

Artículo original

Sistema de innovación local desde una concepción multiactoral y de gestión de gobierno participativa



Local innovation system from a multi-stakeholder and participatory governance approach

Sistema de inovação local a partir de uma concepção de governação participativa e multiparticipativa

Martha María Cruz Bravo¹  0000-0001-8141-283X  mcruz@upr.edu.cu

Noraida Garbizo Flores¹  0000-0003-3109-468X  norita@upr.edu.cu

Alba Marina Lezcano Gil¹  0000-0001-8574-8859  marina@upr.edu.cu

¹ Universidad de Pinar del Río "Hermandos Saíz Montes de Oca". Centro Universitario Municipal de Consolación del Sur. Consolación del Sur, Cuba.

Recibido: 06/12/2022

Aprobado: 19/03/2023

RESUMEN

El municipio de Consolación del Sur, igual que la mayoría de los municipios cubanos, tiene la inaplazable necesidad de solucionar los problemas que afectan su desarrollo local sostenible, a partir de la aplicación del conocimiento y la innovación, desde la participación multiactoral, la formación y establecimiento de redes de actores internos y externos, inclusivas, transparentes, participativas y con el protagonismo del gobierno local, por lo que esta investigación tuvo como objetivo, configurar una plataforma multiactoral de gestión participativa liderada por el gobierno local, que fomente la conexión de actores y que viabilice la solución de problemas locales orientados desde una perspectiva sistémica de la innovación, con enfoque de cadena de valor, potenciando el desarrollo local sostenible. Para llevar a cabo la misma, se utilizaron métodos de investigación científica, tanto teóricos como empíricos (histórico-lógico, sistémico, etc.), así como métodos y técnicas de investigación cualitativa, que permitieron la participación de actores claves de la innovación, en la

configuración del Sistema de Innovación Local, alineado a la Estrategia de Desarrollo Municipal y a sus respectivos programas y proyectos, especialmente los vinculados al Plan de Soberanía Alimentaria y Seguridad Nutricional, potenciando un real y sostenible desarrollo local endógeno. El Sistema de Innovación Local construido y aprobado por el Consejo de la Administración Municipal, desde la participación, con las técnicas y métodos utilizados, así como la base documental y práctica que lo sustenta, es aplicable a las condiciones y particularidades concretas del municipio de Consolación del Sur.

Palabras clave: innovación; sistema; desarrollo local; participación; multiactoral; estrategia; proyectos; programas; soberanía alimentaria.

ABSTRACT

The municipality of Consolación del Sur, like most of the Cuban municipalities, has the urgent need to solve the problems affecting its sustainable local development, based on the application of knowledge and innovation, from multi-stakeholder participation, the formation and establishment of networks of internal and external actors, inclusive, transparent, participatory and with the protagonism of the local government; therefore, the objective of this research was to configure a multi-stakeholder platform for participatory management led by the local government, which promotes the connection of actors and makes viable the solution of local problems oriented from a systemic perspective of innovation, with a value chain approach, enhancing sustainable local development. To carry out the same, scientific research methods were used, both theoretical and empirical (historical-logical, systemic, etc.), as well as qualitative research methods and techniques, which allowed the participation of key innovation actors in the configuration of the Local Innovation System, aligned to the Municipal Development Strategy and its respective programs and projects, especially those linked to the Food Sovereignty and Nutritional Security Plan, promoting a real and sustainable endogenous local development. The Local Innovation System built and approved by the Municipal Administration Council, from participation, with the techniques and methods used, as well as the documentary and practical basis that supports it, is applicable to the specific conditions and particularities of the municipality of Consolación del Sur.

Keywords: innovation; system; local development; participation; multi-stakeholder; strategy; projects; programs; food sovereignty.

RESUMO

O município de Consolación del Sur, tal como a maioria dos municípios cubanos, tem a necessidade urgente de resolver os problemas que afectam o seu desenvolvimento local sustentável, com base na aplicação do conhecimento e da inovação, a partir da participação de múltiplas partes interessadas, da formação e do estabelecimento de redes de atores internos e externos, inclusivas, transparentes, participativas e com o protagonismo da comunidade, Assim, o objetivo desta investigação foi o de configurar uma plataforma multi-atores para a gestão participativa liderada pelo governo local, que promove a ligação dos atores e torna viável a solução dos problemas locais orientada de uma perspectiva sistémica de inovação, com enfoque na cadeia de valor, promovendo o desenvolvimento local sustentável. Para a realização do projeto, foram utilizados métodos de investigação científica, tanto teóricos como empíricos (histórico-lógicos, sistémicos, etc.), bem como métodos e técnicas de investigação qualitativa, o que permitiu a participação de atores-chave da inovação na configuração do Sistema de Inovação Local, alinhados com a Estratégia de Desenvolvimento Municipal e os seus respectivos programas e projetos, especialmente os ligados ao Plano de Soberania Alimentar e Segurança Nutricional, promovendo um desenvolvimento local endógeno real e sustentável. O Sistema Local de Inovação construído e aprovado pelo Conselho Municipal de Administração, baseado na participação, com as técnicas e métodos utilizados, bem como a base documental e prática que o apoia, é aplicável às condições e particularidades específicas do município de Consolación del Sur.

Palavras-chave: inovação; sistema; desenvolvimento local; participação multiparticipativa; estratégia; projetos; programas; soberania alimentar.

INTRODUCCIÓN

La innovación tecnológica ha sido un tema recurrente desde el siglo XIX, a partir de la construcción de teorías del desarrollo, basadas en la innovación y el conocimiento. Algunos autores como Joseph Schumpeter (1963) conciben la innovación como un aspecto clave en el desenvolvimiento económico de cualquier nación, sin embargo, este autor no profundiza en la importancia de estos procesos en el tejido económico a nivel local.

En contraposición a las teorías schumpeteriana del cambio tecnológico y a tono con el desarrollo de las teorías de desarrollo local y del papel que en el mismo juegan, los procesos de ciencia, tecnología e innovación les conceden gran importancia a la dimensión local con sus peculiaridades geográficas, históricas, culturales, con sus tradiciones, sus identidades institucionales, educacionales, dado el demostrado carácter contextual de la misma y la relatividad del grado de novedad que cada una puede aportar (González Pérez, 2020).

El carácter interactivo, participativo, multiactoral e integral de los procesos innovativos condicionan el surgimiento de los conceptos de Sistemas de Innovación Nacionales, Regionales y Locales. A nivel mundial, se han concebido varios modelos de sistemas de innovación, como el de Bengt-Åke Lundvall (1985), quien concibió un modelo muy interactivo con participación de diversos actores que fueran más allá de la Innovación + Desarrollo.

Los Sistemas de Innovación Locales (Sil) han adquirido en los últimos años una importancia cardinal en los objetivos de desarrollo sostenible a nivel local, por cuanto es en estos entornos, especialmente municipales, donde se debe gestionar este desarrollo, porque paralelamente es a nivel local donde se genera. Si no se logra desarrollo a estos niveles, es muy difícil lograr los objetivos de desarrollo a nivel nacional. Por tanto, este proceso de gestión y generación de desarrollo debe basarse en un enfoque de gestión de gobierno local participativo, visto este como la capacidad estratégica de conducir los procesos de desarrollo por los gobiernos locales, desde una visión integradora de todos los actores, tanto internos, como externos, recursos de todo tipo y potencialidades de la localidad, a fin de lograr en términos de calidad y eficiencia el mejoramiento continuo de la calidad de vida de la población, a partir de consensuar propuestas e iniciativas locales que permitan ordenar y potenciar los sistemas agroindustriales locales que garanticen el equilibrio entre crecimiento económico, el cuidado del medioambiente y el bienestar social, soportados en Redes de Innovación Locales.

El enfoque de Sistemas Locales de Innovación pretende favorecer políticas que fomenten el trabajo articulado de actores locales: gobiernos, cooperativas, campesinos, empresas, medios de comunicación, sector educacional, instituciones de salud, instituciones de créditos, entre otros, fuertemente conectados con actores nacionales y extranjeros capaces de proveer de conocimientos, tecnologías, financiamientos y demás insumos para el desarrollo local (Núñez Jover & García Vacacela, 2017).

Desde esta perspectiva, el Sil debe ser visto desde una concepción cultural, que ofrece una visión más integradora de sus dimensiones y subsistemas, porque: ubica al ser humano en el centro de cualquier acción, como sujeto que demanda formar(se) determinadas capacidades para transformar su realidad y para participar activa y responsablemente en el diseño e implementación de las estrategias locales para tales cambios (Juliá Méndez, 2016). La eficacia de un Sil depende de una adecuada identificación de las necesidades y demandas locales, de los recursos endógenos y la posibilidad de interactuar con recursos y actores exógenos, de las decisiones de la multiplicidad de agentes locales integrados en un tejido sociocultural, que debe articularse a las diversas formas de producción y servicios, armonizado con sus formas de organización y con las organizaciones gubernamentales y políticas que influyen decisivamente en su desempeño.

Para que dicha red de vínculos, interacciones, transferencias de tecnología y aprendizaje continuo, es decir, los Sil funcionen, es importante que se fomente una cultura de la innovación que modifique los comportamientos tradicionales y espontáneos de enfrentar y gestionar los procesos innovativos desde los gobiernos locales. Lo anterior presupone un nuevo modo de gestionar la ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica, que los convierta en los protagonistas principales del funcionamiento de los mismos.

La gestión del gobierno local, desde la participación multiactoral y orientado desde la innovación, permite potenciar el capital social, los procesos innovativos y el conocimiento a nivel municipal y comunitario, asegurando que los actores involucrados tengan relaciones de colaboración mutua y que haya coherencia entre las políticas económicas, sectoriales y de desarrollo. Lograr el desarrollo local autogestionado y participativo presupone conciliar las aspiraciones, intereses, necesidades y criterios de los ciudadanos, teniendo en cuenta la identidad e idiosincrasia locales. En un Sistema de Innovación Local consolidado, los caminos de vinculación informales son sumamente importantes y, a través de ellos, se pueden construir las bases reales para el consenso (Hernández Medina et al., 2017).

Un aspecto medular en el funcionamiento de los Sil lo constituyen el trabajo en redes, clústeres y encadenamientos productivos que, junto a valores, normas, relaciones institucionales, empresariales y comunitarias, permiten la construcción colectiva de saberes, la toma de decisiones y consiguen el consenso entre la multiplicidad de actores, logrando la transformación social de los municipios, sobre la base de la responsabilidad social de todos los implicados con el desarrollo local.

La identificación de actores claves se ubica como una actividad derivada del mapeo de redes y es previa a la definición operativa de la estrategia de gestión de la innovación (Rendón Medel et al., 2007).

En Cuba se han hecho varias propuestas de Sil desde finales de la primera década de este siglo; estas propuestas tienen rasgos comunes en los que casi todos los autores coinciden, tales como la participación multiactoral, el papel del gobierno como gestor del Sil, el enfoque sociocultural del Sil, la necesidad de crear Redes de Innovación Locales, entre otros; sin embargo, aún queda mucho por hacer en la implementación de los mismos, sobre todo para lograr atemperarlos a las necesidades y exigencias de los municipios, desde una gestión de gobierno participativa que fortalezca el desarrollo local.

En la actualidad, la batalla económica constituye una prioridad que debe materializarse en el nivel local. Lo que se quiere es una armonía y un desarrollo que nazcan desde abajo, desde el municipio, con una gestión inteligente y adecuada, con un trabajo proactivo, a partir de sus necesidades y también de sus aspiraciones, de su experiencia, de su cultura, de sus potencialidades productivas y del talento de su fuerza de trabajo calificada (Díaz-Canel Bermúdez & Delgado Fernández, 2021).

En el contexto de la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015), uno de los desafíos del modelo económico y social cubano que privilegia el desarrollo local consiste en cambiar el rumbo hacia una gestión participativa de la innovación que impulse el desarrollo local sostenible, exigiendo cada vez más un incremento de la capacidad innovadora de los municipios, liderado por los gobiernos locales y asesorados y acompañados por las universidades, especialmente los Centros Universitarios Municipales (Cum), sobre la base de una mayor inclusión y participación social y desde una perspectiva ambiental, social y económicamente sostenible.

Cuando se hace referencia a la capacidad para innovar, significa que el trabajador, el colectivo, la organización saben cómo hacer una determinada cosa de acuerdo con los procesos de aprendizajes adquiridos como son identificar, asimilar, aplicar y conservar el conocimiento. Significa que no solo se aprende conceptos, sino que, además, asimila la forma en la que puede aplicarlos (Lazcano Herrera & Ruiz González, 2019).

La capacidad para gestionar la innovación como sistema es un factor crítico de éxito (ISO, 2019).

De esta manera, desde el proceso de configuración del Sil, hasta su implementación y monitoreo, son importantes el uso de técnicas vivenciales y participativas, que potencian la búsqueda permanente de experiencias y conocimientos previos para confrontarlos con los nuevos saberes, lo que posibilita una dinámica transformadora y recreadora de los aprendizajes y la creación de competencias que permitan innovar y potenciar la competitividad en el territorio, liderados por un gobierno local competente y con vocación a la innovación.

Hay un nexo estrecho entre el modelo de desarrollo que impulsamos, la creación de capacidades y los conocimientos disponibles a nivel local. El desarrollo al que aspiramos, humano, próspero, sostenible, solidario, equitativo, incluyente, justo, requiere que prestemos la máxima atención a la creación de capacidades humanas e institucionales, que permitan impulsar el desarrollo local (Fernández González & Núñez Jover, 2020).

Este proceso debe concebirse desde la participación ciudadana, con un enfoque sistémico de la innovación, que fomente las capacidades innovadoras y de gestión de la innovación, donde el gobierno local debe ser el protagonista principal.

La interrelación establecida entre: la organización social de la innovación, el ciclo de gestión del conocimiento y el desarrollo, cultura y saberes para la innovación participativa, hace que se sientan las bases de un sistema de gestión centrado en el desarrollo participativo y horizontal de los municipios (Fis de la Rosa et al., 2019).

En el estudio teórico metodológico realizado, especialmente de las experiencias cubanas de los municipios de Yaguajay y Camajuaní, de la provincia Villa Clara y Abreus y Cumanayagua, en Cienfuegos, conciben los Sistemas de Innovación Locales como mecanismos de articulación local de la innovación y el desarrollo, en donde se establecen espacios para nuclear el potencial humano local y compartir saberes y experiencias, sin embargo, no se ofrece una propuesta de estructura de los mismos, sino que se deja claro que esta dependerá de las características propias del territorio, de las demandas municipales y de las decisiones que se tomen desde la coordinación multiactoral, liderada por el gobierno local.

En el caso del diseño del Sil para el municipio de Camajuaní, en Santi Spíritus, conciben al proceso de innovación como sistema, siempre que ella penetre al conjunto de las actividades sociales. Un sistema de innovación solo lo es en la medida que existen fuertes interacciones entre los diversos actores. Son los vínculos los que determinan la concepción sistémica.

Por otro lado, se asocia el enfoque sistémico a la existencia de múltiples áreas o dimensiones de políticas: públicas, institucionales, empresariales y sectoriales que son necesarias armonizar para que impacten positivamente sobre las capacidades innovadoras de una localidad, en la que los gobiernos locales deben ser los protagonistas en la gestión de los procesos de formación, desarrollo, estimulación y canalización de esas capacidades innovadoras.

Esas propuestas de Sil, en esencia, tienen los mismos preceptos y contienen los aspectos que no deben faltar en el diseño de Sil, en cuanto a la articulación de actores, de recursos y medios, el protagonismo del gobierno y el fomento de capacidades innovadoras locales que impacten realmente en un desarrollo local endógeno y sostenible.

El municipio de Consolación del Sur, uno de los más importantes, sobre todo, desde el punto de vista económico para la provincia Pinar del Río y que asume grandes compromisos también a nivel nacional en determinadas producciones, sin embargo, estas potencialidades no encuentran respaldo en los resultados productivos, económicos y financieros del territorio, ni en un mayor dinamismo de la economía local y consecuentemente en el incremento del bienestar a nivel local. Esta situación es generada por evidentes problemas de gestión e insuficientes capacidades estratégicas para gestionar la innovación, sobre la base del aprovechamiento racional de los recursos locales, desde una perspectiva sistémica, de participación popular, de conciliación de intereses y de enfoque de encadenamiento productivo, de trabajo en redes y de aprovechamiento de los saberes e iniciativas innovadoras y conocimientos tradicionales y científicos en toda la comunidad local.

Por otra parte, es preciso explicar que, no obstante las experiencias a nivel local, primero del Programa de Innovación Agropecuaria Local y actualmente del Sistema de Innovación Agropecuaria Local, no se conciben desde el gobierno local una plataforma multiactoral que articule actores, recursos, conocimientos y procesos en función de una gestión participativa de la innovación con enfoque sistémico, que responda a demandas locales de desarrollo en los sectores agropecuario e industrial e impacten en verdaderas transformaciones sociales. Por otro lado, en los 24 Programas que conforman la Estrategia de Desarrollo Municipal y el Plan de Soberanía Alimentaria y Seguridad Nutricional, son insuficientes aún las soluciones innovadoras que se proyectan.

Esta situación provoca que el municipio de Consolación del Sur tenga que enfrentar grandes desafíos para solucionar los problemas que afectan su desarrollo local sostenible, a partir de la aplicación del conocimiento y la innovación desde la participación multiactoral, la formación y establecimiento de

redes de innovación locales, transparentes y participativas y el enfoque sistémico. A partir de estos presupuestos y teniendo en cuenta las buenas prácticas y experiencias nacionales e internacionales del tema, se llevó a cabo esta investigación, que tuvo como objetivo: Configurar una plataforma multiactoral de gestión participativa liderada por el gobierno local, que fomente la conexión de actores, en la solución de problemas locales orientados desde una perspectiva sistémica de la innovación, con enfoque de cadena de valor, potenciando el desarrollo local sostenible.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para llevar a cabo esta propuesta, se utilizaron varios métodos de investigación científica, tanto teóricos como empíricos desde la óptica de la combinación y correlación que debe existir entre estos. Algunos de esos métodos fueron el histórico-lógico que facilitó estudiar las distintas etapas por las que han atravesado los Sil desde su surgimiento y sobre todo su evolución, especialmente las experiencias en América latina y Cuba. Se consideraron materiales y trabajos muy valiosos en los últimos años, de manera que permitió no solo determinar sus tendencias, sino también descubrir las relaciones sociales que lo caracterizan y que forman parte de su estructura y funcionamiento.

El análisis documental fue una de las técnicas ampliamente utilizadas como parte de la investigación histórica, que permitió determinar la información relevante en cuanto a buenas prácticas y experiencias en el diseño e implementación de Sil, especialmente en América Latina y Cuba y enfocarlas desde el contexto social, político, económico y cultural del municipio de Consolación del Sur y de las exigencias del modelo económico cubano actual.

Uno de los métodos imprescindibles en esta investigación lo fue el método sistémico, que permitió determinar la estructura de Sil, conformado desde la participación multiactoral, así como los subsistemas que lo conforman, su interacción e interdependencia.

El método principal de investigación cualitativa fue el de la Investigación Acción-Participativa, teniendo en cuenta que el Sil se diseña e implementa desde una concepción multiactoral, participativa, de colaboración y consenso, y que ha sido muy importante en la eficacia de los gobiernos participativos, en la identificación y la propuesta de soluciones a los problemas que afectan la gestión del desarrollo local sostenible del municipio, enfocado desde la innovación.

Se utilizaron estrategias y técnicas de investigación cualitativa; en este caso la estrategia de grupos focales y las técnicas de entrevistas individuales y grupales abiertas, ampliamente utilizados, especialmente en propuestas de este tipo, donde el enfoque participativo y multiactoral son claves.

Se realizó una entrevista grupal abierta con los miembros del Grupo de desarrollo local del municipio. Durante la entrevista participaron 25 personas, con dos entrevistadores, en un ambiente de diálogo colaborativo, con el objetivo de evaluar las potencialidades del Sil, aprobado en el municipio como plataforma multiactoral y participativa a partir de sus experiencias y buenas prácticas y los previsible impactos en los objetivos de desarrollo local establecidos en la Estrategia de Desarrollo Municipal.

Este mismo objetivo se tuvo en cuenta en las encuestas individuales aplicadas. Para la aplicación de estas encuestas individuales y con el fin de realizar una adecuada selección de la muestra, se aplicó la técnica estadística de muestreo aleatorio simple, a un tamaño de población de 3254 actores claves que conforman la plataforma, siendo el tamaño máximo de la muestra de 0.5, con un nivel de confiabilidad, del 95 %, con un error absoluto (d) de 0.05. Todos estos datos fueron aplicados a un programa para cálculo de muestra, lo que dio como resultado una muestra de 99 actores a encuestar, escogidos a partir de la vocación innovadora, experiencias y buenas prácticas en el municipio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El municipio de Consolación del Sur se localiza sobre la llanura Sur en la parte Centro Oriental de la provincia de Pinar del Río, con una extensión territorial de 1111,90 km², ocupando el segundo lugar de mayor superficie en la provincia, constituye un fuerte subcentro de servicios sociales regionales. Es un municipio fundamentalmente agrícola, donde sus producciones fundamentales están basadas en el cultivo del arroz, tabaco, cítricos, cultivos varios y la ganadería, cuenta también con 3 centros porcinos y una amplia red de unidades pertenecientes a la Empresa Avícola de Pinar del Río, importantes recursos forestales y alto potencial para el desarrollo de la acuicultura.

Está conformado, en su mayor parte, por suelos de mediana categoría agrológica, con predominio de los de tipo II Gley Ferralítico (XIX). De su extensión territorial total, 82669 ha. corresponden a tierras agrícolas, 28521 ha. no agrícola y 12873 ha. son áreas forestales. Cuenta con una amplia red de drenaje superficial conformado por cuatro cuencas fundamentales, además de cuatro presas y 9 micropresas.

El municipio cuenta con una población de 88 368 habitantes para una densidad poblacional de 79.2 hab/km² que lo sitúa en el segundo municipio más grande de la provincia, donde el 49 % del total está representado por el sexo femenino, por lo que resulta una fuerza potencialmente importante para el desarrollo local. La población económicamente activa es de 26007 habitantes, el 40,04 % mujeres y el 59,96 % hombres.

El sector empresarial es bastante significativo pues cuenta con un gran número de entidades de subordinación local, provincial y nacional, así como otros actores locales, que son concebidos como parte del Sil (en total 3254 actores claves). El Sil y el Plan de Acción para su implementación fueron aprobados por el Consejo de la Administración municipal desde el año 2021, los que se muestran en la siguiente figura:

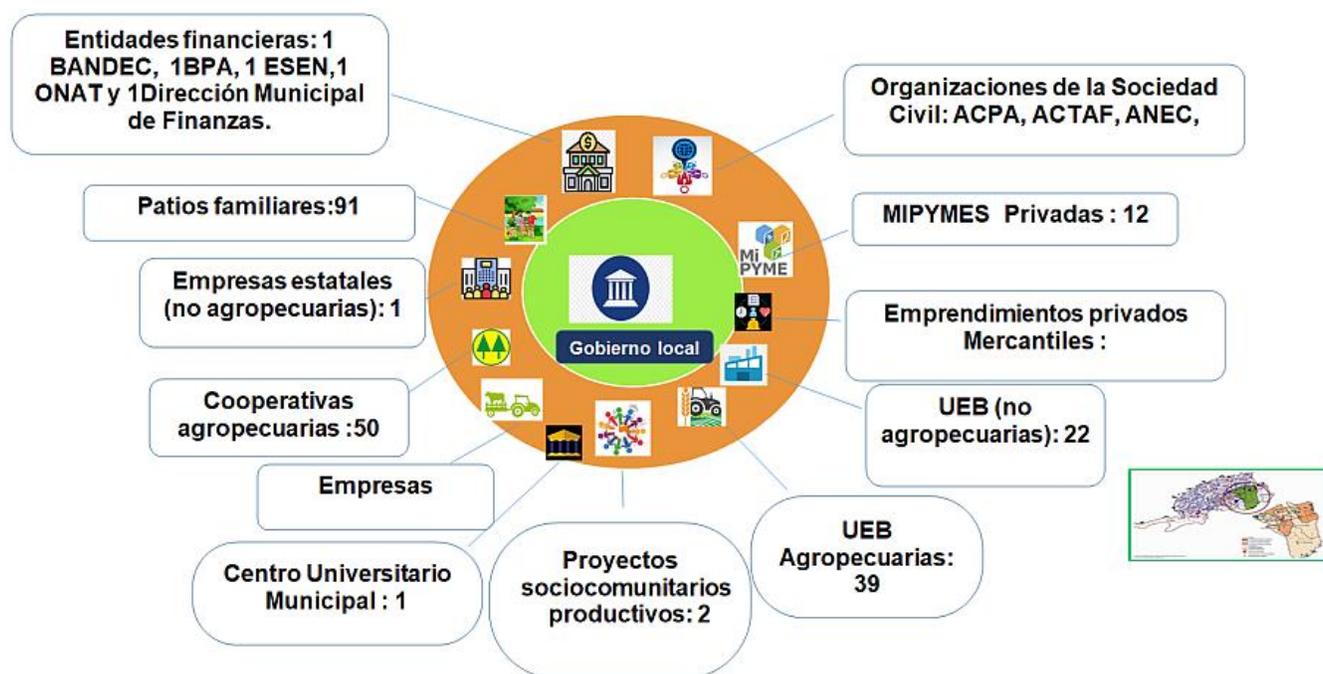


Figura 1. Mapa de actores claves de la innovación en el municipio de Consolación del Sur

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección Municipal de Economía y Planificación

Consolación del Sur es el municipio más importante de la provincia de Pinar del Río, después del municipio cabecera, por su aporte al desarrollo socioeconómico de la provincia y nación; constituye un municipio de referencia a nivel nacional en el sector agropecuario, el que constituye gran fuente de empleo para los residentes. Se ubican en el territorio dos grandes empresas de gran importancia

a nivel nacional: la Empresa Integral y de Tabaco y la Empresa Pecuaria Genética "Camilo Cienfuegos".

Ha sido uno de los municipios escogidos a nivel de país para llevar a cabo su Estrategia de Desarrollo Municipal hasta el 2030, que actualmente se encuentra inmerso en la implementación gradual de los 24 programas de desarrollo que lo conforman, especialmente los vinculados al Plan de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Educación Nutricional, desafíos que exigen un modelo de gestión municipal orientado desde la innovación, en el que el Sistema de Innovación Local debe ser construido desde una concepción multiactoral y de gobierno participativo, constituyendo la plataforma idónea para lograr el tan necesario desarrollo local endógeno y sostenible.

A pesar de ello, se evidencian un grupo de debilidades que inciden negativamente en el desarrollo del municipio y la gestión del desarrollo local. En este sentido, se identifican:

1. Insuficiente formación y desarrollo de capacidades para la gestión de una plataforma multiactoral de gestión participativa liderada por el gobierno local, que fomente la conexión de actores en la solución de problemas locales orientados desde una perspectiva sistémica de la innovación.
2. No se aprovechan los espacios estratégicos que existen en el municipio para el proceso de formación y desarrollo de las capacidades en gestión de la innovación como espacios de socialización de experiencias, resultados y aprendizajes endógenos y exógenos para una gestión efectiva del Sistema de Innovación Local.
3. Es insuficiente el nivel de complementariedad que debe lograrse a nivel local entre las formas no estatales de producción, las cooperativas agropecuarias con el sector estatal para avanzar sosteniblemente en el desarrollo local endógeno, con un aprovechamiento de las capacidades instaladas.
4. El Sil se concibe como una plataforma para identificar, generar, dinamizar demandas para el desarrollo, que puede incentivar la formación de una cultura de la innovación a nivel local.
5. El funcionamiento del Sil no se concibe sin el desarrollo de encadenamientos productivos entre la agricultura, la industria y el comercio a nivel municipal, así como las comunidades.
6. Se identifica al municipio con potencialidades para la implementación del Sil aprobado, partiendo de las ventajas con que cuenta, en cuanto a capital humano, recursos naturales, hídricos, superficie agropecuaria, etc.

7. Se visualiza al Sil como la plataforma ideal para lograr de manera sostenida y sustentable un incremento de la producción de alimentos, el desarrollo de la agroindustria, sobre bases agroecológicas y el impulso para la implementación efectiva del Plan de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional.
8. Se valora de positivo el carácter integrador del Sil, con un enfoque multisectorial, multiactoral, desde donde se puede lograr una organización efectiva de la gestión participativa de la innovación.
9. Se concede gran importancia a la creación del Centro de Gestión de la Innovación Local como el ente donde se controla y organiza la gestión participativa de la innovación local.
10. El Sil se presenta como un mecanismo de articulación de actores, que de manera contextualizada, permite el incremento de la autonomía y mayor gobernabilidad del municipio y la capacidad para convertirse en un territorio con capacidad para innovar.
11. La concepción del Sil está en total correspondencia con las exigencias del modelo de gestión de gobierno, orientado a la innovación, que requiere prever e integrar coherentemente planes, programas de desarrollo y políticas desde un enfoque participativo, teniendo como basamento la ciencia y la innovación para lograr el necesario desarrollo sostenible.

No obstante, las buenas prácticas y experiencias del Sistema de Innovación Agropecuaria Local, que tiene un equipo coordinador en el municipio Consolación del Sur, han potenciado el enfoque participativo en las prácticas de desarrollo, privilegiando el desarrollo local y potenciando la innovación como elemento impulsor del desarrollo agroalimentario que responde a desafíos tales como: el desarrollo de las iniciativas y la participación popular, la planificación y gestión descentralizada del desarrollo, formación de capacidades desde una agenda común que incluye a los sectores estatal, privado, cooperativo, el empoderamiento de la mujer y de jóvenes y el enfoque de cadena agroalimentaria para lograr la seguridad y soberanía alimentaria.

En este sentido, la propuesta consideró las lecciones aprendidas y buenas prácticas de la Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación a nivel local como elemento clave en la construcción de Sistemas de Innovación Locales y en el perfeccionamiento de los canales de interconexión y de las redes de conocimiento e innovación universidad-municipio. Entre esas buenas prácticas, se encuentran las experiencias de Sil en los municipios de Yaguajay (Bofill Vega et al., 2015) y Camajuaní (Hernández Medina et al., 2019), de la provincia Villa Clara y Abreus y Cumanayagua, en Cienfuegos (Castro Perdomo & Rajadel Acosta, 2015).

El análisis anterior, unido a la aplicación de la metodología Investigación Acción-Participativa, posibilitó la identificación de los siguientes resultados:

1. Establecimiento del contexto local actual del territorio, que tuvo como insumos fundamentales la Estrategia de desarrollo Municipal y los 24 programas que la conforman, las acciones realizadas en la implementación gradual de la Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, así como del Decreto-Ley 33/2021 para la Gestión Estratégica del Desarrollo Local y el Plan de Desarrollo Económico Social hasta el 2030, entre otros documentos claves en la gestión del desarrollo local.
2. Se sentaron las bases para la configuración de una Red de Innovación Local, que incluye a los municipios de La Palma, Pinar del Río y Los Palacios. Esta red es prácticamente viable en el municipio, una vez que se integren los centros para la gestión del conocimiento, la innovación y la información que hoy existen: Cum, Centros de Información y Bibliotecas, Delegaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente, la Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores, las Brigadas Técnicas Juveniles, el Fórum de Ciencia y Técnica, la Estación Experimental Provincial de Pastos y Forrajes, organizaciones de la sociedad civil, así como las direcciones de técnica y desarrollo de las empresas más importantes del municipio: Empresa Pecuaria Genética "Camilo Cienfuegos", Empresa Integral y de Tabaco de Consolación del Sur, Dirección Municipal de Cultura y sus instituciones, los proyectos comunitarios, etc. El funcionamiento de la red permitirá fomentar una cultura de intercambio, gestión y producción de conocimientos, generalización de buenas prácticas, etc., así como el necesario cambio en la manera de gestionar la innovación desde el punto de vista empresarial e institucional, que se realiza hoy desde el gobierno municipal y demás actores de la innovación.
3. La aprobación por el Consejo de la Administración Municipal de un Proyecto No Asociado a Programa, que permitirá formar y desarrollar las capacidades para la gestión de una plataforma multiactoral participativa liderada por el gobierno local, que fomente la conexión de actores en la solución de problemas locales orientados desde una perspectiva sistémica de la innovación.
4. La configuración del Sil del municipio, compuesto por 5 subsistemas interconectados e integrados cada uno de estos por varios Grupos de Innovación Local, que serían los núcleos fundamentales donde se gestiona la innovación. Ambos resultados fueron aprobados por el Consejo de la Administración Municipal. Los subsistemas, así como su composición, son los siguientes:

- I. Subsistema Gestión de la Innovación Agropecuaria local:** Integrado por los asociados de las 50 cooperativas agropecuarias del municipio, miembros del proyecto Sistema de Innovación Agropecuaria Local, mujeres rurales emprendedoras, jóvenes rurales, Direcciones de Ciencia y Técnica de la Empresa Pecuaria Genética "Camilo Cienfuegos" y la Empresa Integral y de Tabaco de Consolación del Sur, Asociación Cubana de Producción Animal, Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales, Asociación Nacional de Agricultores Pequeños, Dirección Municipal del Ministerio de la Agricultura, etc.
- II. Subsistema para la Gestión de la Innovación Sociocultural y comunitaria:** Constituidas por actores diversos del territorio, priorizando los del sistema de instituciones de la cultura, comunidades y líderes comunitarios con actitud innovadora, proyectos socioculturales del municipio, etc.
- III. Subsistema de Gestión de la Innovación la Ciencia, la tecnología y la innovación para el desarrollo local:** Cum, Centro de Estudios de Dirección, Desarrollo Local, Turismo y Cooperativismo, Estación Experimental Provincial de Pastos y Forrajes, Delegaciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente, Fórum de Ciencia y Técnica, Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores, Brigadas Técnicas Juveniles, etc.
- IV. Subsistema de gestión de la innovación para la industria y el comercio:** compuesto por la Empresa Municipal de Comercio y Gastronomía, Unidad Básica de Alimentos, emprendedores privados del comercio, la gastronomía, los servicios, la Unidad Básicos de Servicios y Útiles del Hogar y otros servicios, la industria de materiales de la construcción, etc.
- V. Subsistema de Gestión de la Comunicación de la Innovación para el desarrollo local:** Integrado por los gestores de la Estrategia de Comunicación del gobierno municipal, la Radio base municipal, el canal de televisión municipal Consurvisión, los Jóvenes Club de Computación, etc.

El Sil se configura como un sistema abierto, por tanto, pueden sumarse en el tiempo otros actores con vocación para la innovación y los principios que asume son los siguientes:

1. Acceso abierto y participativo a los actores con actitud innovadora
2. Fomento de la capacidad innovadora local

3. Cooperación y ayuda mutua entre los agentes de cada subsistema y entre los subsistemas, con la comunidad local en general
4. Compromiso y responsabilidad social con el desarrollo local sostenible
5. Aprendizaje colectivo y desarrollador
6. Enfoque de vulnerabilidades, género y generacional
7. Fomento de encadenamientos productivos y clústeres locales y regionales
8. Contextualización y respeto a las tradiciones e idiosincrasia

La siguiente figura muestra la configuración del Sistema de Innovación Local propuesto y aprobado.

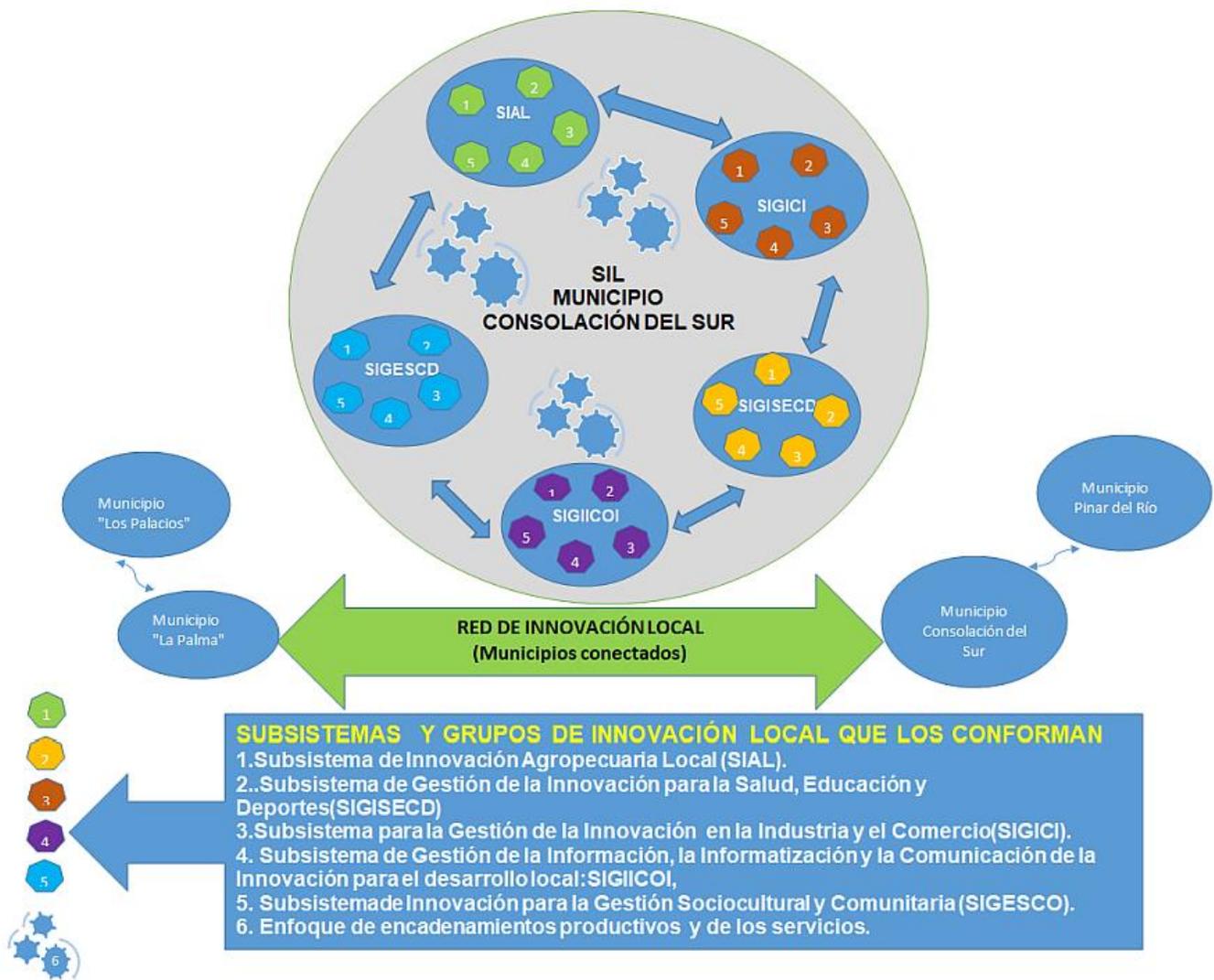


Figura 2. Sil aprobado para el Municipio de Consolación del Sur

Fuente: Elaborada por las autoras

El Sil aprobado tiene una organización interna que es jerárquica, que es el Órgano de la Administración Municipal quien debe garantizar que el Sil funcione eficazmente, a partir de la creación de un Centro para la Gestión de la Innovación Local, conformado por personas profesionales competentes, con demostrada actitud innovadora, donde no deben faltar las siguientes figuras: abogados, especialistas en economía y contabilidad, representantes de la red de servicios bancarios del municipio, entre otros profesionales. Además, que se decida posteriormente quién se encargará del funcionamiento del sistema y los vínculos entre los subsistemas y en el que se tomarán y conciliarán las decisiones más importantes del Sil. Este centro se subordina al Consejo de la Administración Municipal y sus principales funciones son:

- a. Clarificar las funciones y responsabilidades de los grupos de trabajo de cada subsistema y sus principales interrelaciones.
- b. Levantamiento de los profesionales del territorio que pueden aportar al enfoque multidisciplinario de la solución de cualquier problema a nivel local.
- c. Establecer el marco legal en que funcionará el Sil, a partir de las prerrogativas que van teniendo los gobiernos municipales.
- d. Evaluar periódicamente el funcionamiento de cada subsistema y de las interacciones que deben existir entre estos, en consonancia con los objetivos estratégicos y el marco regulatorio que se establezca.
- e. Evaluar el funcionamiento de la Red Municipal para la ciencia, la tecnología y la innovación.
- f. Determinar si las acciones realizadas en cada subsistema se corresponden con las exigencias, en materia de innovación, de la Estrategia Municipal de Desarrollo y el Plan de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional, con más ciencia.
- g. Participar en las reuniones del Grupo de desarrollo local.
- h. Proteger la estabilidad y consolidación del Sil.
- i. Identificar, gestionar y socializar las alternativas de financiamiento para la innovación local.
- j. Eliminar las distancias artificiales creadas entre los actores y entre los procesos de aprendizaje, superación, capacitación, investigación e innovación.
- k. Construir infraestructura de informatización, conectividad y redes fundamentalmente, construir y evaluar indicadores de desempeño del Sil y que desde su funcionamiento se potencie el carácter sistémico y la participación multiactoral, que contribuya al desarrollo socioeconómico local sostenible.

El Sil del municipio de Consolación del Sur se visualiza como plataforma multiactoral y multisectorial que requiere de una coordinación multiactoral, desde un Centro de Gestión de la Innovación Local, subordinado al Consejo de la Administración, que permite la gestión de la innovación desde una perspectiva de gobierno participativo que identifica las demandas locales, las canaliza a través de la implementación efectiva de la Estrategia de Desarrollo Municipal y el Plan de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional con enfoque de encadenamientos agroalimentarios, potenciando el tan necesario desarrollo local sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bofill Vega, S., Reyes Fernández, R., Calcines Díaz, C., & Luna Piedad, C. (2015). Gestión del gobierno local con apoyo en el conocimiento y la innovación. Lecciones aprendidas en Yaguajay, Cuba. *Retos de la Dirección*, 9(1), 201-217.

<https://retos.reduc.edu.cu/index.php/retos/article/view/67>

Castro Perdomo, N. A., & Rajadel Acosta, O. N. (2015). El desarrollo local, la gestión de gobierno y los sistemas de innovación. *Universidad y Sociedad*, 7(1), 63-72.

<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/286>

Díaz-Canel Bermúdez, M., & Delgado Fernández, M. (2021). Gestión del gobierno orientado a la innovación: Contexto y caracterización del modelo. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(1), 6-16. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202021000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Fernández González, A., & Núñez Jover, J. (2020). *Creación de capacidades y desarrollo local: El papel de los Centros Universitarios Municipales*. Félix Varela.

Fis de la Rosa, Y., Arzola de la Rosa, L., & González González, K. (2019). Sistemas de Innovación Agropecuaria Local: Alternativa de desarrollo para el municipio Baraguá, a partir de un plan de acción desde las concepciones de la cultura de la participación. *Universidad & Ciencia*, 8(2), 169-185. <https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/view/824>

González Pérez, M. M. (2020). Papel de la innovación en el desarrollo local sostenible. *Cooperativismo y Desarrollo*, 8(1), 1-6.

<https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/295>

- Hernández Medina, C. A., Báez Hernández, A., & Carrasco Fuentes, M. A. (2019). Diseño de Sistema de Innovación Local (SIL) para el Municipio Camajuaní, Cuba. *INVURNUS*, 14(1), 34-42. <https://doi.org/10.46588/invurnus.v14i1.21>
- Hernández Medina, C. A., Perdomo Vázquez, J. M., Garcés González, R., & Carrasco Fuentes, M. A. (2017). Gestión universitaria del conocimiento para el desarrollo local. *Lámpsakos*, (18), 44-57. <https://doi.org/10.21501/21454086.2317>
- ISO. (2019). *Gestión de la innovación-Sistema de gestión de la innovación-Orientación* (ISO 56002). Organización Internacional de Normalización. <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:56002:ed-1:v1:es>
- Juliá Méndez, H. E. (2016). *La concepción cultural en los procesos de desarrollo local y comunitario*. Ediciones UNIÓN. <http://www.ciericgp.org/baseref/concepcion-cultural-procesos-desarrollo-local-comunitario>
- Lazcano Herrera, C. F., & Ruiz González, M. de los Á. (2019). Las Capacidades Innovadoras como determinantes en las nuevas formas de gestión basadas en Ciencia, Tecnología e Innovación. *Economía y Desarrollo*, 162(3). <https://revistas.uh.cu/econdesarrollo/article/view/1778>
- Lundvall, B.-Å. (1985). *Product Innovation and User-Producer Interaction*. Aalborg University Press.
- Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (A/RES/70/1; Número A/RES/70/1). Fondo de Población de las Naciones Unidas. <https://www.unfpa.org/es/resources/transformar-nuestro-mundo-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible-0>
- Núñez Jover, J., & García Vacacela, R. (2017). Universidad, ciencia, tecnología y desarrollo sostenible. *Revista ESPACIOS*, 38(39). <https://www.revistaespacios.com/a17v38n39/17383903.html>
- Rendón Medel, R., Aguilar Ávila, J., Muñoz Rodríguez, M., & Altamirano Cárdenas, J. R. (2007). *Identificación de actores clave para la gestión de la innovación: El uso de redes sociales*.

Universidad Autónoma Chapingo.

<http://repositorio.chapingo.edu.mx:8080/handle/20.500.12098/262>

Schumpeter, J. A. (1963). *Teoría del desenvolvimiento económico: Una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico* (3.ª ed.). Fondo de Cultura Económica.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Marta María Cruz Bravo y Noraida Garbizo Flores se encargaron del diagnóstico inicial y la aplicación de los instrumentos para la realización del mismo, así como de la configuración de la plataforma multiactoral de gestión participativa liderada por el gobierno local, es decir el Sistema de Innovación Local (Sil), desde una perspectiva sistémica de la innovación, con enfoque de cadena de valor y la participación multiactoral, definiendo los subsistemas componentes del Sil, hasta la concepción de la versión final del mismo.

Alba Marina Lezcano Gil se encargó de la recogida, el análisis e interpretación de la información, así como la base documental, legal y práctica que sustenta el SIL propuesto y el estudio teórico-metodológico realizado, especialmente de las experiencias cubanas de los municipios de Yaguajay y Camajuaní, de la provincia Villa Clara y Abreus y Cumanayagua, en Cienfuegos, para determinar los mecanismos de articulación utilizados y los saberes y experiencias compartidos e implementados.

Se revisó por todas las autoras la redacción, la coherencia y unidad entre los objetivos, el desarrollo y las conclusiones, así como el grado de aportación al estado del arte de la investigación realizada.

Se realizó una minuciosa revisión por todas las autoras, para aprobar la versión final del documento enviado a la revista.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional