

# ACCIONES DEL CENTRO UNIVERSITARIO MUNICIPAL DE JOVELLANOS LUIS CRESPO CASTRO EN LA GESTIÓN DE DESARROLLO LOCAL

MSc. Marialys Marrero Rodríguez<sup>1</sup>, MSc. Adelina López Arteaga<sup>2</sup>

1. Universidad de Matanzas – Centro Universitario Municipal Jovellanos, Ave 12 #905 e/ 9A y 9B Jovellanos, Matanzas. Cuba [marialys.marrero@umcc.cu](mailto:marialys.marrero@umcc.cu)

2. OPP Jovellanos, Calle 15 e/16 y 14 Jovellanos, Matanzas. Cuba

## Resumen

El trabajo que se presenta propone acciones de buenas prácticas para lograr avances en cada una de estas en el desarrollo local, para ello se parte de una previa preparación y capacitación identificando de manera integrada y sistémica, cada una de sus dimensiones: lo ambiental, lo económico-productiva, lo social e institucional, fortaleciendo de esta manera el conocimiento, en consecuencia con un desarrollo verdaderamente humano y sostenible, todo ello sustentado en la innovación y la investigación. Se tiene presente como unas de las direcciones a seguir la gestión del potencial humano para general proyectos de desarrollo. El objetivo es mostrar experiencias concretas de la participación del Centro Universitario Municipal “Luis Crespo Castro” de Jovellanos en el proceso de desarrollo local como parte del cumplimiento de múltiples misiones a través de vínculos con el territorio.

*Palabras claves: Desarrollo local, innovación, gestión, conocimiento, interacción*

---

## Introducción

Los términos “conocimiento”, tecnología” e “innovación” son ampliamente utilizados en el campo profesional y en el habla popular, aunque no siempre con similares interpretaciones de su significado, sin embargo para los propósitos de este trabajo se considera útil ir directamente a una expresión que los relaciona: “gestión del conocimiento y la innovación”.

La gestión del conocimiento es un proceso que permite generar, apropiar, transferir y combinar conocimientos y actores de grupos heterogéneos para producir dinámicas de aprendizaje social. Se puede entonces en pocas palabras resumir la gestión del conocimiento y la tecnología como: Identificar, producir, organizar, almacenar, diseminar y aplicar los conocimientos y tecnologías existentes.

Actualmente en todo el mundo se habla de la gestión del conocimiento aplicado a las organizaciones y corporaciones que buscan incrementar sus resultados a partir del desarrollo y aprovechamiento de su capital intelectual y se refiere a la captura, organización y almacenamiento de los conocimientos de sus trabajadores para transformarlos en un activo intelectual que preste beneficios y se pueda compartir y muchas universidades y instituciones manejan este término para contribuir al desarrollo social. Lage (2005) resume los aspectos que la gestión del conocimiento reclama en: a) identificación de los actores; b) construcción de redes; c) construir conectividad; d) estimular y organizar conexiones; e) crear en las empresas capacidad de asimilar conocimientos, tecnologías; f) armar “ciclos cerrados” a través de la dirección por proyectos; g) implementar la capacitación para toda la vida; h) seleccionar, capacitar y evaluar los cuadros; i) construir infraestructura (informatización entre otras experiencias); j) construir y evaluar indicadores. (Núñez, Montalvo y Pérez, 2008,262)

## Caracterización del municipio

El municipio Jovellanos se encuentra situado en el centro de la provincia de Matanzas en la llanura de Colón, situado en los 22gc, 48 de latitud norte y 81gc,12 de longitud oeste, limita al norte con el municipio de Perico, al sur con los municipios de Pedro Betancourt y Jagüey Grande, al oeste con el municipio de Limonar.

Su economía se sustenta en el desarrollo agrícola, con una superficie cultivable de 37289,37 Ha. Cuenta con una reserva hídrica de tres ríos, Copey, San José y el arroyo Burene, dos presas , Cimarrones y San José que embalsan 30 millones de metros cúbicos de agua y siete micro presas que almacenan 2 millones de metros cúbicos de agua, además en sus áreas se encuentran ubicadas las cuatro cuencas subterráneas más importantes de la provincia Por otra parte existen tres manantiales ubicados en el poblado de San Miguel de los Baños que lo convierten en un sitio natural, con posibilidades de explotación de turismo medicinal.

La agricultura, importante eslabón de la economía para el territorio se ha ido recuperando paulatinamente, avanzando en la producción de viandas, hortalizas, granos y frutas. Además contamos en el municipio con organopónicos y puntos de ventas, particulares y estatales para ofertar productos a la población.

La caracterización anterior desde los puntos de vista demográficos y socioeconómicos hace que se convierta en el lugar idóneo para desarrollar la producción agropecuaria y elevarla hacia estándares de calidad.

En esta dirección y en función del diagnóstico se han venido desarrollando proyectos y acciones encaminados a concretar estrategias y programas de trabajo hacia un mejor modelo de desarrollo local integral, así como a resolver los problemas planteados y que responden a la Estrategia de Desarrollo Local, la cual, como todo proceso de cambio, lleva asociado una serie de fuerzas que potencian al propio municipio y barreras que se oponen a su desarrollo.

Dichos proyectos se enfocan hacia la perspectiva del Desarrollo Local de la ciudad, y en ellos se explican ideas de desarrollo y de cambios posibles en función de establecer programas de trabajos y comenzar a direccionar acciones económicas hacia esos fines y objetivos de desarrollo local e integral.

## **Desarrollo**

Es desde las propuestas, que se pretende comprender y potenciar el desarrollo local del municipio de Jovellanos a partir de procesos de autoconocimiento que generen la concertación de estrategias territoriales, integrando a todos los sectores alrededor de un programa de planificación liderado por el gobierno municipal aprovechando las potencialidades del sistema del Poder Popular.

Esta forma de construir una agenda de desarrollo local sostenible es de hecho una innovación social dadas las prácticas tradicionales de planificación vertical y sectorial en el país, a su vez son el primer germen de un ambiente de innovación, de cambio, de actualización del modelo económico cubano, de atmósfera creativa que puede, según el caso, marcar toda la vida social del municipio.

Es importante la consideración que hemos tenido en este trabajo, al tener en cuenta, la voluntad política en función de elevar la calidad de vida del pueblo, lo que se recoge en la Carta Magna de la República, en la que establece en su artículo 27: El estado protege el medioambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política.

Es muy importante significar que aunque existen variadas ideas sobre el desarrollo humano sostenible o sustentable se entiende como la utilización actual de los recursos naturales sin comprometer los de las siguientes generaciones. Su principal paradigma es que el desarrollo de la humanidad debe ser socialmente justo, ecológicamente sano y económicamente viable.

De acuerdo con Jorge Núñez “la gestión del conocimiento consiste en gran medida 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 estos conocimientos. La Educación Superior debe actuar como agente relevante en la construcción social del conocimiento y el establecimiento de conexiones que permitan los flujos de conocimiento” (Núñez, 2006).

Los indicadores sociales del desarrollo no deben, por otra parte, limitarse a los ingresos por habitante, sino abarcar igualmente datos relativos a la salud, a la alimentación y la nutrición, el acceso al agua potable, la educación y el medio ambiente. Así mismo, se han de tener en cuenta la equidad y la igualdad entre los diversos grupos sociales y entre los sexos, en función del mejoramiento de las condiciones de existencia de las futuras generaciones y en el respeto de los medios naturales de que depende toda la vida.

El desarrollo local es el proceso que permite construir el poder desde la base, encaminado a armonizar las complejas contradicciones lógicas de la verticalidad y horizontalidad. Es una afirmación de lo horizontal para insertarlo en lo vertical. El problema es cómo hacerlo, cómo lograrlo y desde qué contexto sociohistórico se parte. Entonces, el desarrollo local es una estrategia territorial competitiva basada en el aprovechamiento pleno del potencial de utilidad endógeno con la adecuada inserción de impulsos y recursos estratégicos exógenos. El desarrollo local tiene un carácter pluridimensional e integrado, que supone la implantación de un proceso sistemático y sostenible a largo plazo, de dinamización del territorio y la sociedad local, mediante la participación protagonista y responsable de los principales actores socioeconómicos, así como de políticos locales.

Es un proceso de objetivos múltiples orientados a lograr:

1. Eficiencia en la utilización de los recursos, para garantizar la competitividad territorial.
2. Equidad en la distribución de la riqueza y el empleo, para la cohesión social.
3. Equilibrio del entorno medioambiental, para el desarrollo humano sostenible y la conservación del sistema productivo-territorial.

Con el desarrollo local se relacionan 3 aspectos estrechamente vinculados:

1. Cuál es la estructura productiva de la que se parte, qué antecedentes posee y como se logra el equilibrio medio ambiental.
2. Cuál es el sistema de relaciones sociales imperantes, las relaciones de poder en la localidad.
3. Cuál es la historia de la localidad, cómo se conforma la cultura local que construye procesos de identidad social sobre la base de la memoria histórica, de identidad colectiva.

La opción del desarrollo local requiere de unir esfuerzos de personas que comparten intereses comunes y de promoción de iniciativas sociales que respondan a las peculiaridades de las comunidades locales, en nuestra localidad la denominamos plataforma multiactoral.

Por todo lo expresado queda evidenciado que en esta formulación de propuesta estratégica se tienen en cuenta las 5 líneas de la Estrategia de Desarrollo Local del municipio de Jovellanos desde el 2018-2030:

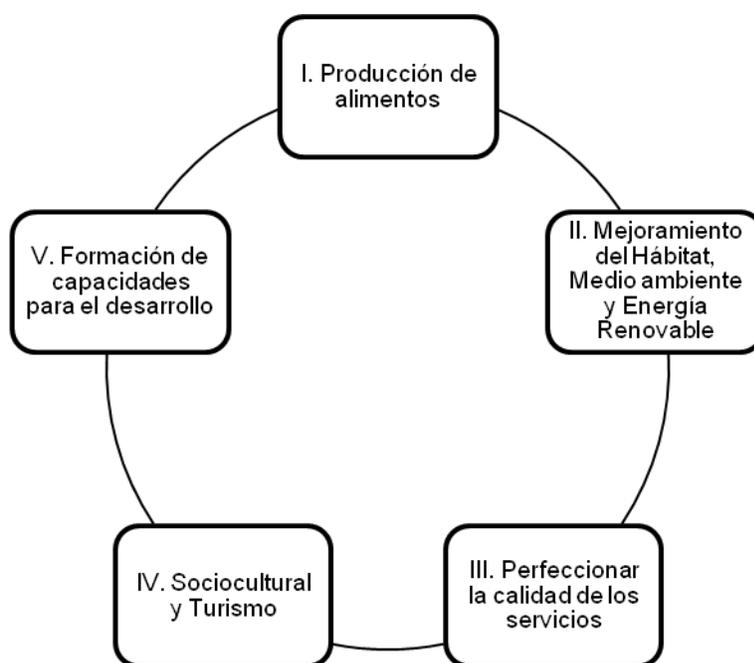


Figura 1. Líneas de la Estrategia de Desarrollo Local del municipio de Jovellanos.

Teniendo en cuenta estas líneas estratégicas en su primer aspecto correspondiente a la producción de alimentos, el cual constituye uno de los principales problemas que afectan actualmente al país, se ha venido trabajando dentro del municipio con el Proyecto de Innovación Agropecuaria Local (PIAL) y el Proyecto de Pequeñas Donaciones (PNUD),

los cuales han servido para aplicar buenas prácticas que eleven la calidad y rendimientos de las producciones, teniendo en cuenta además el cuidado del medio ambiente y la transversalización de género.

Podemos entonces afirmar como Desarrollo Local no es más que la capacidad de las sociedades locales para identificar posibilidades endógenas de desarrollo y atracción de recursos exógenos. Que conlleva al mejoramiento de la calidad de vida de la población. Además es un proceso de articulación de actores que se solidarizan con su territorio mediante la reafirmación de la identidad cultural, que responden a una voluntad de gestión asociativa entre sector público y privado liderado por el gobierno local.

“...el territorio adquiere condición de concepto que desborda la idea de espacio determinado y se extiende en su definición hacia el conjunto de relaciones y redes económicas sociales, culturales, políticas, ambientales e históricas que convierten a dicho espacio en una unidad o subsistema, conectado con un conjunto de mayor y menor generalidad, pero con una estructuración y conectividad interna propias... (Espina, 2006)

Lo local hace sentido cuando se lo mira “desde afuera y desde arriba” y en tal sentido las regiones constituyen espacios locales mirados desde el país, así como la provincia es local desde la región, el municipio es local desde la provincia y la comunidad es local desde el municipio.(Garea y Curbelo, 2008)

Innovación se entiende, sobre todo, desde la perspectiva de la capacidad de cambio o transformación de un producto, proceso o sistema de gestión, independientemente de que se trate de una modificación radical o de una pequeña mejora incremental, siempre que el resultado llegue hasta su explotación final con éxito (mejorando la posición competitiva de las empresas, aumentando el bienestar social de los ciudadanos, favoreciendo el crecimiento sostenible). Villoslada Prieto, J. (2005)

Innovaciones de productos y procesos ha sido introducida en el mercado (de producto) o usado dentro de un proceso de producción (proceso) involucran actividades científicas, tecnológicas, organizacionales, financieras y comerciales. El que sea nuevo o mejorado significativamente no significa que tenga que ser nuevo en el mundo.

Ciencia es la búsqueda sistemática de nuevos conocimientos del mundo, los seres vivos, el hombre y la sociedad. Tecnología es la aplicación del conocimiento para la producción de bienes y servicios específicos.

Sistema de innovación engloba el conjunto de organizaciones que contribuyen al desenvolvimiento de capacidades de innovación en un país, sector, región, localidad. Se constituye de elementos y relaciones que interactúan en la producción, difusión y uso del conocimiento (Freeman, 1982, 1987; Lundvall, 1985 e 1992, e Nelson, 1993)

Los Sistemas de Innovación Agropecuaria Local (SIAL) su principal objetivo son el fortalecimiento e institucionalización del Sistema de Innovación Agropecuaria, lo cual es un instrumento que permite a los gobiernos locales y a los actores implicados, resolver los obstáculos que frenan el desarrollo de las cadenas agroalimentarias a escala local. El SIAL responde a las características agroecológicas y productivas particulares de los territorios. Instancia de concertación, coordinación, planificación, seguimiento e implementación y evaluación de los procesos de investigación e innovación agropecuaria.

El SIAL favorece el trabajo conjunto y participativo, entre instituciones de investigación, organizaciones de producción, productoras y productores individuales junto a organizaciones que promueven el desarrollo de la producción agropecuaria y de cadena en los territorios. Contribuye al diseño de estrategias de desarrollo local más compatibles con las agendas institucionales.

La puesta en marcha de este modelo de relacionamiento y alianzas permite el trabajo conjunto y participativo con instituciones de investigación, organizaciones campesinas, así como productoras y productores individuales junto a otras entidades que promueven el desarrollo de la producción agropecuaria y de cadena localmente.

En el sector agrario, los procesos de innovación rural llevan consigo la necesidad de la creación y transformación de roles, capacidades humanas, profesionales y cambios institucionales. Es un proceso complejo y multifacético donde se requiere de la integración del conocimiento de múltiples fuentes. Hay que lograr que actores con diferentes perspectivas, intereses, roles y poderes creen compromisos negociados que satisfagan las necesidades comunes. Para ello, es también necesaria una apropiación colectiva de los procesos, con responsabilidades bien definidas de cada uno de los actores participantes.

El SIAL no espera por las demandas de desarrollo de agricultoras y agricultores: las provoca y dinamiza, amplificándolas, mediante el acceso a la diversidad en zonas de aprendizaje. Luego, multiplica la actitud y actividad innovadora, durante sus ciclos y redes de aprendizaje, que atraen permanentemente a integrantes de las cadenas agroalimentarias locales.

Los Grupos de Innovación Agropecuaria Local (GIAL) se consolidan como espacios de participación local para el fomento de la innovación agropecuaria local en base a procesos y dinámicas participativas. Estos han diseminado buenas prácticas de producción, procesamiento y comercialización de producciones agrícolas más diversas, agroecológicas y adaptadas al cambio climático. Articula a actores aliados ante demandas de desarrollo, que innovan para generar soluciones en el ámbito socioeconómico y productivo. Son sectores con desafíos e intereses comunes. Beneficiarios directos de la innovación, aglutinados por un desafío o demanda común.

Las buenas prácticas del SIAL son formas de hacer que resultan pertinentes o exitosas para lograr el proceso de cambio hacia el desarrollo y los impactos en correspondencia con los

principios participativos. Permiten gestionar la innovación y la participación. Se enfocan directamente a mejoras en los sistemas productivos, sus entornos agroalimentarios, rurales y municipales.

Con la consolidación de los grupos de innovación agrícola local con el apoyo de instituciones locales podemos lograr: Desarrollo de festivales de innovación como herramienta para diseminar productos de la innovación a escala local, Generación y reconocimiento de tecnologías locales, Creación de los grupos de innovación (GIAL), Integración de centros de investigación para la asistencia técnica, Construcción colectiva y horizontal del conocimiento, donde se integra el conocimiento local y científico, Respeto a tradiciones y conocimientos autóctonos, Transmisión horizontal de los conocimientos local y científico e Identificación, aprovechamiento y potenciación de los recursos locales en función de la innovación.

La cuestión agroalimentaria ha ocupado un lugar importante en las agendas de desarrollo de la etapa revolucionaria en Cuba. Actualmente, sigue siendo un tema de primer orden para quienes tienen la responsabilidad de tomar decisiones, administrar los recursos disponibles o participar en alguno de los eslabones de la cadena agroalimentaria (producción-beneficio/transformación- comercialización).

Este proyecto está basado en los Lineamientos de la política económica y social del partido y la Revolución, entre otros:

La política económica en la nueva etapa se corresponderá con el principio de que solo el socialismo es capaz de vencer las dificultades y preservar las conquistas de la Revolución y que en la actualización del modelo económico primará la planificación y no el mercado. La planificación centralizada de la economía y el control sistemático que el Estado, el Gobierno y sus instituciones deben ejercer, serán garantía del funcionamiento eficiente de los sistemas.

Estos principios deben ser armonizados con más independencia de las empresas estatales y con el desarrollo de formas de gestión no estatales en la producción y los servicios, para lograr una mayor liberación de las fuerzas productivas, incrementar los niveles de producción y elevar el nivel de vida de la población.

En lo referido al Tema VII- Política Agroindustrial, en su lineamiento 184, se expresa lo siguiente:

Priorizar, a corto plazo, la sustitución de importaciones de aquellos alimentos que puedan ser producidos eficientemente en el país. Los recursos para potenciarla deberán concentrarse donde existan mejores condiciones para su empleo más efectivo a fin de elevar los rendimientos y la eficacia de la producción; asimismo deberá potenciarse la aplicación de los resultados de la ciencia y la técnica.

L-17. Impulsar el desarrollo de los territorios a partir de la estrategia del país, de modo que se fortalezcan los municipios como instancia fundamental, con la autonomía necesaria, sustentables, con una sólida base económico-productiva, y se reduzcan las principales desproporciones entre estos, aprovechando sus potencialidades. Elaborar el marco jurídico correspondiente.

## **Resultados obtenidos**

El Centro Universitario Municipal “Luis Crespo Castro”, tiene entre su encargo social, vincularse al gobierno municipal, a las entidades productivas del municipio para acompañarlos en la implementación de la gestión de proyectos, de gestión de la innovación y de la gestión de interface y elaboración de estrategias en función del desarrollo local, así como, de los marcos jurídicos que las sustentan por parte de los decisores y protagonistas a nivel municipal. Los procesos sustantivos desarrollados: pregrado, postgrado, ciencia y técnica y extensión universitaria han constituido una fortaleza para robustecer el proceso de transferencia del conocimiento a través de múltiples canales de interacción.

Esto ha obligado a entrar en una nueva etapa en su relación con la sociedad. Su participación directa en el proceso de desarrollo ha estado fundamentada en la interacción sinérgica de enseñar, investigar e interactuar con el ambiente socioeconómico (reconocido como las tres misiones de las instituciones de educación superior en general). Los impactos han sido más sociales que económicos, bajo el paradigma de la universalización del conocimiento. En esa interacción academia y sector productivo se ha contribuido con el desarrollo económico-social local a través de la capacitación, el posgrado, la investigación, la innovación y la extensión universitaria. El desarrollo municipal demanda de nuevas formas de gestión del conocimiento como propulsoras de la innovación desde lo local.

La formación de postgrado y de extensión universitaria ha sido un proceso de alto impacto a escala local. Esta se subordina a los resultados obtenidos en el Diagnóstico Municipal de Necesidades de Aprendizaje, que se actualiza cada año a partir de las prioridades del país con un papel protagónico del gobierno, y el aporte de la universidad con nuevas ideas a partir de los conocimientos que atesora y su visión para adelantar propuestas de futuro..

Sistema de Innovación Local: Gobernabilidad Innovadora para el municipio la creación del Sistema de Innovación Local ha sido el instrumento que nos ha permitido estimular y encausar los procesos de innovación necesarios para ayudar a resolver los problemas que frenan el desarrollo integral en el municipio. Su éxito ha radicado en la participación y trabajo en red de manera activa, conjunta y comprometida de productores, empresarios e instituciones de diversos sectores.

Con la asesoría y el acompañamiento de la EEPFIH se ha interactuado en el territorio con 424 productores de tres CCS del Municipio la Luis Ávila Rosales, Jorge R. Massetty y Leonel Fragueta. Se han efectuados talleres de sensibilización y socialización con decisores del territorio en el Gobierno Municipal con la participación de la plataforma multifactorial

del municipio de Perico con experiencia de fases anteriores. Se han efectuado capacitaciones en las fincas de los productores, con la participación de hombres y mujeres, logrando elevar la producción de hortalizas en pleno verano en las CCS asesoradas y la diversificación de las fincas con la donación por el proyecto de 480 frutales y 4 mochilas de fumigación a productores líderes donados por la Institución Indio Hatuey. Creación de los GIAL, Enfoque de cadenas. Otras acciones han sido talleres de intercambio, vínculo de niños con actividades agropecuarias (Círculos de interés) y la Sociedad Científica de Agronomía (IPU)

Desde el Centro Universitario Municipal se trabaja en la formación de capacidades de los principales actores con los diferentes postgrados donde podemos destacar: Politécnico de Técnicas de dirección, Capacitación jurídica profesional para representantes legales y miembros de las juntas directivas de las UBPC. Derecho laboral y administrativo. Su actualización. Historia Política e Ideología para el Desarrollo Local. Gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local, a través de su historia. Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista. El pensamiento creativo de la educación ambiental

Otras de las actividades dirigidas es a través de la Cátedra del Adulto Mayor la cual ha graduado hasta la fecha --\_-- personas en nuestras aulas universitarias y se cuenta con una matrícula actual de 120. Otras de las actividades son las relacionadas con la prevención de Infecciones de Transmisión Sexual y Tuberculosis, a través de acciones de intervención comunitaria en estos temas en conferencias, exposiciones, talleres. En las actividades de prevención antidroga han participado estudiantes de pre-universitario en conversatorios sobre los efectos del alcoholismo y sexualidad.

## Conclusiones

El trabajo expone una sistematización de los referentes teóricos de la literatura sobre la vinculación, los determinantes de esta y los beneficios que genera. Aporta su expresión en el municipio, con base a las políticas del estado socialista cubano siguiendo los Lineamientos de la Política Económica y Social de la República de Cuba. Desde el Centro Universitario Municipal "Luis Crespo Castro" a través de las misiones de la educación superior: formación, investigación e interacción con el desarrollo socioeconómico; acompaña al gobierno municipal, entidades productivas y sociedad en la implementación de la gestión de proyectos, de gestión de la innovación y el conocimiento, a través de la elaboración de estrategias en función del desarrollo a escala local, lo que ha constituido una fortaleza para robustecer el proceso de transferencia del conocimiento a través de múltiples acciones.

## Bibliografía

ALARCÓN ORTIZ, R. *Las Ciencias en la Educación en una Universidad Integrada e Innovadora*. Congreso. Pedagogía 2015. La Habana. 2015.

LARÉDO, P. *Revisiting the third mission of universities: toward a renewed categorization of university activities?* Higher Education Policy, 20 (4), 441-456. 2007.

MACHADO, H., SUSET, A. MARTÍN, G. J. Y FUNES-MONZOTE, F. R. (2009) *Del enfoque reduccionista al enfoque de sistema en la agricultura cubana: un necesario cambio de visión*. Pastos y Forrajes, Vol. 32, No. 3.

MACHADO, H., SUSET, A., MIRANDA, T., CRUZ A., OLIVERA, Y., MILERA, M., CAMPOS, M. y DUQUESNE, P.(2007). *Gestión del desarrollo local en los municipios: la iniciativa municipal como experiencia de cambio en la provincia de Matanzas*. Pastos y Forrajes, Vol. 30, Número especial.

NÚÑEZ JOVER, J. GONZÁLEZ PÉREZ M., BOFFIL VEGA, S. *Conocimiento, innovación, Desarrollo Local/Territorial*. Revista Nueva Empresa. Videos sobre el impacto de la educación superior como proveedor de tecnologías para el sector empresarial y el desarrollo local. 2013.

NÚÑEZ JOVER, J., MONTALVO, L., PÉREZ, I. (2006) *La gestión del Conocimiento, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la Nueva Universidad: una aproximación conceptual*. En: *La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. Editorial Félix Varela. Ciudad de La Habana.

ORTIZ, R. LAO, M., MIRANDA, S., *El Sistema de Innovación Agropecuaria Local. Conformación y funcionamiento. Curso 4. Teoría y práctica del sistema de innovación agropecuaria local en programas de desarrollo integral*.

ORTIZ, R., LAO, M., MIRANDA, S., ROSELLÓ, T.(2015). *Sistema de Innovación Agropecuario Local (SIAL): por un enfoque participativo en la gestión del desarrollo*. Documento de trabajo del Proyecto de Innovación Agropecuaria Local (PIAL). 16p.