



GESTIÓN INTEGRADA DEL CONOCIMIENTO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO AGRARIO SOSTENIBLE DE COMUNIDADES RURALES VULNERABLES: CASO MANUEL TAMES

MSc. Karina Velázquez Pérez¹

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Karina Velázquez Pérez (2017): "Gestión integrada del conocimiento ambiental para el Desarrollo Agrario Sostenible de Comunidades Rurales vulnerables: caso Manuel Tames.", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (Agosto 2017). En línea:
<http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/08/caso-manuel-tames.html>

RESUMEN

Se presenta una experiencia local que destaca el papel de la gestión integrada del conocimiento como proceso como eje transversal del desarrollo agrario sostenible, unido al carácter necesariamente integrado del tejido de actores sociales que confluyen de forma sustantiva en la creación, apropiación, administración y socialización del conocimiento, con la significación del desarrollo de capacidades para la transformación de sus contextos. Esto a partir de la implementación del proyecto comunitario prodfam "Gestión del conocimiento para la producción sostenible de alimentos en Patios Familiares de comunidades vulnerables en Manuel Tames", en el cual se logra articular el capital social agrario y la red significativa de conocimiento como componentes estructurales del proceso de gestión de conocimiento.

Palabras claves: gestión del conocimiento - desarrollo agrario sostenible - capital social agrario - red significativa de conocimiento - componentes estructurales - proyecto comunitario.

ABSTRACT

Its present an experience that it highlights the paper of the management of the knowledge like a process like and axis of the agrarian sustainable development, considering the necessarily integrated character of social actors' textile warns that they input into of substantival form the creation, appropriation, administration and socialization of the knowledge with the significance of the development of capabilities, for the transformation of its contexts. This from the implementation of the communal project prodfam Management knowledge for the sustainable production of foodstuff in familiar yard of vulnerable communities in Manuel Tames, stocks manages to articulate the agrarian social capital with the significant net of knowledge like structural components of the process of knowledge's management.

Key words: knowledge' management - agrarian sustainable development - agrarian social capital - significant knowledge's net - structural components - communal project.

INTRODUCCIÓN

La actividad agrícola constituye el sustento alimenticio básico de las comunidades rurales cubanas, es una profesión que pese a sufrir cierto grado de estigmatización, al nivel que son las carreras de su corte (entre otras de las llamadas ciencias "exactas" y técnicas) las de menor atractivo y matrícula en la educación superior de los municipios guantameros, recurre como programa priorizado por el gobierno cubano para el impulso local del desarrollo agrario sostenible.

¹ Profesora asistente de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas en la Universidad de Guantánamo, Especialista en Trabajo Social Comunitario, karina@cug.co.cu

Este empeño es necesario, en el marco del impacto de la crisis alimentaria, económica, política, medio ambiental y social que vivencia el planeta al inicio del tercer milenio. Ante este escenario, en Cuba se han replanteado esquemas jurídicos, políticos, económicos, sociales y culturales, entre ellos las formas de gestionar el desarrollo de las comunidades rurales, que desde instituciones y actores decisores de políticas nacionales y regionales fueron sustento del desarrollo durante el Siglo XX y resultan obsoletas para afrontar la situación actual de crisis global.

Por cuanto, son necesarios cambios en estructuras sociales (físicas y mentales), en las formas de pensar (lo local, lo rural, lo agrario, el desarrollo), de actuar y de gobernar (para y en el desarrollo de lo local, de lo rural, de lo agrario, del poder local), acompañado por el vertiginoso proceso de apertura, acceso y globalización informativa, política, económica, tecnológica y ambiental.

Consecuentemente, en la Cumbre para la Tierra +5 (Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992), se consideró como objetivo estratégico la gestión y planificación del desarrollo sostenible² por los Estados y gobiernos. Por ello, la agroecología deviene en modelo de organización del sistema de producción agrícola con carácter sostenible y disponibilidad de condiciones potenciales para la gestión del desarrollo a través de la innovación y experimentación tecnológica en condiciones locales, la facilitación de sistemas de extensión para acceder a centros científicos y a las universidades (con prioridad las locales).

Por tanto, la relación agroecología e innovación es estrecha, y su alcance involucra necesariamente un proceso de gestión del conocimiento como condición básica para proyectar el desarrollo agrario sostenible a nivel local.

En este sentido, autores como Spender, J.C. (1996), Carrión J. y Ramírez F. (1998), O'Dell & Jackson (1998), Wallace (1999), Franco (2000), Goñi Tahala, J. (2000), Brudny (2004), Mendoza et al (2008), González de Becerra y Frassati de Tirado (2010), asientan la gestión del conocimiento como proceso por el cual las organizaciones crean y utilizan conocimiento colectivo en relación diacrónica con la gestión del capital intelectual, con el fin de aumentar las competencias organizacionales y la generación de valor sostenible en el tiempo, mediante la gestión de capacidades de resolución eficiente de problemas, dada una integración e interacción que permita generar ventajas competitivas

En acuerdo con Jorge Nuñez (2006), García Cuevas y Maricela González Pérez (2016), la gestión del conocimiento es el proceso que consiste en colaborar en la identificación de problemas locales que requieran del conocimiento para su solución y contribuir a identificar las organizaciones o personas que puedan aportarlo para luego construir los nexos, las redes³ y los flujos de conocimiento que permitan la asimilación, evaluación, procesamiento y uso de estos conocimientos.

Sin embargo, en el sector agropecuario la gestión del conocimiento exhibe experiencias discretas en el desarrollo de capacidades para el desarrollo desde principios agroecológicos. Entre los autores preocupados por este proceso se encuentran García (2012), González (2012) y García Bode *et al* (2013) quienes realizan valoraciones sobre las generalidades de la Gestión del Conocimiento en las organizaciones agropecuarias, su papel en el proceso de innovación tecnológica y asociación a los procesos de desarrollo de los recursos humanos, científico-técnicos y de innovación tecnológica, respectivamente.

Al respecto, el Programa Ramal del Ministerio de Educación Superior en Cuba "Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo" (GUCID) constituye el marco idóneo, en acuerdo con Almaguer Riverón (2009: 7), para la conformación de redes de conocimiento orientadas a la solución de los problemas inherentes al desarrollo local sostenible de los territorios, incluyendo como línea de trabajo el impulso y los estudios sobre la innovación agropecuaria e incorporando al Centro Universitario Municipal (CUM) en su carácter de actor del desarrollo local a los mismos.

En consecuencia, en el municipio Manuel Tames, existen esfuerzos institucionales orientados a involucrar a la comunidad de personas que habitan en la localidad, los directivos, los técnicos, los investigadores y los agricultores en el proceso de transformación integral de sus contextos, planteados en el Plan de Desarrollo Integral (PDI) para el período 2015-2020, impulsado por la Asamblea Municipal del Poder Popular.

En las líneas estratégicas 1, 3 y 4 referidas a la Base Productiva, el Sistema de Asentamientos Humanos y Desarrollo Social; y el Desarrollo Local, evoca al desarrollo y ejecución de programas agropecuarios en

² El uso del término desarrollo sostenible no está exento de contradicciones y limitaciones. Actualmente se discute la conveniencia de emplear el término sustentable. Se asume el concepto de desarrollo sostenible atendiendo a que por acuerdo académico se acepta el término y aparece refrendado en La Ley del Medio Ambiente cubana y en la Estrategia Ambiental Nacional 2007-2010, el concepto empleado es "sostenible" y no "sustentable". La Ley No. 81 del Medio Ambiente en su Artículo 1, página 47 plantea: "... establecer los principios que rigen la política ambiental y las normas básicas para regular la gestión ambiental del Estado y las acciones de los ciudadanos y la sociedad en general, a fin de proteger el medio ambiente y contribuir a alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible del país".

³ Para Etzkowitz y Uzzi (1996) una red de conocimiento es "un conjunto de actividades emprendidas por actores autónomos discretos dotados con capacidad de consumir y producir conocimiento que incrementa el valor de las actividades de los actores, contribuye a la expansión del conocimiento, extendiendo el alcance para las aplicaciones del nuevo conocimiento".

correspondencia con la vocación del suelo en los principales programas productivos, así como al mejoramiento de los niveles de prestación de los servicios sociales, la capacitación y formación de fuerza de trabajo calificada en correspondencia con las necesidades y demandas, para asumir con protagonismo los planes de desarrollo del municipio.

Estas líneas se concretan en la Estrategia de Desarrollo Local que implementa el Consejo de la Administración Municipal (CAM), acompañado por el Centro Universitario Municipal (CUM) con el fin de propiciar la identificación de los potenciales endógenos y el establecimiento de prioridades para la disposición adecuada de los recursos y medios disponibles, para satisfacer las demandas de la población, con prioridad en las dimensiones sociocultural, económica, tecnológica y medio ambiental.

Sin embargo, pese a los esfuerzos de los actores locales, el modelo que generalmente se implanta en el desarrollo agrario sostenible de Manuel Tames es verticalista y lineal, en el cual la ciencia aporta la información, sin que necesariamente se aprehenda el conocimiento. En esta realidad, suscitan obstáculos diagnosticados en la articulación e integración *intra* e *inter* institucional en la gestión del conocimiento ambiental en función al desarrollo agrario sostenible, destacando entre ellos:

- la pobre consideración de tradiciones y conocimientos de los agricultores en el proceso de innovación y su introducción en la práctica agrícola,
- la pobre cultura de cooperación entre investigadores y agricultores,
- la resistencia y rechazo al uso de nuevas tecnologías por agricultores pese a su validación en condiciones idóneas de experimentación.⁴
- la evaluación de resultados e impactos por académicos, investigadores, funcionarios y no por los productores directos, bajo metodología e indicadores que no logran profundizar en cuestiones sociales,
- la pobre atención a la participación de los agricultores en el desarrollo de experimentos en sus fincas.
- la introducción de tecnologías en la práctica agrícola mediante el modelo transferencista (bajo un proceso de capacitación clásica (verticalista)) en ocasiones discordantes a objetivos estratégicos del desarrollo local sostenible.
- abordaje a los ámbitos de desarrollo de forma parcializada, con discurso y práctica economicista, bajo un modelo vertical y jerárquico de "gestión".

Lo expresado permitió revelar la *contradicción* existente entre la necesidad de potenciar la innovación agropecuaria local en función al proceso de desarrollo agrario sostenible y la insuficiente participación de agricultores en la gestión del conocimiento ambiental desde una red de articulación significativa para el desarrollo local.

De ella suscitan las siguientes *interrogantes* ¿es necesario potenciar la gestión del conocimiento ambiental en los agricultores del contexto local? ¿Participan de forma articulada los actores locales en la gestión de conocimientos ambientales para la innovación agropecuaria local? ¿Cómo desarrollar una mentalidad de cambio en los actores locales en función al desarrollo agrario sostenible? ¿Qué lugar y papel ocupan los agricultores en los procesos de gestión del conocimiento ambiental y de innovación agropecuaria local?

En este sentido el *problema* que motiva el estudio radica en ¿cómo contribuir a la potenciación de la gestión del conocimiento ambiental para el desarrollo agrario sostenible de comunidades rurales vulnerables en el municipio Manuel Tames?

Se proyecta como *objetivo general*: Implementar un proyecto comunitario de gestión del conocimiento ambiental, a partir de la red de articulación significativa de los actores locales, para la potenciación de la innovación agropecuaria local orientada al desarrollo agrario sostenible de comunidades rurales vulnerables en el municipio Manuel Tames

Así partimos del *marco hipotético* el cual señala que si se implementa un proyecto comunitario de gestión del conocimiento ambiental, desde una red de articulación significativa entre los actores locales, se puede contribuir a la potenciación de la innovación agropecuaria local, lo que constituye al capital social agrario en estrategia útil para el desarrollo agrario sostenible de comunidades rurales vulnerables en el municipio Manuel Tames.

Se asume el desarrollo agrario sostenible como proceso transformador de carácter integral, teniendo como actores relevantes de mayor protagonismo, según Vásquez Moreno (2008:6), la comunidad de personas que habitan en la localidad, los directivos, los técnicos y los agricultores, mediante un proceso participativo que incluya las bases teóricas agroecológicas para entender los procesos eco-sistémicos, y a la vez facilite prácticas de intercambio para compartir experiencias.

Esta visión orienta la gestión del conocimiento ambiental en la innovación agropecuaria local para el desarrollo agrario sostenible de comunidades rurales vulnerables, en el tejido de una situación cambiante

⁴ excepto cuando vienen acompañadas de recursos, pero se dejan de aplicar cuando se agotan esos recursos o de dejan de suministrar por los proyectos

a todos los niveles, por lo que se debe estar a tono con las complejidades de la vida económica, política y sociocultural del territorio para responder a sus crecientes demandas.

Como métodos y técnicas fueron utilizados entrevistas a informantes claves, la estudio de documentos, grupos de discusión y cuestionarios a los actores locales involucrados en la gestión del conocimiento ambiental para el desarrollo agrario sostenible. Se realizaron visitas a las áreas de las cooperativas, a las asambleas de agricultores, a las acciones de capacitación y a las incas con experiencias sobre la utilización de técnicas agroecológicas.

Se revisaron documentos donde se mostraban las experiencias y los logros de las acciones de promoción agroecológica en las Cooperativas. Las Cooperativas objeto del estudio se distribuyen en todo el territorio municipal. Desde febrero hasta abril 2016 se realizó en las cooperativas un diagnóstico participativo cooperativa a cooperativa. En el mismo los campesinos participaron en la evaluación de las acciones agroecológicas aplicadas en sus áreas agrícolas usando una metodología participativa promovida, en la primera etapa de sensibilización por los gestores del proyecto (se espera en la segunda etapa el protagonismo de los promotores del desarrollo agro sostenible escogidos entre los productores que demuestren mayores capacidades durante los talleres).

1. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO AMBIENTAL EN LA INNOVACIÓN AGROPECUARIA LOCAL

La gestión del conocimiento es ampliamente reconocida en la literatura internacional y más recientemente en Cuba como clave del éxito. Este fenómeno ha sido analizado como arte, disciplina emergente, proceso, sistema, en componentes esenciales como: el contexto organizacional, el capital intelectual, los procesos de creación y generalización del conocimiento y del aprendizaje organizacional, además de las tecnologías.

Según Wallace (1999) la gestión del conocimiento es una nueva disciplina para habilitar personas, equipos y organizaciones en la creación, compartición y aplicación del conocimiento colectiva y sistemáticamente, para mejorar la consecución de los objetivos del negocio. Por su parte, Franco (2000) considera que la gestión del conocimiento es el desarrollo de un conjunto de actuaciones y procedimientos que aportan valor añadido a las actividades de las organizaciones y generalizan las mejores prácticas, en cada uno de los procesos de su actividad. La resume en la relación “información más recursos humanos”.

Por otra parte, Peluffo y Catalán (2002), Ponce Álvarez (2009) y Dayán-Aguilar Cedeño et al (2014) conciben la gestión del conocimiento como disciplina emergente y proceso sistémico, integrador y coordinador con el objetivo de generar, compartir y utilizar el conocimiento existente en un determinado espacio, para dar respuestas a las necesidades a partir de la relación dialéctica entre los conocimientos tácito (Know-how) y explícito (formal) por individuos y grupos en las organizaciones.

Según, Almaguer Riverón (2009) la gestión del conocimiento a nivel local como un proceso complejo de generación, asimilación, administración y circulación de informaciones, datos, saberes y valores necesarios que garanticen en su aplicación la solución de los problemas de carácter local y contribuyan así a la elevación de la calidad de vida de la población sobre la base del desarrollo sostenible y la participación ciudadana.

Para Lage (2005) el “Conocimiento Relevante” producido a nivel local se debe caracterizar por ser: Colectivo (incorporado a las organizaciones), Combinatorio (de fuentes y disciplinas diversas), Concreto (vinculado a la solución de problemas específicos), Tácito (frecuentemente no estructurado) y Local. La anterior ilustra el tipo de conocimiento que deberán gestionar los agricultores en articulación con los otros actores locales para atender el sistema agrario.

En la Gestión del Conocimiento a nivel local se deben eliminar las distancias que artificialmente se han creado entre las disciplinas, entre los actores y entre los procesos de aprendizaje, superación, capacitación, investigación e innovación.

Para Lage (2005), este proceso se estructura en los siguientes pasos: a) identificación de los actores locales relevantes, b) construcción de redes de conocimiento, c) construcción de la conectividad, sensibilización, estimulación y organización de interacciones, d) creación de capacidades para asimilar conocimientos y tecnologías, e) armar “ciclos cerrados” a través de Dirección por Proyectos, d) implementación de la “Capacitación para toda la vida”, f) seleccionar, capacitar y evaluar los cuadros; g) construir infraestructura informática (conectividad, redes), h) construir y evaluar indicadores de desempeño.

Por tanto, la gestión del conocimiento es significativa en el sector agropecuario para el desarrollo de capacidades, la generación de nuevas tecnologías, la generalización de estas y la formación de valores en busca del cambio de comportamiento y la participación transformadora en el contexto de interacción, que supone un cambio de concepción del sujeto agricultor sobre sí mismo, sobre su status y su rol respecto a las otras personas, a la sociedad y a la naturaleza.

Sin embargo, en el sector agropecuario la gestión del conocimiento exhibe experiencias discretas hacia el desarrollo de capacidades a desde principios agroecológicos. Entre los autores preocupados por este proceso se encuentran García (2012) quien realiza valoraciones sobre las generalidades de la Gestión del Conocimiento en las organizaciones agropecuarias, González (2012) quien refiere el papel de la gestión del conocimiento en el proceso de innovación tecnológica como contribución al desarrollo agrario del municipio Majibacoa y García Bode *et al* (2013) quien destaca las contribuciones de la gestión del conocimiento en el sector agropecuario como el proceso asociado a los procesos de desarrollo de los recursos humanos, científico-técnicos y de innovación tecnológica.

La gestión del conocimiento ambiental en este contexto consiste en colaborar en la identificación de problemas locales que requieran del conocimiento ambiental para su solución y contribuir a identificar las organizaciones o personas que pueden aportarlo para luego construir las articulaciones significantes, las redes y los flujos de conocimientos que permitan la generación, asimilación, evaluación, procesamiento y uso de esos conocimientos.

1.1.LA INNOVACIÓN AGROPECUARIA LOCAL. EXPERIENCIA PARA UN DESARROLLO AGRARIO SOSTENIBLE DESDE LOS PRINCIPIOS AGROECOLÓGICOS.

Comúnmente la innovación es concebida como proceso, definida como “...la integración de conocimientos nuevos y de otros existentes para crear un nuevo o mejorado producto, proceso, sistema o servicio...” (Sáenz, 2004: 89), es en sí un fenómeno creativo en el que las capacidades intelectuales inspiradas en la solución de una necesidad, transforman lo existente orientado por objetivos específicos.

En este sentido, la innovación agropecuaria local promueve mejoras en ámbitos como el tecnológico, organizacional, institucional, económico o en políticas de desarrollo agrario. Aporta soluciones apropiadas para las condiciones locales, en función del bienestar humano y la equidad, mediante un proceso creativo, de asimilación crítica de propuestas, construcción, acción y aprendizaje colectivos⁵.

El programa de Innovación Agropecuaria Local (PIAL), centra su interés en las capacidades locales como son productores y campesinos con la participación de actores sociales de la comunidad en la integración de los procesos socio-productivos. El trabajo en red posibilita crear una estructura social y productiva que contribuya a alcanzar la sostenibilidad agraria, diversificar la producción de alimentos y erradicar los problemas medio ambientales.

En Manuel Tames, se implementa un proyecto comunitario con la participación de diversos actores locales, entre ellos investigadores agrarios y el Centro Universitario Municipal, que trabajan en red con el objetivo de motivar, crear y ejecutar planes de desarrollo local desde el fortalecimiento de las iniciativas locales y de producción en las diferentes comunidades rurales vulnerables del municipio.

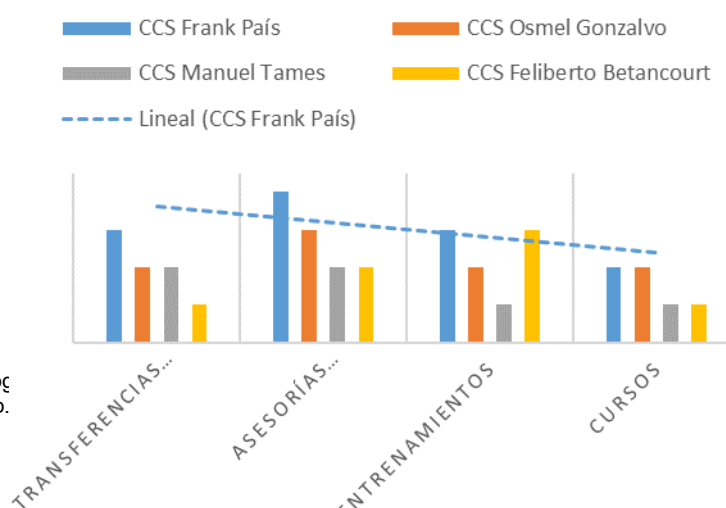
El proyecto *ProdFam* “Gestión del conocimiento para la producción sostenible de alimentos en Patios Familiares de comunidades vulnerables en Manuel Tames” articula estos procesos en comunidades rurales vulnerables. Se destacan las acciones realizadas en Honduras por la Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) Frank País, con el impulso de los biodigestores, la gestión de proyectos para aprovechamiento de cosechas de frutas, vegetales y hortalizas, su conversión en conservas y para el consumo animal; la generación de una nueva tecnología para la siembra de la yuca, unido a la inversión en conocimientos sobre gestión ambiental, el desarrollo agrario sostenible y la agricultura de conservación.

Las alternativas en la producción de nuevas tecnologías las han logrado desde un enfoque agroecológico, que resuelva los problemas de alimentación de la población, aumente las producciones sanas y de calidad, inserte en el sector agropecuario la inclusión y participación activa de las mujeres, promueva las buenas prácticas a la nueva generación, así como las carreras universitarias y técnicas en el sector.

La capacitación implementada tiene como objetivo superar a los actores locales en el manejo agroecológico de sus fincas, para disminuir los daños medioambientales en las cooperativas y comunidades, así como incentivar al productor a mejorar sus prácticas y a aportar nuevas alternativas de producción agrícola que logren productos diversificados de alta calidad.

Se realizan cursos sobre gestión de proyectos, se imparten asesorías técnicas y

Figura 1: Capacitación Sobre Manejo Agroecológico de las Fincas



⁵ Concepto introducido por la Dirección Nacional del Proq Innovación Agropecuaria Local (SIAL)” (diciembre 2015), p.

entrenamientos sobre manejo y conservación de los suelos, el manejo y explotación del ganado vacuno, caprino y bovino, porcino y cunícula, sobre sanidad vegetal, la fitotecnia del cultivo del maíz, del frijol, el tomate, entre otros vegetales, viandas y hortalizas.

Se efectúan Ferias comunitarias y de biodiversidad extendidas en todos los consejos populares donde actúa el Proyecto *ProdFam*. En estas ferias se valoran los diversos cultivos y el productor selecciona según las características, el mejor puede escoger la variedad que desea introducir en sus fincas. Se han implementado fundamentalmente ferias en los cultivos de frijol, tomate, yuca y maíz.

La innovación agropecuaria local con propuestas agroecológicas es el factor fundamental que vincula la productividad con la gestión del conocimiento y ofrece múltiples opciones para enfrentar el sistema de producción bajo las demandas diversas de los actores sociales, intereses y objetivos sustentados en la Estrategia de Desarrollo Local y el PDI, así como el aumento de las oportunidades y capacidades, lo que permite la mejora de la calidad de vida.

2. CAPITAL SOCIAL AGRARIO EN RED DE ARTICULACIÓN SIGNIFICANTE PARA LA INNOVACIÓN AGROPECUARIA LOCAL

La gestión del conocimiento ambiental en la innovación agropecuaria local supone un cambio en la concepción del sujeto agricultor sobre sí mismo y sobre su *status* y rol, a consecuencia de su lugar respecto a los otros actores locales, a la naturaleza y a la sociedad en general. Debe apropiarse, en acuerdo con Bayón Martínez (2006), del conocimiento de la realidad en su complejidad, aprender a interaccionar con ella, pero sobre todo debe reorientar sus fines sin abandonarlos.

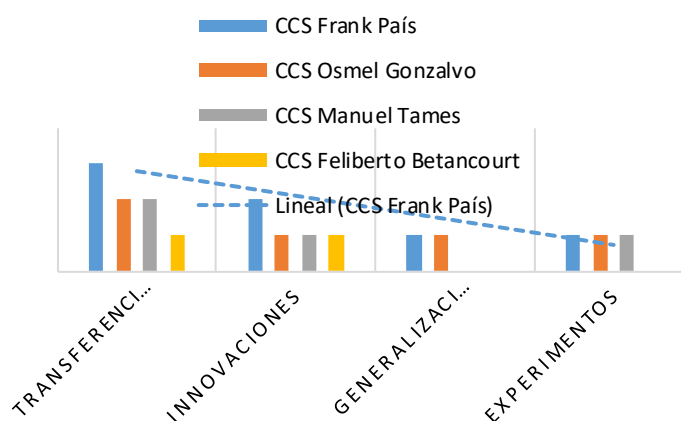
Sin embargo, el *habitus* construido sobre la innovación agropecuaria "programa" el consumo (gusto, elección, atracción) de los agricultores por aquello (sea la actividad agraria de innovación tecnológica, transferencia u otra) que van a "sentir" como necesario. De acuerdo con Bourdieu "Lo que la estadística registra bajo la forma de sistema de necesidades no es otra cosa que la coherencia de elecciones de un *habitus*"⁶.

En el caso específico del municipio Manuel Tames, pese a las acciones de promoción, capacitación y transferencias realizadas en estas formas productivas. Las estructuras objetivas para el impulso de la innovación agropecuaria local están desarticuladas de las estructuras subjetivas con fuerte poder simbólico. Las estructuras objetivas existentes generan actualmente prácticas individuales por los agricultores que dan a sus conductas esquemas básicos de percepción, pensamiento y acción ajenos al proceso de innovación. Si el *habitus* es el "sistemas de disposiciones durables y transponibles, estructuras predispuestas a funcionar como estructuras estructurantes"⁷, son "las estructuras mentales o cognitivas" mediante las cuales las personas manejan el mundo social, éste sistematiza el conjunto de las prácticas de cada agricultor y colectivo de agricultores, garantiza coherencia en el desarrollo de sus relaciones sociales más que cualquier condicionamiento ejercido por campañas publicitarias o políticas.

Sin embargo, las innovaciones no son meras ejecuciones del *habitus* producido por capacitaciones de centros o instituciones tecnológicas, por las normativas de directivos, investigadores o por la internalización de reglas sociales. En las innovaciones se actualizan las disposiciones del *habitus* que han encontrado condiciones propicias para ejercerse y devienen en acto. Existe entonces, una interacción dialéctica entre la estructura de las disposiciones con los obstáculos y oportunidades de la situación presente.

Por tanto, aunque el *habitus* tiende a reproducir las condiciones objetivas que lo engendraron, un nuevo contexto, praxis⁸ o la apertura de posibilidades diferentes, permite reorganizar las disposiciones adquiridas y producir prácticas transformadoras. De ello se desprende, la importancia del concepto de

FIGURA 2: INNOVACIÓN AGROPECUARIA EN LAS CCS



Fuente: Muestra investigada

⁶ Pierre Bourdieu, La distinction, p. 437

⁷ Pierre Bourdieu, Le sens pratique, p. 88

⁸ Transformación de la conducta para la transformación de las estructuras objetivas.

capital social, en cuanto éste permite utilizar dinámicas de organización social en el marco de programas de desarrollo local.

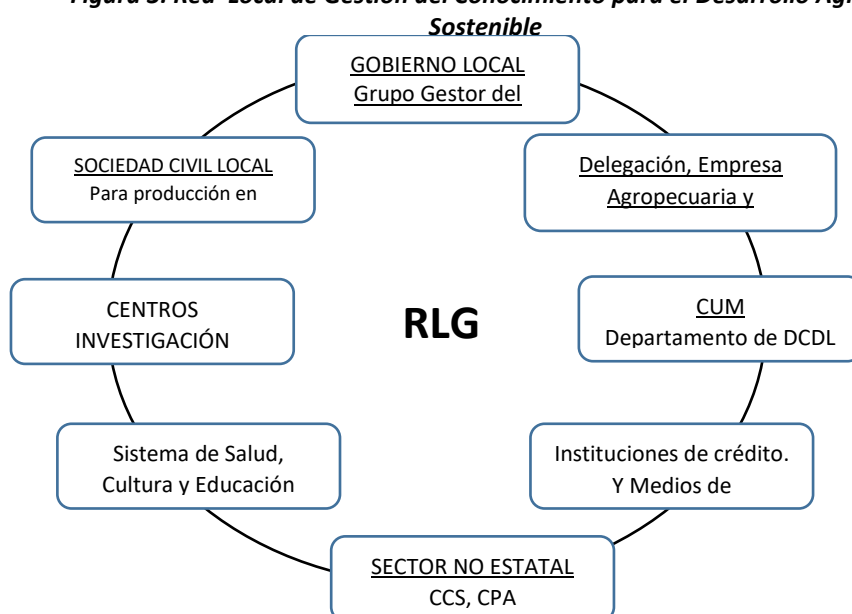
Se entiende por *capital social* a aquellas “normas, instituciones y organizaciones que promueven la confianza y la cooperación en las comunidades y en la sociedad en su conjunto” (Durstun, 1999), o bien “... a los rasgos de la organización social como redes, normas y confianza que facilitan la coordinación y cooperación para el beneficio mutuo” (Rodrigo Contreras, 2000: 60).

De esta manera, el *capital social agrario* son las normas, organizaciones e instituciones, formas productivas que promueven la articulación, cooperación y confianza en agricultores para el beneficio mutuo. Al hacer referencia a conceptos como normas y formas productivas como elementos constituyentes del *capital social agrario*, se hace alusión a elementos que son propios del sistema sociocultural, (como dinámica propia del sistema sociocultural y de las relaciones en el sistema agrario local).

El *capital social agrario* es el basamento de las relaciones sociales que a nivel comunitario constituyen redes de confianza, solidaridad y reciprocidad. Es práctica social y el dispositivo que posibilita "lo social" en los grupos de agricultores, en la medida que otorga sentido, fundamenta y posibilita la relación de los agricultores en función de un fin culturalmente compartido, que lo reproduce y le otorga característica de social.

Desde esta perspectiva, el contenido “significante” del concepto de *capital social agrario* supera la conceptualización economicista que lo entiende como una "mercancía". El *capital social agrario* es más que una potencialidad u objetivo a conseguir, es un estado de la dinámica de relación social *intra* e *inter* sectorial. Por ello, no es generable por agentes externos, pues pertenece al área de lo sociocultural que tiene existencia por sí misma; que puede sufrir deterioro en dependencia de la sociabilidad entre los agricultores, de los tipos de influencias que reciben del contexto extragrupal, o de las prácticas sociales, institucionales e ideológicas que ocurren en la dinámica social del grupo.

Figura 3: Red Local de Gestión del Conocimiento para el Desarrollo Agrario



Fuente: Elaboración Propia (Adoptado de la propuesta de Agentes locales en la conexión Universidad-municipio en un Sistema de Innovación Local, propuesto por José Luis García Cuevas, Maricela González Pérez, en Universidad 2016)

La intervención de agentes externos, sean institucionales o no, debe escudriñar la dinámica social para la innovación local y de las variables que la intervienen; esto es, rastrear las redes de intercambio, solidaridad y reciprocidad, porque la dinámica del *capital social agrario* depende de la sociabilidad del grupo de agricultores, y como tal es en ella desde donde se debe partir en la intervención, en tanto si sólo se intenta dar cuenta de las redes de reciprocidad e intercambio, se construye un análisis vaciado de contenido contextual.

En este sentido, del modo en que los agricultores se representan el proceso de innovación, le otorgan sentido a esas representaciones y en función de ello generan sus prácticas sociales y productivas, es como se va articulando dicho sistema.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El diagnóstico participativo de Cooperativa a Cooperativa (en su primera etapa) que se realiza en Manuel Tames desde febrero hasta septiembre del año 2016 arrojó los siguientes resultados:

- Falta de conocimiento ambiental y de capacitación por parte de los agricultores, sus familiares y la comunidad en general, respecto las medidas para la protección y conservación del medio ambiente y las técnicas de amplio empleo en el movimiento agroecológico.
- Desconocimiento de la gestión organizacional a través de la dirección por proyectos.

La lentitud con que en el territorio se han introducido las tecnologías agroecológicas obedecía a cuatro factores:

- *Culturales*: apego del campesinado a las prácticas tradicionales y resistencia a la aplicación de las nuevas tecnologías.
- *Educativos*: pobre conciencia ambiental y preparación de las personas para implementar las tecnologías, unido al carácter tradicional y transferencista de los procesos de capacitación.
- *Sociales*: estigmatización *intra e inter* generacional del trabajo agrícola (“duro, ingrato, de dedicación y entrega absoluta”), lo que provoca pobre atracción por los jóvenes no se sienten atraídos.
- *Económicos*: La introducción de estas tecnologías requiere de recursos que el país no siempre posee o no están al alcance de nivel adquisitivo de los productores. La política del estado está orientada al apoyo de toda iniciativa que se pretenda al desarrollo de estas tecnologías.

El *Know how* generado en el trabajo con el Proyecto *ProdFam* “Gestión del conocimiento para la producción sostenible de alimentos en Patios Familiares de comunidades vulnerables en Manuel Tames”:

- Uso de restos de las deshoje de la caña como cobertura o mulch. CPA 21 de septiembre.
- Taller Científico Comunitario y como forma de gestionar el conocimiento ambiental heredado y construido sobre prácticas artesanales de agricultura. Proyecto *ProdFam*
- Ferias Comunitarias de generalización de resultados. Proyecto *ProdFam*
- Preparación de Conservas en los períodos pico de cosecha para evitar pérdidas de producto. CCS Frank País, CCS Manuel Tames
- Uso de extractos de plantas repelentes en el Manejo Integrado de Plagas de los Cultivos. CCS Frank País, CCS Manuel Tames, CCS Feliberto Betancourt

CONCLUSIONES

El uso de las tecnologías agroecológicas en las Cooperativas de Créditos y Comercio marca el inicio del desarrollo agrario sostenible desde el punto de vista económico y ecológico. Con su uso el agricultor mejora los resultados de la producción, sus condiciones económicas, socioculturales y eleva su calidad de vida. La Gestión del conocimiento ambiental, deberá:

- a) Proporcionar información clara sobre las prácticas agroecológicas, en correspondencia con los conocimientos de sus pobladores, incorporando la perspectiva de género y los factores socioculturales que caracterizan a este territorio agropecuario.
- b) Fortalecer las redes entre los actores locales, los agricultores y los encargados de la gestión en materia de conocimiento ambiental reforzando los procedimientos para utilizar los conocimientos especializados y tradicionales disponibles incorporando y articulando en mayor medida a profesionales de las ciencias agropecuarias y las ciencias sociales.
- c) Fomentar el diálogo y la cooperación entre el Gobierno Local, las entidades productivas y de servicios, el CUM, el centro de enseñanza politécnica, los centros de investigación, de proyectos, de capacitación y en general a todos los profesionales que desde diferentes disciplinas científicas, se ocupan de la extensión de la agroecología alentando a la conformación de una red de conocimientos sobre la temática.
- d) Promover el uso, la aplicación y la asequibilidad de las últimas tecnologías agroecológicas, de la información y la comunicación, en particular para la formación, para el intercambio de experiencias y la divulgación de información sobre el desarrollo agrario sostenible.

Por los aspectos mencionados, la gestión del conocimiento ambiental para el desarrollo agrario sostenible deberá incorporar el tema de la innovación agropecuaria local al estar este estrechamente relacionado con problemas históricos del desarrollo local, con desequilibrios entre el ambiente natural, la “segunda naturaleza” y el ambiente construido incluido.

Es por ello, que el proyecto en desarrollo *ProdFam* “Gestión del conocimiento para la producción sostenible de alimentos en Patios Familiares de comunidades vulnerables en Manuel Tames” constituye una línea de trabajo en función del desarrollo agrario sostenible de este territorio agropecuario.

BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Altieri, M. (1997). *Agroecología. Bases científicas para una Agricultura Sustentable*. Ed. Nordan Comunidad, Montevideo: 325 pp.
- ✓ Altieri, M.A. y M.K. Anderson. (1986). "An Ecological Basis for the Development of Alternative Agricultural Systems for Small Farmers in the Third World". En *American Journal of Alternative Agriculture*, 1:30-38.
- ✓ Álvarez Iragorri, Alejandro. (2002, octubre). “Empoderamiento en Educación Ambiental”. Boletín *El Tuqueque*, (No. 3), 4.

- ✓ Ander-Egg, Ezequiel (2007). *Acción Municipal, Desarrollo Local y Trabajo Comunitario*. Ediciones Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV), Venezuela.
- ✓ Ander-Egg, Ezequiel. (1989). *Metodología y práctica del desarrollo de la comunidad*. 10ma edición. Editorial El Ateneo. México.
- ✓ Carrión J. y Ramírez F. (1998). "Modelos sobre gestión del conocimiento". Disponible en <http://www.Euroforum.com//> (consultado: 22 octubre 2016)
- ✓ Casas, R. Coord. (2003). *La formación de redes de conocimiento. Una perspectiva regional desde México*. Anthropos, Barcelona.
- ✓ Diaz-Canel, M. (2012). "Hacia un mayor impacto económico y social de la educación superior". En revista *Nueva Empresa-Universidad y Empresa*. Vol.8, no, 1, pp.3-10.
- ✓ Etzkowitz, Henri y Brian Uzzi, (1996). "Knowledge based economic and social development: the triple Helix of regional cooperation among universities, industry and government", Universidad Estatal de Nueva York.
- ✓ Flórez, A. (2010). *Implementación de la Gestión del Conocimiento*. Disponible en: <http://www.metodosexpertos.com> (Consultado: 30 septiembre 2016).
- ✓ Franco, Fernando D. (2000) *Administración del Conocimiento. Algunos elementos*. En línea: http://iteso.mx/~carlosc/administracion_conocimiento/admico_elementos. [Consulta: 19 octubre 2016]
- ✓ García Cuevas, Jose luis y Maricela González Pérez (2016). "Curso 2: Gestión universitaria del conocimiento y de la innovación para el desarrollo local". En Congreso Internacional Universidad 2016. La Habana, Cuba
- ✓ García, O. (2012). "Generalidades sobre la Gestión del Conocimiento en las organizaciones agropecuarias". Documento mecanografiado pendiente a publicación. Universidad de Las Tunas. Cuba.
- ✓ González, Yandira (2012) *Gestión del proceso de innovación tecnológica como contribución al desarrollo agrario del municipio Majibacoa*. Tesis de maestría. Universidad de Las Tunas. Cuba.
- ✓ Hernández Medina, Carlos A.; Kenia Faye González. (s/f). Papel de la Gestión del Conocimiento en el Aprovechamiento de los Recursos Naturales, la Generación de Tecnologías que Agregan Valor a Productos Agropecuarios y la Restauración del Equilibrio Ecológico en las Cooperativas Campesinas. En Revista *Desarrollo Local Sostenible*. Vol. 3, Nº 7. Grupo Eumed.net y Red Académica Iberoamericana Local Global. Disponible en <http://www.eumed.net/rev/delos/07/hmfg.pdf>, (consultado 18 septiembre 2016).
- ✓ Johson y B. Lundval (1994). *Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional, comercio Exterior*, Vol. 44. Num. 8, México, agosto, p. 695-704.
- ✓ Lage, A. (2005) *Intervención en el taller Nacional sobre Gestión del Conocimiento en la Nueva Universidad*, 27 de junio al 1 de julio. La Habana.
- ✓ Lundval, (2000). "The learning economy: some implications for the knowledge base of health and education systems" In *Knowledge management in the learning society*, ed. OECE, Paris.
- ✓ Lundval, B. A. (2015). "From Innovation as an Interactive Process to the National Systems of Innovation in an era of Globalization-Lessons for Enterprises, Universities and Public Police". Conferencia impartida en la Universidad de la Habana el 13-3.
- ✓ Núñez J. J. (2003). *Indicadores y relevancia social del conocimiento*. Ponencia en el Primer Taller de Indicadores de Percepción Pública, Cultura Científica y Participación Ciudadana. Salamanca, mayo de 2003. Disponible en: http://www.riacyt.org/interior/normalizacion%5Cpercepcion_publica/6.pdf. (Consultado 21 julio 2016).
- ✓ Núñez Jover, J., Félix, M y Pérez, I. (2006). "La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad: una aproximación conceptual" p 5-20 En: *La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. Editorial Félix Varela. La Habana.
- ✓ Nuñez, J., et al. (2013). "Educación Superior, innovación y desarrollo Local". En revista *Universidad de la Habana*, no. 276, pp. 137-162.
- ✓ Nuñez, Jorge. (2006). *La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la Nueva Universidad: una aproximación conceptual*. La nueva universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento. P. 11-17.
- ✓ O'Dell. C. & Jackson Grayson, Jr. (1998). "The Transfer of Internal Knowledge and Best Practice", The Free Press, N. York. EEUU
- ✓ Organización de Naciones Unidas. *Objetivos del Milenio* Disponible en <http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/> Consultado 16/9/2016
- ✓ PCC (2011). "Lineamientos de la Política Económica y Social de Partido y la Revolución. Resolución VI Congreso PCC". En www.cubadebate.cu (Consultado: 23 octubre 2016).
- ✓ Sánchez Díaz, Marlery; Vega Valdés, Juan Carlos. (2006). "La gestión del conocimiento y su relación con otras gestiones". En *Ciencias de la Información*, vol. 37, núm. 2-3, mayo-diciembre,

- pp. 35-52. Instituto de Información Científica y Tecnológica, La Habana, Cuba. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181418190003> (consultado 13 octubre 2016)
- ✓ Wallace, Willian (1999). Knowledge Management Today. Sevilla, dic. Citado por: García, Tapial, Joaquín. Gestión del Conocimiento como modalidad del correo electrónico. Disponible en: <http://www.gestiondelconocimiento.com/ponencia/htmponencia.htm>, (Consulta: 24 septiembre 2016).