecuaria Local en la localidad de Ciego de Ávila.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Delegación Provincial de la Agricultura (2018). *Censo de la Tierra*. Ciego de Ávila, Cuba.
- DPF (2016). Informe de Balance Anual. Dirección Provincial de Planificación Física, Ciego de Ávila.
- Geilfus, F. (1997). *80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación*. Prochalate–IICA, San Salvador, el Salvador. 208 p.
- Instituto de Estudios para el Desarrollo (1999). *Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba*. Editorial PNUD. La Habana.
- ONEI (2015). Anuario Estadístico de Ciego de Ávila. *Población de Cuba por provincias y municipios, según sexo y zona de residencia*. Oficina Nacional de Estadísticas e Información de la República de Cuba. Disponible en: <http://www.onei.cu/>
- ONEI (2016). Anuario Estadístico de Ciego de Ávila. *Situación demográfica, económica y social de los municipios del país*. Oficina Nacional de Estadísticas e Información. Disponible en: <http://www.onei.cu/publicaciones/provincias/masinf/ciego%20de%20avila.htm>
- Ortiz, R, Arias la O, M y Miranda, S. (2017). *Curso Sistema de Innovación Agropecuario Local: conformación y formulación*. Texto de apoyo al diplomado para la implementación del Sistema de Innovación Agropecuario Local. Ediciones INCA. Mayabeque, Cuba.

Tabla 3. Plan de acción en la primera etapa desde las concepciones de la cultura de la participación para la inserción del SIAL

ETAPAS	Acciones	Actores locales	Recursos disponibles	Temporalización
Formar el Grupo Auxiliar de Facilitación/ Catalización	Despacho con líderes institucionales	Decisores, investigadores, académicos y productores	Productos comunicativos impresos y audiovisuales	Sep. 2020
	Reuniones de intercambio con PMG, GDL, CAM y con la Plataforma de proyectos I+D que tributen a la producción de alimentos	CAM, Investigadores, académicos y productores	Entrega de productos comunicativos complementarios	
	Socialización del SIAL en la Delegación de la Agricultura	Medios de comunicación Local y provincial (Radio Surco e Invasor y ETECSA).	Nota informativa	
	Diálogo de intercambio entre, Grupo de desarrollo de la Agricultura, CAM, Universidad, BANDEC, Centro de investigaciones y sus unidades de producción.	CAM, Delegación provincial de la Agricultura UNICA	Productos comunicativos Impresos y audiovisuales	
	Reuniones de socialización del SIAL	Actores locales implicados	Productos comunicativos impresos y audiovisuales	
	Aplicación de instrumentos y técnicas de investigación	Actores locales implicados	Encuestas, entrevistas, grupos de discusión, trabajo con grupo	
	Conformación del grupo de facilitadores y catalizadores que viabilicen la inserción del SIAL	Delegación de la Agricultura, Gobierno municipal y UNICA		
	Seguimiento y Evaluación del Diplomado por el equipo de Coordinación	UNICA	Técnicas de trabajo en Grupo	
	Impartición del Diplomado: Sistema de Innovación Agropecuaria local: Por un enfoque participativo en la gestión del desarrollo.	UNICA	Cursos	

PCC (2017). Documentos del 7mo. Congreso del Partido. *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021*. Partido Comunista de Cuba. Tabloide (I). Impreso en la UEB Gráfica. Empresa de periódicos. La Habana, Cuba.

PIAL (2017) *Ficha Pial*. En https://www.eda.admin.ch/dam/countries/countries-content/cuba/es/ficha-pial_SP.pdf

UNICA (2017). Proyecto de Desarrollo Local: Estudios de población desde la innovación inclusiva en territorios limítrofes entre las provincias de Ciego de Ávila y Sancti Spíritus. Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, Ciego de Ávila.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran originalidad de la presente investigación y ausencia de plagios en la misma. Además, aseguran que existe ausencia de conflicto de intereses en este artículo; por lo que se exime a la revista *Ekotemas* de cualquier reclamación al respecto

CONTRIBUCIÓN AUTORAL

IDELFONSO MOLINA BRIZUELA. Aplicó la metodología para la evaluación estadística del nivel de conocimiento de los actores locales dentro del contexto agropecuario, a partir de un estudio retrospectivo.

DANAYS MEDEROS DÍAZ. Conceptualizó desarrollo sostenible, agroecológico e innovativo en el Sistema de Innovación Agropecuaria Local y utilizó las herramientas Geifus con adecuaciones específicas para el SIAL.

OSMANY MUSTELIER GAINZA. Realizó el procesamiento estadístico de la información con el uso de paquetes de programas computacionales, a partir de métodos de naturaleza descriptiva exploratoria.