



INVESTIGACIÓN/RESEARCH

Recibido: 10/02/2012---Revisado: 22/04/2012 Aceptado: 30/07/2012---Publicado: 15/11/2012

ESTRATEGIA DE GESTIÓN DE APRENDIZAJE EN LA RED DE ACTORES DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL MUNICIPIO MAYARÍ EN CUBA

Rosa Margarita Rodríguez Fernández¹: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Cuba.

rmargarita@ict.uho.edu.cu

María Pinto Molina: Universidad de Granada. España.

mpinto@ugr.es

Israel Núñez Paula: Universidad de La Habana. Cuba.

israel@uh.cu

Allan Pierra Conde: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Cuba.

apierra@ismm.edu.cu

Ángel Juan Otero Méndez: Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Cuba.

aoterom@summayari.edu.cu

RESUMEN

La investigación muestra la conformación de una estrategia de gestión de aprendizaje en red para articular el capital humano de la esfera agroalimentaria en el municipio Mayarí, Cuba, considerando que la coordinación y el aprendizaje conjunto y en contexto, sustentado por el suministro eficaz de información es propicio para desencadenar los procesos innovativos en la cadena de producción agropecuaria. La estrategia de gestión de aprendizaje se articula partiendo de la identificación de las instituciones y personas del sector agroalimentario que resultan clave para integrar la red, posteriormente se realiza el estudio de las necesidades de información, formación y las disponibilidades de conocimientos, realizándose también el estudio de los vínculos existente entre los actores institucionales y personales para proponer nuevos espacios de interacción.

PALABRAS CLAVE: Red de conocimiento - Gestión de aprendizaje - Desarrollo local – Innovación - Sector agroalimentario - Mayarí

¹ Autor correspondiente:

Rosa Margarita Rodríguez Fernández: Profesora del Departamento de Ciencias de la Información del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Cuba.

Correo: rrodriguez@ismm.edu.cu

MANAGEMENT STRATEGY LEARNING NETWORK AGRICULTURE INDUSTRY IN THE MAYARI MUNICIPALITY IN CUBA

ABSTRACT

Research shows the formation of a management strategy of network learning to articulate the human capital of the agrifood area in the municipality of Mayari, Cuba, considering that coordination and learning together and in context, supported by effective information delivery is suitable to unchain innovative processes in the agricultural production chain. The learning management strategy is articulated based on the identification of institutions and people in the food industry that are key to join the network, then makes the study of information needs, availability of training and knowledge, performing the study also the links between personal and institutional actors to propose new spaces of interaction.

KEYWORDS: Knowledge network - Learning management - Local development - Innovation - Food industry - Mayari

1. INTRODUCCIÓN

Hoy, como nunca antes, la información y el conocimiento son reconocidos como recursos fundamentales que intervienen e influyen en el crecimiento económico y el rendimiento organizacional, de ahí la proliferación de investigaciones que intentan esclarecer su naturaleza, sus diferencias y la forma en que cada uno de ellos se articula y comparte en las organizaciones. La sociedad actual se denomina indistintamente Sociedad de la información o Sociedad del conocimiento, precisamente considerando el rol que juegan estos recursos en la economía que la sustenta.

El *conocimiento* ha sido un bien muy respetado por la sociedad. Desde siempre los hombres se han preocupado por preservar la información como fuente de conocimiento para ser transferido a lo largo del tiempo y para poder reutilizarlo. El significado que tiene el conocimiento, identificado y reconocido actualmente como motor del desarrollo es lo que ha hecho que proliferen las investigaciones teóricas y empíricas enfocadas a determinar los factores que inciden en su creación, el ambiente propicio para que sea compartido y las formas más eficientes de gestionarlo. Es el rol especial que juega en los procesos innovativos lo que llama poderosamente la atención hacia él.

La declaración de la innovación y el conocimiento como componentes importantes que impulsan el desarrollo económico fue apareciendo en determinados momentos del desarrollo socioeconómico. Carlos Marx en su clásica obra, *El capital*, atribuyó una parte relevante de la explicación del sistema capitalista al cambio tecnológico, esto se aprecia en sus análisis sobre la competencia, la tasa de ganancia, acumulación de capital, modificación de los procesos productivos y el papel del progreso técnico en los momentos de crisis.

Estaba planteada entonces la necesidad de estudiar cómo hacer que los conocimientos circulen por la organización más eficientemente para potenciar la innovación tanto en los procesos que desarrolla la organización para su funcionalidad, como para mejorar sus productos y servicios. La información, el conocimiento y la innovación, que ellos sustentan median en toda la organización y sobre ellos se posiciona la competitividad. De esta forma aparece la concepción más popular de los *conocimientos organizacionales* que hace una distinción entre conocimiento tácito y explícito. Tal perspectiva lógico conductista se deriva del filósofo Gilbert Ryle quien hizo una diferenciación entre "saber qué" (explícito) y "saber cómo" (tácito). Michael Polanyi ayudó a entender que estas dos formas de conocimiento eran entidades que existían a lo largo de un continuo (Jashapara, 2007). Posteriormente Nonaka y Takeuchi, (1997) definieron cómo ocurren los procesos de conversión de conocimiento dentro de las organizaciones.

Para que ocurran los procesos de conversión de conocimiento dentro de las organizaciones deben existir determinadas condiciones. Jashapara, (2007) sostiene que la conciencia colectiva y la memoria organizacional juegan un papel primordial como estructuras y procesos de conocimiento. Las organizaciones deben crear un ambiente propicio para alcanzar estos objetivos. Brachos, Kostopoulos, Soderquist, y Prastacos, (2007) consideran que: la confianza, la motivación, el apoyo a la gestión y la orientación al aprendizaje son fundamentales para fomentar la transferencia de conocimiento y la innovación. La innovación, es a fin de cuentas lo que se persigue en las organizaciones que pretenden mantenerse en la competencia o explotar eficientemente sus recursos tangibles e intangibles.

Luecke y Katz, (2003) conceptualizan la innovación como la combinación o síntesis del conocimiento en forma de nuevos productos, procesos o servicios con valor agregado. Chen, Zhaohui, y Xie, (2004) la perciben como la introducción de una nueva combinación de los factores productivos esenciales en el sistema de producción. Es la generación y desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos (Damanpour, 1991). Desarrollo y aplicación de nuevas ideas (Van de Ven, 1986). Para Beesley y Cooper, (2008) la economía del conocimiento se caracteriza por la innovación, que está fundamentalmente vinculada a los nuevos conocimientos.

Las concepciones expuestas anteriormente se enmarcan en el enfoque de aprendizaje organizacional, sin embargo se considera que igualmente estos mecanismos funcionan en el entorno comunitario, considerando que la identificación y movilización del conocimiento local hará que se desencadenen los procesos innovativos en función del desarrollo local.

En el proyecto de la Ley de Innovación de la República de Cuba se conceptualiza la innovación como la aplicación de una novedad o mejora útil a los procesos productivos y actividades sociales, que conducen a cambios tecnológicos, organizativos, de distribución y de gestión útiles, en las entidades, sectores, esferas, comunidades y localidades donde se introduce (Pino y Quevedo, 2009).

Esta percepción extiende la concepción de innovación al contexto territorial, en este mismo sentido se enfocan las apreciaciones de Bercovich, (2006), quien considera que la innovación no constituye un fenómeno individual de firmas u organizaciones, sino que depende crucialmente de la interacción entre ellas. La innovación es, por lo tanto, resultado de un proceso interactivo, en el que intervienen variados agentes económicos y sociales que poseen distintos tipos de informaciones y conocimientos. El concepto de Sistema Nacional de Innovación refleja, precisamente, el entramado de empresas y organizaciones públicas y privadas que participan del proceso de innovación a nivel de un país, sector y región.

De ahí que la innovación vista desde la perspectiva territorial pueda ser considerada como un sistema dinámico de reproducción territorial fundado en innovaciones permanentes, resultado de relaciones de cooperación entre los actores, públicos o privados, individuales y colectivos de determinada región o territorio. Consiste en la capacidad de generar e incorporar conocimientos para dar respuestas creativas a los problemas del presente, no sólo en términos de crecimiento económico, sino desde una perspectiva integrada (Rambo y Filippi, 2009), a partir de E. Méndez, (2000) y Fernández (2004).

Estos autores apuntan además que la innovación territorial es una acción colectiva de actores territoriales, influenciada por la densidad institucional que no significa una ruptura abrupta de las combinaciones productivas, pero sí una respuesta creativa dada por los actores a las demandas y problemas existentes, con base a las potencialidades territoriales.

Pero para que esto suceda, las PYMEs (Pequeñas y Medianas Empresas) deben adoptar prácticas de gestión que les permita fomentar la innovación. Teniendo en cuenta que la gestión de conocimiento en los últimos años ha estado dirigida por los sectores de alta tecnología Beesley y Cooper, (2008) consideran que, un objetivo principal de los responsables de la política de los gobierno es cómo involucrar a la comunidad empresarial, compuesta en gran parte por las PYMEs, a comprender su papel en la economía basada en el conocimiento y adoptar dichas prácticas.

Según Pino y Quevedo, (2009) el desarrollo de las empresas está insolublemente ligado al territorio, estos autores consideran que el desarrollo territorial basado en la innovación es el proceso dirigido a impulsar el desarrollo económico social sostenible. Éste es resultado de la producción y comercialización de productos nuevos y mejorados basados en los recursos naturales, humanos y de infraestructura existente en el territorio, dirigidos localmente e integrado a las prioridades y estrategias de la provincia, nación y de las entidades empresariales superiores.

Estos autores definen el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (SCIT) cubano como la forma organizativa que permite la ejecución en forma participativa de la política científica y tecnológica que el estado cubano y su sistema de instituciones establecen para un período determinado, de conformidad con la estrategia de desarrollo económico y social del país y de la estrategia de ciencia y tecnología que es parte consustancial de ésta. El sistema de innovación no radica en un sitio de la

sociedad, no es un enclave, es un tejido que articula a los más variados actores: gobiernos, empresas, universidades, medios de comunicación, sistema educativo, instituciones de crédito, entre otros. El papel del estado es clave. Se necesitan políticas públicas inteligentes, sistemas financieros que respalden las iniciativas. Los sistemas de innovación sólo pueden existir si establecen relaciones sinérgicas entre muy variados actores (Núñez Jover y Castro, 2009).

Uno de esos actores con un papel preponderante son las universidades. En Cuba la idea incorporada en la noción de *Nueva Universidad* está asociada a la posibilidad de generar sólidos nexos entre las instituciones de educación superior y los territorios, pues la Sede Universitaria Municipal (SUM) como *universidad del territorio* aglutina una parte significativa de las personas más calificadas en cada región, por tanto, ofrece oportunidades inéditas de poner los conocimientos al servicio de la solución de los problemas territoriales. La misión epistémica preferente de las SUM, operando dentro de un modelo contexto céntrico, reside en actuar como agente local, dinamizador, capaz de identificar problemas y colaborar en la gestión del conocimiento que facilitará su solución (J. Núñez Jover, L.F. Montalvo et al., 2006). Por tanto, para estos autores, el papel de la SUM en los procesos de *gestión de conocimiento* 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 pueden aportarlo para luego construir los nexos, las redes y los flujos de conocimiento que permitan la asimilación, evaluación, procesamiento y uso de esos conocimientos.

Para afrontar estos desafíos las SUM cuentan con algunas fortalezas; entre ellas que su claustro de profesores está conformado, en su gran mayoría, por profesores que trabajan a tiempo parcial que, además de su labor profesional en empresas, escuelas o centros de investigación, se dedican a la docencia. Estas personas poseen experiencias prácticas obtenidas a partir de su acción cotidiana en el contexto de su centro de trabajo y del territorio, por tanto conocen los problemas y son capaces de vislumbrar las posibles soluciones. Todos ellos coinciden en ese espacio que es la universidad y estas interrelaciones posibilitan la comunicación y sienta las bases para el trabajo en equipo.

En el presente trabajo se defiende que para lograr la seguridad alimentaria en el municipio se debe incluir como otro actor relevante el conocimiento campesino agropecuario local. Dicho conocimiento tuvo su reconocimiento en la *Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico*, (1999). Aquí se señala que los sistemas tradicionales y locales de conocimiento, como expresiones dinámicas de la percepción y la comprensión del mundo, pueden aportar, y lo han hecho en el curso de la historia, una valiosa contribución a la ciencia y la tecnología y que es menester preservar, proteger, investigar y promover ese patrimonio cultural y ese saber empírico.

En la Declaración de América Latina y el Caribe en el décimo aniversario de la "Conferencia Mundial sobre la Ciencia, (2009) se insistió en la necesidad de crear mecanismos para asociar más estrechamente los conocimientos científicos modernos y

los conocimientos tradicionales de las culturas originarias de América Latina y el Caribe en proyectos interdisciplinarios relativos a diversidad biológica, gestión de los recursos naturales, comprensión de los riesgos de desastres ambientales, mitigación de sus efectos, y en otros campos como salud y alimentación.

Por su parte la IFLA (Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias) en su Declaración sobre el Conocimiento Indígena Tradicional del 2002, reconoce la importancia, relevancia y valor que tiene integrar el conocimiento indígena tradicional con el conocimiento de la comunidad local en la propuesta de soluciones para algunos de los más difíciles problemas modernos y estimula su uso en el planeamiento e implementación de proyectos; indica además realizar programas para recoger, preservar y diseminar estos recursos. (IFLA, 2003).

El trabajo coordinado entre el conocimiento científico y el conocimiento campesino tiene su inicio en Cuba, en el año 1996 cuando el doctor Humberto Ríos Labrada, investigador del INCA (Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas), vinculó a campesinos en el mejoramiento de la calabaza y luego logró reunir alrededor de estas ideas a otros investigadores e incluso de otras instituciones académicas, así nació el Programa de Fitomejoramiento participativo como estrategia complementaria en Cuba (García, 2004). Para Funes, (2007), las prácticas agroecológicas comenzaron a niveles de investigación en la década de los años 70 del siglo pasado y señala como uno de los mayores resultados el Programa Campesino a Campesino (CAC) y el Movimiento Agroecológico coordinado por la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), donde ha sobresalido la promoción participativa con transmisión horizontal por promotores agroecológicos, la metodología de enseñar y aprender haciendo y la importancia de que el escenario principal sea la finca del promotor o innovador.

Un aspecto clave es la conformación de redes de conocimiento que conecten estos recursos intangibles. Lo que significa también, extender la sociedad del conocimiento hasta sitios alejados de las grandes ciudades, no tan dependientes de las tecnologías de la información y las comunicaciones y sí de las redes sociales que se han establecido tradicionalmente en la comunidad, y de una adecuada política de concertación y colaboración, considerando la importancia que tiene para el desarrollo sostenible de la agricultura en el país.

De ahí que, en la presente investigación se considere que el uso intensivo de información y conocimiento, unido a la formación continua de las personas que integran las organizaciones involucradas en la cadena de valor de las producciones agrícolas en el municipio Mayarí, unidas en una red de conocimiento que facilite la interacción y el intercambio entre actores diversos y como un ente fundamental, los portadores del conocimiento campesino agropecuario local; debe dar como resultado un aumento de la calidad, productividad, diversificación de las producciones y mejoras en la comercialización de los productos, como respuesta creativa a las demandas de productos alimenticios en el territorio sin afectar el medio ambiente. Por tanto el trabajo se centra en la conformación de una estrategia de gestión de aprendizaje en red para contribuir con el objetivo de alcanzar la seguridad alimentaria en el municipio Mayarí.

2. METODOLOGÍA

Se utiliza como base el método propuesto por (Núñez Paula, 2002) Aproximación Metodológica para Introducir la Gestión del Aprendizaje conocida por sus siglas (AMIGA), realizando los ajustes necesarios para adaptarla al entorno territorial. Todo esto en correspondencia con la idea de que una adecuada gestión de aprendizaje en red, como expresión de las relaciones de cooperación entre los diferentes actores, puede potenciar la innovación vista desde la perspectiva local.

Para la conformación de la estrategia de gestión de aprendizaje se desarrollan ocho etapas que son las siguientes: 1) *Diagnóstico de la organización y su entorno*, considerando organización al gobierno local y su Consejo de Administración Municipal (CAM) como representante de la comunidad, estableciendo que en la misma se encuentran los actores institucionales² con representación en el Consejo de Administración Municipal y los actores personales³ como parte de las empresas e instituciones territoriales; 2) *Coordinación*, se desarrolla con los actores institucionales para exponer las características generales del proyecto de creación de la red, donde se deja clara la importancia de la gestión de información conocimiento y formación para fomentar los procesos innovativos y se identifican los actores personales dentro de cada institución; 3) *Inventario de conocimientos, necesidades de información y formación de los actores personales (profesionales y campesinos)*; 4) *Análisis de las redes de conocimiento preexistentes*; 5) *Propuesta de la estrategia de gestión de aprendizaje en red*; 6) *Retroalimentación*; 7) *Implementación de la estrategia de gestión de aprendizaje en red*; 8) *Evaluación de los resultados de la estrategia de gestión de aprendizaje en red*.

3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

3.1 Estrategia para la gestión de aprendizaje en la red de actores del sector agropecuario. Municipio Mayarí, Cuba.

A partir del desarrollo de las etapas anteriormente expuestas se determinó que en el municipio existen recursos humanos capacitados científicamente y un adecuado desarrollo del Programa Campesino a Campesino de la ANAP que permite la generalización de las mejores prácticas agroecológicas con el empleo mínimo de recursos financieros, lo que unido a la actitud proactiva del gobierno y la existencia de una sociedad organizada y con capacidad de cooperación, configuran la viabilidad de la estrategia propuesta.

La misma tiene como ***misión*** fomentar la seguridad alimentaria del municipio Mayarí partiendo del uso común e intensivo de información, conocimiento y formación que

² Actores ligados a la toma de decisiones, tanto políticas como institucionales: gobierno local y otras entidades que forman parte del Consejo de Administración Municipal.

³ Actores ligados a técnicas particulares o expertos-profesionales, se desempeñan dentro de las instituciones que integran la red, son los profesionales y campesinos que mayores conocimientos portan y pueden compartir.

permita actuar coherentemente sobre los principales problemas, mediante la acción coordinada de los actores del sector agropecuario.

Mientras la **visión** plantea que la red de actores se comporta como una organización de aprendizaje, con una base común de conocimientos y conceptos que permite una actuación coherente sobre los problemas agroalimentarios, introduciendo oportunamente los resultados de las investigaciones y la experiencia práctica de los productores, aumentando así los niveles de producción y consumo de alimentos y la satisfacción de los ciudadanos.

Como **objetivo general** tiene fortalecer los vínculos entre los diferentes actores del sector agropecuario para, mediante el aprendizaje conjunto y la aplicación de resultados, aumentar las producciones agropecuarias, sustentando la seguridad alimentaria en el municipio.

La figura 1 esquematiza la propuesta de estrategia de gestión de aprendizaje en red, concebida como una serie de acciones enfocadas a la oferta de servicios y productos informativos y formativos, que respalden la capacitación de los actores y les permita actuar eficazmente sobre los problemas. Lo que unido a la identificación y visualización del capital humano existente en el territorio y la disposición o potenciación de los espacios propicios para desarrollar los procesos de conversión del conocimiento, permitirá el desarrollo de procesos innovativos susceptibles de generalizarse en pos de alcanzar la seguridad alimentaria⁴ en el territorio. Esas innovaciones podrán ser realizadas sobre todos los procesos de la cadena productiva.

El cumplimiento de la misión y los objetivos de la estrategia de gestión de aprendizaje en red está relacionada con las siguientes acciones.

3.1.1 Servicios y productos informativos.

Los mismos tendrán el objetivo de propiciar información pertinente que permita la generación de conocimientos e innovación a partir del monitoreo continuo de las necesidades de información de los actores de la red, asimismo se divulgarán las actividades relacionadas con la red de conocimiento y se fomentará la formación agroecológica en la comunidad.

Se proponen los siguientes servicios⁵:

- *Diseminación Selectiva de la Información grupal o personal*

⁴ La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), 1996 en la Cumbre Mundial de la Alimentación, dejó sentado que hay seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos que satisfagan sus necesidades energéticas diarias y preferencias alimentarias para llevar una vida sana y activa.

⁵ Morales, M., Cruz, A., Fernández, L., Gómez, G., Zaldívar, M., y Bordón, J. (1990). Clasificador Uniforme de Servicios Científico Técnico de la Actividad Científico Informativa. La Habana: IDICT

- *Preparación y entrega de listas de nuevas adquisiciones de fuentes de información.*
- *Búsqueda y recuperación de la información a solicitud.*
- *Servicio de noticias científico técnicas* relacionadas con la actividad agropecuaria.
- *Servicio de resumen* de las actividades desarrolladas por el Programa Campesino a Campesino, de formación, investigación introducción y generalización de resultados desarrolladas por la red de actores. Con una periodicidad mensual, vía correo electrónico y personal en formato impreso, previo a las reuniones del Consejo de Administración Municipal. Este servicio se ofertará a los actores institucionales como herramienta gerencial.

Además de los productos y servicios específicos para los actores de la red, se indica realizar algunas acciones de promoción que permitan mantener informada a la comunidad acerca de lo que se hace, quiénes lo hacen, por qué y los resultados obtenidos, esta es una forma de involucrar a la sociedad en los procesos agroecológicos, propiciando el aprendizaje social.

3.1.2 Servicios de promoción.

- *Exhibición de cuartillas y otras fuentes de información* relacionadas con las prácticas agroecológicas y de los artículos, trabajos de eventos y otros resultados alcanzados por los integrantes de la red. Permanente en el local de la Entidad de Aprendizaje⁶ y en la Biblioteca Pública Municipal.
- *Preparación y emisión de noticias, sesiones de información científica* relacionadas con las prácticas agroecológicas. Entrevista a los actores con mayores resultados por la radio local, según coordinación.
- *Preparación y desarrollo de conferencias científico – técnicas y exposición de las mejores prácticas agroecológicas.*

Las conferencias serán impartidas por investigadores del territorio o invitados pertenecientes a centros científicos de la provincia o nación. Siempre tendrán un enfoque ecológico contextualizado.

Servicio de patentes

- *Objetivo: Tramitar las solicitudes de patentes que emanen del trabajo en red.*

Servicios de formación

Dirigidos a generar y fortalecer capacidades en los profesionales, técnicos promotores, facilitadores, campesinos y trabajadores pertenecientes a instituciones vinculadas al

⁶ Se encuentra enclavada en la Sede Universitaria Municipal (SUM), y cuenta para su funcionamiento con un local, computadora, conexión a la intranet del Ministerio de Educación Superior (MES) y a Internet, asimismo se ha designado la persona que desempeñará la función de gestor de aprendizaje.

sector agropecuario. Son concebidos a partir del estudio de las necesidades de formación de los actores estudiados, determinándose que las temáticas que deben ser impartidas en una primera etapa son: Presentación y gestión de proyectos, Gestión de conocimiento y trabajo en red, Comunicación social, Desarrollo local, Desarrollo agropecuario prospectivo y Agroecología.

La modalidad de superación y la entidad que la impartirá debe ser decidida por el Centro Universitario Municipal, a través de la Entidad de Gestión de Aprendizaje, que además hará las coordinaciones. Se recomienda tener en cuenta las disponibilidades existentes en el territorio. Después de concluido este programa de formación, se implementará el resto de las acciones de superación a la medida de las necesidades.

3.1.3 Gestión del conocimiento.

Contempla el levantamiento minucioso del conocimiento campesino agropecuario local y del conocimiento científico, la documentación de las exposiciones orales que los campesinos e investigadores realicen en las diferentes actividades con el fin de realizar el monitoreo continuo de las disponibilidades de conocimientos y lograr su reutilización. Asimismo se debe identificar y caracterizar nuevos actores, tanto internos como externos.

Utilización de espacios para compartir conocimientos

Se pretende lograr un enfoque holístico en la solución de los problemas agroalimentarios mediante la combinación del conocimiento campesino agropecuario local y el científico, construyendo una base común de conocimientos y conceptos a partir de espacios que propicien el intercambio de experiencias que además se articulen en la comunidad a partir de actividades comunes y significativas para sus habitantes, integrando conocimientos, prácticas productivas y cultura local.

Se potenciará la realización de las actividades y los espacios utilizados por el Programa Campesino a Campesino, logrando en los mismos un mayor apoyo e inserción del conocimiento científico para conseguir la conversión de conocimiento entre ambos sectores.

A partir de las opiniones de los actores estudiados, se recomiendan los siguientes espacios de intercambio de experiencias:

Utilizar las reuniones mensuales de las cooperativas como espacio donde se intercambian experiencias. Este momento es muy apropiado para que los ingenieros y técnicos ofrezcan asesoría, hagan demostraciones y aclaren las dudas que puedan tener los campesinos.

Insertar en las ferias agropecuarias que se desarrollan, las siguientes actividades, donde participarán campesinos, obreros agrícolas e investigadores que hayan trabajado junto a ellos en la obtención de crías, semillas o productos mejorados:

- α) *Demostraciones didácticas*: Demostrar, de manera visual y práctica, un proceso negativo o positivo relacionado con las prácticas agroecológicas, una experiencia especialmente negativa, se convierte en un “modelo” de lo que no se debe hacer. La demostración debe estar acompañada de una explicación y del debate de los presentes.
- β) *Exhibición y venta de crías, productos y semillas*. Los participantes explicarán la forma en que han obtenido sus resultados, las dificultades sorteadas y las alternativas.
- γ) *Exposición de la labor de los Círculos de Interés* que son apadrinados por entidades del sector agropecuario como vía para fomentar el sentido de pertenencia y el amor a la naturaleza. Con ellos se propicia la transferencia intergeneracional de los conocimientos agropecuarios locales como complemento a la educación escolar.
- δ) *Actividades culturales*: Con los campesinos como protagonistas, puede incluir rifas de productos agropecuarios, controversia campesina, presentación de grupos típicos, competencia de platos y otros productos elaborados por los campesinos y campesinas, torneo de cintas, entre otros.

Un evento anual a nivel local que incluya:

- *Feria agropecuaria*: Exposición y ventas de productos agropecuarios con la participación del sector estatal, cooperativo y privado.
- *Jornada “La ciencia y el conocimiento campesino agropecuario local por el desarrollo”*:

Con ponencias y talleres sobre:

- ✓ Mejores experiencias en la colaboración entre el conocimiento campesino agropecuario local y el científico,
- ✓ Papel de la mujer campesina en el desarrollo rural sostenible.
- ✓ La formación agroecológica de las nuevas generaciones

Funcionan además las *demostraciones didácticas, exhibición y venta de crías, productos, semillas, la exposición de la labor de los Círculos de Interés y las actividades culturales*.

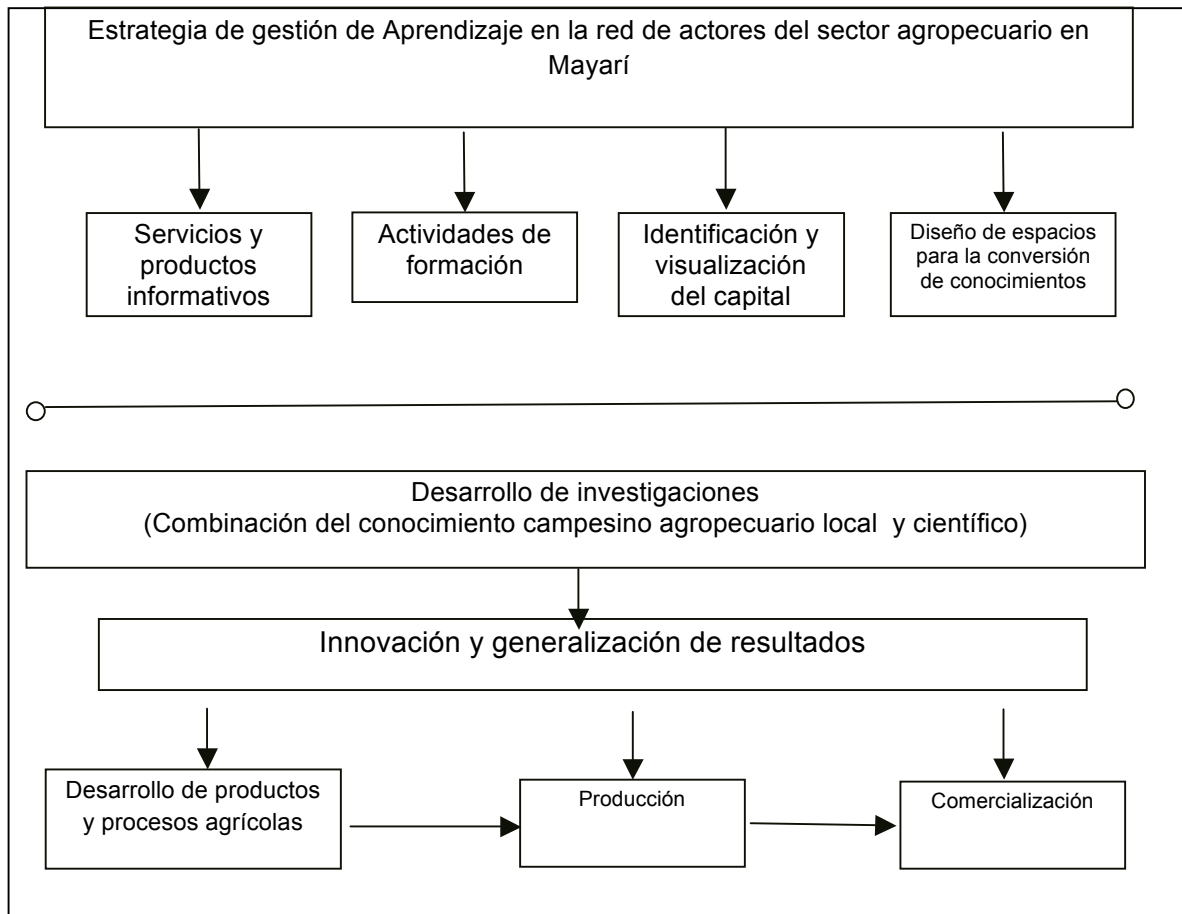


Figura 1. Estrategia de Gestión de Aprendizaje en la red de actores del sector agropecuario Mayarí.

4. CONCLUSIONES

Se muestra una estrategia de gestión de aprendizaje en red que incluye la propuesta de servicios informativos, acciones de capacitación y espacios para compartir conocimientos, vinculando el conocimiento científico y el conocimiento campesino agropecuario local como vía para alcanzar la seguridad alimentaria en el territorio. Define este procedimiento un accionar útil para territorios que implementen estratégicamente sus proyecciones y desarrollo en función de su territorio local.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Beesley, L. y Cooper, C. (2008). "Defining knowledge management (KM) activities: towards consensus". *Journal of knowledge management*, 12 (3), 48-62.
- Bercovich, N. (2006). *Brasil: de las aglomeraciones productivas a los sistemas locales de innovación. El desafío de la cooperación*. CEPAL.
- Brachos, D. y Kostopoulos, et al. (2007). "Knowledge effectiveness, social context and innovation". *Journal of knowledge management*, 11 (5), 31-44.

Chen, J., Zhaohui, Z., y Xie, H. Y. (2004). « Measuring intellectual capital”. *Journal of Intellectual Capital*, 5 (5), 195-212.

Damanpour, F. (1991). “Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators”. *Academy of Management Journal*, 34, 555-590.

Declaración de América Latina y el Caribe en el décimo aniversario de la "Conferencia Mundial sobre la Ciencia" 2009 [Versión. Electrónica]. Consultado 18 de marzo del 2010, Disponible en <http://oei.es/cienciayuniversidad/spip.php?article439>

Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico. (1999). Trabajo presentado en Conferencia mundial sobre la ciencia el 1o de julio 1999.

Funes, F. (2007). *Agroecología, agricultura orgánica y sostenibilidad*. Consultado 12 de marzo de 2010. Disponible en: www.landaction.org/spip/IMG/pdf/RevolucionAgroecologica.pdf

García, A. M. (2004). *Fitomejoramiento participativo en Cuba: Promoción de la biodiversidad y la seguridad alimentaria por campesinos e investigadores. Estudio de caso*. Bogotá.

IFLA. (2003). NOTICIAS Sección de América Latina y el Caribe (IFLA/LAC) [Versión Electrónica], 42. Consultado 28 de marzo de 2010, Disponible en www.ifla.org

Jashapara, A. (2007). “Moving beyond tacit and explicit distinctions: a realist theory of organizational knowledge”. *Journal of Information Science*, 33 (6), 752-766.

Luecke, R. y Katz, R. (2003). *Managing Creativity and Innovation*. Boston: Harvard Business School Press.

Nonaka, I. A. y Takeuchi, H. (1997). *Criação de conhecimento na empresa*. Río de Janeiro: Campus.

Núñez, J., Montalvo, L. F. y Pérez, I. (2006). “La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad: Una aproximación conceptual”. En *La universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento* (pp. 5 - 20). La Habana: Editorial Félix Varela.

Núñez, J. y Castro, F. (2009). “Producción social de conocimientos y papel de la educación superior en los sistemas de innovación”. En Cruells, M.E. (Ed.). *Curso conocimiento e innovación para el desarrollo* (pp. 7-9). Ciudad de La Habana: Editorial Academia.

Pino, L. y Quevedo, V. N. (2009). Introducción a la innovación. El Sistema Cubano de Ciencia e Innovación Tecnológica En Cruells, M.E. (Ed.). *Curso conocimiento e innovación para el desarrollo* (pp. 1-7). Ciudad de La Habana: Editorial Academia.

Rambo, A. G. y Filippi, E. E. (2009). "Das concepções clássicas à abordagem territorial: para (re)pensar processos de desenvolvimento na agricultura familiar". *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 5 (1), 121-148.

Van de Ven, A.H. (1986). "Central problems in the management of innovation". *Management Science*, 32(5), 590-607.

Rosa Margarita Rodríguez Fernández

Graduada de Ingeniería Geológica por el Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, Licenciada en Información Científica Técnica y Bibliotecología. Máster en Bibliotecología y Ciencias de la Información. Diploma de Estudios Avanzados (DEA) por la Universidad de Granada. Investigaciones en Documentos patrimoniales de la geología y la minería, Estrategias para la educación de usuarios de la información de la Educación Superior y Gestión de información y conocimiento en la red de actores del municipio Mayarí en función del desarrollo local. Coloquio Iberoamericano sobre el destino del libro y las bibliotecas (1999), Taller Internacional de Protección del Medio Ambiente (PROTAMBI, 2001). Conferencia Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero en el Marco del Desarrollo Sostenible (2003). Congreso Internacional de Información (2008). La Habana, Conferencia Internacional. CINAREM, 2009.

Maria Pinto Molina

Profesora de la Universidad de Granada, España, Facultad Biblioteconomía y Documentación. Licenciada en Filosofía y Letras y Doctora en Filosofía y Letras por la Universidad de Granada. Destacada investigadora y colaboradora en el ámbito internacional en las especialidades de estas ciencias.

Israel Núñez Paula

Licenciado en Psicología, máster en sicopedagogía y doctor en ciencias de la Información, funge como asesor y consultor en gestión de aprendizaje en organizaciones y comunidades. Es colaborador del Instituto de Información Científica y Tecnológica y profesor de la Universidad de La Habana. Además es autor de un considerable número de obras publicadas en publicaciones nacionales y extranjeras.

Allan Pierra Conde

Doctor en Ciencias por la Universidad de Freiberg. Director del Centro de Estudios del Medio Ambiente. Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa. Ha desarrollado intercambios académicos con varias universidades europeas. Vicerrector de Investigaciones y Posgrados. Ha participado en varios eventos nacionales e internacionales.

Ángel J. Otero Méndez

Licenciado en Defectología y Máster en Nuevas Tecnologías de la Educación. Participó en el Sexto Congreso Internacional de Educación Superior, IV Seminario del Programa Científico Técnico Gestión Universitaria del Conocimiento y Desarrollo Local Sostenible 2008. Recibió el Premio del Ministerio de Educación Superior a la innovación de mayor impacto al desarrollo local.