

Centro Universitario Municipal de Jiguaní, en la gestión de la innovación para el desarrollo local (Original)**Municipal University Center of Jiguaní, in the management of innovation for local development (Original)**

Bertha Ledea Mendoza. Universidad de Granma. Bayamo. Granma. Cuba.

[\[bledeam@udg.co.cu\]](mailto:bledeam@udg.co.cu) 

Héctor Fajardo Rivero. Centro de Información y Gestión Tecnológica (CIGET). Bayamo.

Granma. Cuba. [\[hectorf@ciget.granma.inf.cu\]](mailto:hectorf@ciget.granma.inf.cu) **Recibido:** 4 de junio de 2021 / **Aceptado:** 6 de diciembre 2021**Resumen**

El objetivo del presente trabajo es evaluar el desempeño del Centro Universitario Municipal (CUM) de Jiguaní, en la gestión de la innovación para el desarrollo local. Se partió de la conceptualización general del sistema de ciencia e innovación y de desarrollo local. Asimismo, se tomaron en cuenta las indicaciones generales para el ejercicio de las funciones y los roles, de los centros universitarios municipales, en el desarrollo local. Se consideró la información del municipio en lo referente a: diagnóstico de la situación económica y social del municipio; principales metas a alcanzar en el Programa Estratégico de Desarrollo local. Teniendo en cuenta estos fundamentos el CUM ejecutó, entre sus principales acciones, las siguientes: participación en la elaboración y/o actualización del Programa Estratégico de Desarrollo local; participación en la elaboración y/o actualización de los Programas Estratégicos de Desarrollo de los principales actores económicos y sociales que intervienen; articulación y coordinación con las entidades que ejecutan acciones de ciencia e innovación, respaldadas por proyectos, en el territorio; contribución al funcionamiento de los órganos colegiados y formación y superación de recursos humanos. Los principales resultados incluyen la actualización de las estrategias de desarrollo de actores y de municipio; la formulación y ejecución de más de 10 proyectos de innovación tecnológica y la superación y capacitación de más de 500 técnicos, especialistas, cuadros y reservas del municipio.

Palabras clave: ciencia e innovación, desarrollo local; universidad

Abstract

The purpose of the present work is to evaluate the performance of Municipal University Center of Jiguaní (CUM), in the management of innovation for local development. It is part of the general conceptualization of the system of science and innovation and local development. Moreover, it takes into account the general indications for the ownership of the functions and roles, of the municipal university centers, in the local development. If the information of the municipality is considered in reference to: diagnostic of the economic and social situation of the municipality; principal objectives in the Strategic Program of Local Development. Taking into account these fundamentals the CUM executed, among its main actions, follows: participation in the elaboration and / or updating of the Local Development Program; participation in the elaboration and / or updating of the Strategic Programs of the Development of the main economic and social actors involved; articulation and coordination with entities carrying out science and innovation actions, responding to projects in the territory; contribution to the functioning of collegiate organs and the training and supervision of human resources. The main results include the updating of the strategies of actors and municipalities; the formulation and execution of more than 10 technological innovation projects and the performance and capacity of more than 500 technicians, specialists, teams and reserves of the municipality.

Keywords: science innovation; local development; university

Introducción

En la última década la educación superior cubana ha desplegado iniciativas inéditas en el país, orientadas a conectar las universidades con el desarrollo local. El objetivo es movilizar las capacidades cognitivas de las universidades en favor de la solución de problemas sociales relevantes en ámbitos locales. Según Núñez y Figueroa (2017), el “giro territorial” de las universidades comenzó a inicios de la década pasada, con el proceso de municipalización de la educación superior, uno de cuyos fines fue garantizar el acceso pleno a la educación superior de jóvenes que, hasta entonces, no ingresaban a los estudios superiores.

Los CUM constituyen un eje local aglutinador de patrimonio humano e innovativo de la localidad y, en algunos territorios, consiguen actuar como agentes del conocimiento y la innovación. Se trata de organizaciones bien situadas para captar las demandas locales y articular los esfuerzos de instituciones, con capacidades cognitivas y tecnológicas que generen productos, bienes y servicios de relevancia social (Núñez y Alcázar, 2016).

El municipio de Jiguaní, se ubica al este de la provincia Granma perteneciente a la región oriental del país; forma parte de la cuenca hidrográfica del río Cauto. Posee una extensión territorial de 630.2 Km² y sus límites geográficos son: al norte con la provincia de Holguín y el municipio Cauto Cristo, al este con las provincias de Holguín y Santiago de Cuba, al sur con la provincia de Santiago de Cuba y el municipio de Guisa y al oeste con el municipio de Bayamo. En él radica una población de 61 015 habitantes.

Jiguaní representa un territorio de gran importancia en la provincia de Granma. Su economía se basa, fundamentalmente, en la agricultura y la ganadería, muestra de ello es la existencia de dos grandes empresas pecuarias del total de seis con que cuenta la provincia. De las 13 granjas avícolas existentes en la provincia, cinco se encuentran en Jiguaní, más una planta de incubación, lo que indica el importante papel del municipio en la economía provincial. Se cuenta en el municipio con un total de 20 Cooperativas de créditos y Servicios Fortalecidas, 14 Unidades Básicas de Producción Cooperativa, tres Cooperativas de Producción Agropecuaria y una Granja Urbana destinada a la producción de viandas, vegetales frescos a los diferentes grupos poblacionales.

Actualmente los asentamientos humanos en el municipio suman un total de 123, entre concentrados y dispersos. Los primeros llegan a ser 57, de los que solo cuatro poseen la categoría de urbanos: la ciudad de Jiguaní, Santa Rita, Cautillo y Charco Redondo; los restantes 53 son rurales.

En el municipio de Jiguaní el proceso de Universalización de la Educación Superior se inició en el curso 2002-2003 con el objetivo de materializar el concepto de la nueva universidad cubana, en la formación con calidad del profesional que demande el territorio; contribuir al desarrollo político, económico y socio-cultural, consolidar la integración con los organismos e instituciones como actores sociales relevantes y jugar un papel rector en la superación política y cultural de los cuadros.

A partir del 2015, en su nueva concepción en el Centro Universitario se integran las Filiales del Ministerio de Educación Superior (MES), el Instituto Nacional del Deporte y Recreación (INDER) y el Ministerio de Educación (Mined), para brindar soluciones profesionales a las problemáticas del territorio, acompañar al gobierno en la elaboración de las estrategias de desarrollo integral, así como, gestionar la superación continua de profesionales y cuadros en función de las demandas y prioridades territoriales.

Las medidas adoptadas para acometer las transformaciones en los procesos universitarios, se fortalecieron a partir del trabajo realizado con la Implementación práctica de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, las directrices, acuerdos y prioridades aprobados en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba y en su Primera Conferencia Nacional, los que han sido incorporados a la planeación estratégica del Centro fortaleciendo el desarrollo de programas priorizados en el municipio, que contribuyan a su desarrollo local, con gestión de gobierno basada en la innovación .

En correspondencia con estos antecedentes, el objetivo del presente trabajo es evaluar el desempeño del CUM de Jiguaní, en la gestión de la innovación para el desarrollo local.

Conceptualización general de las categorías del sistema de ciencia en Cuba

Para la realización de trabajo se partió de la revisión de algunos conceptos que definen las categorías del sistema de ciencia en Cuba Fajardo (2018) y relacionados con el desarrollo local Juárez (2013). Con frecuencia, la más alta dirección del Partido y el Estado, comparte y analiza con la comunidad científica y productiva de todos los sectores, estos temas de crucial importancia para el desarrollo del país.

Materiales y Métodos

Población y muestra

El CUM cuenta, actualmente, con una plantilla de 54 profesores, de ellos 32 a tiempo completo y 22 a tiempo parcial. En la Tabla 1 se presenta la calificación técnica del claustro, por especialidades genéricas. Prevalece le especialidad de Ciencias de la Educación, con una formación muy integral que les permite asumir complejas tareas en diversas ramas del saber y en el trabajo social y comunitario. Se cuenta, además, con profesionales formados en las Ciencias Agropecuarias, con preparación para articular saberes y experiencias con el sector del municipio. No menos importantes son los graduados en Ciencias Económicas y Humanísticas, con capacidad para ofrecer importantes contribuciones en áreas tan decisivas como la económica y la social.

Diagnóstico y perspectivas del desarrollo local municipal

Se procedió a su revisión, considerando que los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, han establecido la necesidad de optimizar los recursos naturales y sociales, con la finalidad de reforzar la base productiva en los territorios para producir bienes materiales. Es el caso del municipio Jiguaní que, a través de los instrumentos para el

ordenamiento del suelo a sus diferentes escalas, propone la implementación de acciones por organismos.

Principios para la definición de roles de los Centros Universitarios Municipales para su desempeño en función del desarrollo local.

Se revisaron documentos rectores sobre el rol de los CUM en los territorios, así como experiencias exitosas de otras entidades similares en el país.

Caracterización del capital humano del CUM de Jiguaní

Con estas premisas y para concebir la dimensión y alcance de las acciones del CUM de Jiguaní, se procedió a caracterizar su capital humano, bajo los criterios principales de los perfiles de formación, experiencia profesional, categorización docente y científica y la formación de postgrado, entre otros.

Prioridades, acciones y resultados

En correspondencia con los elementos descritos, el CUM de Jiguaní estableció sus prioridades y acciones pertinentes, en la gestión y control de la innovación para el desarrollo local.

Análisis de los resultados

Conceptualización general de las categorías del sistema de ciencia en Cuba

Con frecuencia, la más alta dirección del Partido y el Estado, comparte y analiza con la comunidad científica y productiva de todos los sectores, estos temas de crucial importancia para el desarrollo del país. Sobre estas categorías, existen diversos conceptos, entre los que se exponen, de forma sintética los propuestos por Juárez (2013); Delgado (2016) y (Fajardo, 2018).

Investigación fundamental: Se dirige a una comprensión más plena de la naturaleza y al descubrimiento de nuevos campos de investigación, sin propósitos prácticos, su objetivo “un conocimiento o comprensión más plenos del objeto de estudio más que una aplicación práctica del mismo”.

Investigación básica: Es la investigación original, teórica o experimental, llevada a cabo principalmente con objeto de adquirir conocimientos o una mayor comprensión de los fenómenos u observaciones en estudio, sin el propósito de ninguna aplicación particular. Son investigaciones de carácter verdaderamente estratégico, cuyos resultados requieren un tiempo considerable para ser conformados.

Investigación aplicada: Se dirige hacia un fin práctico, para servir necesidades humanas primordialmente hacia la comprensión y el mejoramiento de la producción, hacia la producción

de nuevos materiales, dispositivos, sistemas y métodos al descubrimiento de conocimientos científicos nuevos que tengan objetivos comerciales específicos con respecto a productos o procesos". Es destinada a crear nuevas tecnologías, usa los resultados de la investigación fundamental.

Innovación: Se produce al final de un proceso de pasos sucesivos, que comienza por la investigación fundamental, a la que le siguen la investigación aplicada, los trabajos de desarrollo y la ingeniería hasta su introducción en la producción y puesta en el mercado; es ese el modelo de innovación halada por la demanda, tan importante y necesario en estos tiempos. Es un cambio que se produce con el objetivo de obtener un nuevo bien, servicio, proceso o solucionar o mejorar un problema existente.

Innovación tecnológica: Es el proceso por el cual nuevos y mejores productos, equipos, procesos de producción y distribución de bienes y servicios y métodos gerenciales se introducen en la economía.

Proceso de innovación: Es la integración de conocimientos nuevos y de otros existentes para crear nuevos o mejorados bienes, procesos, sistemas o servicios.

Proyecto: Es la célula básica para la organización, ejecución, financiamiento y control de actividades vinculadas con la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación tecnológica, la prestación de servicios científicos y tecnológicos de alto nivel de especialización, las producciones especializadas, la formación de recursos humanos, la gerencia y otras, que materializan objetivos y resultados propios o de los programas en que están insertados.

Desarrollo local: A nivel general, el desarrollo local pretende situar como punto central al ser humano y a los intereses colectivos, potenciando en su esfera diaria las capacidades de los individuos. Es un enfoque y una práctica que persigue impulsar el desarrollo endógeno, la autorganización y el bienestar social, para los ue requiere, tanto de la participación colectiva, como de la intervención individual.

Diagnóstico y perspectivas del desarrollo local municipal

A los efectos del presente trabajo, se hace necesario conocer los principales factores que limitan el desarrollo del territorio, entre los que se señalan los siguientes:

Degradación de los suelos: Los suelos de Jiguaní son unos de los más degradados de la provincia, hasta niveles cercanos al 60.0 % de la superficie total. Las principales causas que provocan la degradación son la erosión, el manejo y uso inadecuado, generalmente con un enfoque agronómico y no ecológico y pérdidas de fertilidad.

Deforestación: La extensión cubierta de bosques alcanza las 7974.49 ha, que representa un índice de boscosidad de 12.6 %.

Pérdida de la biodiversidad: Las causas principales están relacionadas con empleo de prácticas inadecuadas; cambio climático, con la consecuente agudización de los períodos de seca; actividades ilícitas como la caza y la pesca furtivas, así como el comercio de especies amenazadas y otros recursos de la naturaleza; degradación y contaminación del suelo, las aguas y la atmósfera; introducción de especies exóticas de la flora y la fauna que sustituyen o afectan el funcionamiento de los ecosistemas y especies nativas; vacíos notables en el conocimiento de importantes grupos taxonómicos, especialmente de nuestra fauna, así como de los microorganismos, con la consecuente incapacidad para la toma de medidas necesarias para su conservación y uso sostenible.

Como consecuencia de estos fenómenos negativos, se manifiestan bajos niveles de producción y pobre comportamiento de los indicadores de eficiencia (rendimientos), lo cual tiene una expresión en los incumplimientos de discretos planes de producción, ligado al deterioro de la base productiva (infraestructura, carencia de insumos) y pobre actividad de innovación tecnológica y social.

En función de transformar estas realidades, se orienta el Plan de Desarrollo Integral de Jiguaní, elaborado a partir del Plan General de Ordenamiento Territorial y Urbano. Su esencia reside en su papel coordinador de las inversiones, tanto estatales como privadas, para poder brindar al Poder Popular Municipal un instrumento de trabajo que permita la toma de decisiones para regular y controlar el desarrollo físico–espacial e integral de las estructuras socioeconómicas, a escala territorial y urbana. Supone un enfoque integrador y de reflexión global y compatibiliza, no solo los aspectos del territorio, sino que va orientando a la coordinación de los diversos niveles de decisión que actúan sobre el mismo.

En este contexto se han comenzado a adoptar un conjunto medidas, para el manejo de la economía que, sin dudas, introducen una dinámica diferente en el proceso de desarrollo de los territorios. Entre las principales medidas se encuentran:

- Transformaciones estructurales y en el funcionamiento del sector agropecuario.
- Inicio de un importante grupo de inversiones industriales, de carácter estratégico, en cuanto al desarrollo futuro del país, que involucran a varios municipios
- Reconocimiento y potenciación de diferentes formas no estatales de gestión, que ha favorecido la expansión del trabajo por cuenta propia y las formas cooperativas. Asimismo, se

reconoce la necesidad del surgimiento y consolidación de cooperativas no agropecuarias, como una vía para incrementar las producciones y servicios y su eficiencia en formas más sociales de organización.

- Impulso a la Iniciativa Municipal para el Desarrollo Local, que demanda de estos territorios la capacidad para “El desarrollo de proyectos locales”, conducidos por los Consejos de Administración Municipales.
- Incremento de la construcción de viviendas por esfuerzo propio, asociado a la liberación de la venta de materiales de construcción, otorgamiento de subsidios y créditos para la construcción de viviendas.

El Plan de Desarrollo Integral del municipio de Jiguaní tiene como propósito fundamental conducir un proceso, en el actual contexto económico social, donde se precisen los resultados e indicadores a alcanzar por el territorio, que incluye como elemento clave el ordenamiento del territorio y la capacidad del gobierno local y su población para liderar y materializar su propio desarrollo, por medio de la movilización de su potencial endógeno para mejorar el nivel de vida. Principios para la definición de roles de los Centros Universitarios Municipales para su desempeño en función del desarrollo local

Según Fernández y Núñez (2020) los CUM son muy importantes, entre otras cosas, porque son portadores de lo que se ha denominado conocimiento situado. Una de las conclusiones epistemológicas más interesantes que resultan de los desarrollos en el campo de los estudios sociales de ciencia y tecnología (CTS) de las últimas décadas, es la tesis del “conocimiento situado”. Cada contexto, según sus particularidades medioambientales, sociales y culturales, nivel de desarrollo, expectativas de sus poblaciones y oportunidades, demanda diferentes tipos de conocimiento y relaciones entre ellos.

Estos autores añadieron que el conocimiento valioso para un contexto, puede no serlo tanto en otro. Una tecnología que funcione en un sitio estupendamente puede hacerlo de modo desastroso en otro. Las tradiciones locales, las vocaciones productivas, los tipos de suelo, los regímenes de lluvia, el conocimiento tácito acumulado, el peso específico de lo público y lo privado sobre los medios de producción, todo eso y mucho más, varían de un territorio a otro y es relevante para gestionar el potencial humano, seleccionar opciones tecnológicas, construir agendas de investigación.

Caracterización del capital humano del CUM de Jiguaní

Especialidad	n	%
Ciencias de la Educación	39	67
Ciencias Agropecuarias	8	15
Ciencias Económicas	3	6
Ciencias Humanísticas	5	9
Total	54	100

Tabla 1. Descripción por especialidades genéricas

En la Tabla 2 aparece la categorización docente y/o científica del claustro de profesores. En total se contabilizan 32 profesores; de ellos 11 con categorías docentes superiores (Titulares y Auxiliares) y 21 en las restantes categorías. Ello avala su aptitud para asumir tareas y actividades complejas de docencia, investigación e innovación. Ello se corrobora con la formación de postgrado (Tabla 3) que incluye 26 Máster en Ciencias y 3 Doctores en Ciencias. Los perfiles de formación de postgrado, garantizan una amplia y efectiva articulación con los principales actores económicos y sociales y los más importantes sectores productivos del municipio.

Categoría	n	%
Instructor	2	6
Asistente	15	46
Auxiliar	8	25
Titular	3	9

Tabla 2. Categorización docente y/o científica* del claustro de profesores de los profesores a tiempo completo

Postgrado	n	%
Máster en Ciencias	26	81
Doctores en Ciencias	3	9

Tabla 3. Formación de Postgrado

En la Tabla 4 se exponen los perfiles de la formación de postgrado

Perfiles del Postgrado	n
Maestrías	
Ciencias de la Educación	12
Ciencias Agrícolas	3
Ciencias Pecuarias	1
Gestión empresarial	1
Ciencias Sociales	2
Doctorados	
Ciencias Veterinarias	2
Ciencias Pedagógicas	1
Otras formas de postgrado de interés	
Diplomado de dirección para cuadros del MES, CITMA, MINED, INDER	1

Tabla 4. Perfiles de la formación de postgrado

Prioridades, acciones y resultados

Se conoce que la innovación parte del análisis de la situación de cada problemática, del contexto externo e interno de la organización, rama industrial, región o país con un enfoque estratégico e integrador Delgado (2008). Así, Arias *et al.* (2020), en un estudio sobre el estado de la innovación en empresas de la provincia de Granma, que incluyó el municipio de Jiguaní, observaron que la gestión de la innovación, mostró un bajo nivel de acciones en áreas tan importantes como la producción de alimentos, las exportaciones y las importaciones. Entre las causas más importantes influyen, entre otras, el marco regulatorio homogéneo y atrasado; pobres incentivos fiscales y poca comprensión de la necesidad de vincularse con los centros generadores de conocimientos.

Fernández y Núñez (2020) señalaron que el CUM, no es una gran universidad ni un centro de investigación robusto pero tiene, sin embargo, las ventajas de la cercanía, de la familiaridad, de la información de primera mano; tiene la capacidad, de promover la interacción directa con los

actores locales que deben apropiarse del conocimiento y la tecnología. Los CUM deben fortalecer sus nexos con otras instituciones del conocimiento de su provincia y fuera de ella. Con esos fundamentos y, en correspondencia con las insuficiencias, el Diagnóstico y perspectivas del desarrollo local municipal y a tenor de sus funciones, el CUM de Jiguaní estableció sus prioridades y acciones pertinentes (Tabla 5).

Nº	Prioridades	Principales acciones
1	Planificación estratégica del desarrollo local	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Participación del CUM en la elaboración y/o actualización del Programa Estratégico de Desarrollo local ✓ Participación del CUM en la elaboración y/o actualización de los Programas Estratégicos de Desarrollo de los principales actores económicos y sociales que intervienen
2	Institución con intervención directa y de interfaz, para la gestión de la innovación en el municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formulación de proyectos propios ✓ Asesoría y formulación de proyectos conjuntos con entidades productivas y de servicios del territorio
3	Contribución al Gobierno municipal en el control de la gestión de la innovación en el municipio	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contribución al funcionamiento de los órganos colegiados, para la asesoría al gobierno municipal, en la actividad de ciencia y técnica ✓ Formación y superación de recursos humanos (cuadros, reservas, profesionales, técnicos, especialistas, etc.), en las diversas formas de superación y capacitación ✓ Articulación y coordinación con las entidades externas que ejecutan acciones de ciencia e innovación, respaldadas por proyectos, en el territorio

Tabla 5. Prioridades y acciones del CUM de Jiguaní en la gestión y control de la innovación para el desarrollo local.

Los principales resultados de las acciones, anteriormente enunciadas, se presentan en la Tabla 6. Es evidente que para el buen desarrollo de las acciones 1 y 2, es necesario organizar, de

manera coherente, a todos los actores que tributan al desarrollo local. El CUM ha acompañado al Gobierno en esta importante acción, de manera directa o estableciendo alianzas con otras instituciones de la provincia.

Es notable el trabajo realizado por el CUM en la gestión de proyectos, no obstante es una acción que se debe atender con mayor intensidad, dada la pobre situación que hoy tiene el sector productivo y de servicios y, como es conocido, es esta la figura esencial para acometer cualquier acción de innovación. De igual modo, los resultados en la formación y superación de recursos humanos se alcanzan resultados favorables, que se mantendrán y adecuarán a las demandas actuales.

Nº	Acciones	Resultados
1	Participación del CUM en la elaboración y/o actualización del Programa Estratégico de Desarrollo local	En proceso de actualización
2	Participación del CUM en la elaboración y/o actualización de los Programas Estratégicos de Desarrollo de los principales actores económicos y sociales que intervienen	Idem
3	Formulación y ejecución de proyectos propios	Se han formulado y ejecutado seis proyectos propios
4	Asesoría y formulación de proyectos conjuntos con entidades productivas y de servicios del territorio	Elaborados actualmente, tres proyectos con tres actores del territorio. Otros cuatro en elaboración para dos empresas.
5	Articulación y coordinación con las entidades externas que ejecutan acciones de ciencia e innovación, respaldadas por proyectos, en el territorio	Se ha participado en la formulación y ejecución de diez proyectos, seis de ellos internacionales, con otras instituciones nacionales. En la actualidad se coordinan acciones con el Grupo Provincial para la creación de unidades ganaderas de referencia para la producción de leche.

6	Contribución al funcionamiento de los órganos colegiados, para la asesoría al gobierno municipal, en la actividad de ciencia y técnica	Establecidas las coordinaciones con funcionarios del Gobierno Municipal y Especialista del CITMA para fortalecer el Consejo Técnico Asesor Municipal.
7	Formación y superación de recursos humanos (cuadros, reservas, profesionales, técnicos, especialistas, etc.), en las diversas formas de superación y capacitación	En las diversas formas de superación y capacitación desarrolladas se han beneficiado más de 500 técnicos, especialistas, cuadros y reservas. Está previsto darle continuidad a esta acción, atemperadas a las demandas actuales del municipio.

Tabla 6. Resultados de las principales acciones del CUM de Jiguaní, en la gestión y control de la innovación para el desarrollo local.

Los resultados mostrados corroboran los criterios de Núñez *et al.* (2021), en el sentido de que cuando se habla de universidad-gobierno-desarrollo local, se trata de un asunto de naturaleza práctica cuyo escenario es el territorio, a la vez se trata de una cuestión que reclama la selección adecuada de las perspectivas conceptuales. Acotaron que ahora puede verse a la educación superior operando en los territorios, de una forma interactiva; impulsando procesos de producción, difusión y uso del conocimiento muy conectados a realidades locales. La conexión con los gobiernos que, a otras escalas no siempre se consigue, se aprecia nítidamente en la mayoría de los municipios. Se observa en las localidades el valor del “conocimiento situado” y la relevancia de la circulación de saberes compartidos entre profesores, investigadores, productores, decisores, etc.

Conclusiones

1. A partir del análisis detallado de los principales conceptos del sistema de ciencia e innovación y desarrollo local; se establece, el rol del CUM de Jiguaní en este territorio, como entidad que interviene directamente o como interfaz en la gestión de la innovación.
2. Se aprecia un desempeño pertinente, en correspondencia con los roles de los Centros Universitarios municipales en el desarrollo local. Sobresale la gestión de proyectos y la formación de recursos humanos.

Recomendaciones

Es recomendable intensificar las acciones para contribuir con el Gobierno en la actualización de los Programas de Desarrollo de los actores territoriales, que tributan a la Estrategia Municipal de Desarrollo Local. Asimismo es necesario alcanzar mejores resultados en la gestión de proyectos del sector productivo y de servicios, que potencien y hagan más eficiente la actividad de innovación en el municipio.

Referencias bibliográficas

- Arias, M., Fajardo, H., Álvarez, D., y Ginarte, Z. (2020). Gestión de la innovación en empresas del sector agroalimentario. Provincia Granma. Ciencias Holguín, *Revista trimestral*, (26), No.4, octubre-diciembre. ISSN 1027-2127.
- Delgado, M. (2008). Evaluación integrada de la innovación, la tecnología y las competencias en la empresa. *Revista de I+D+i, mi+d*, 47, junio, Madrid, España.
- Delgado, M. (2016). *Innovación en la administración pública. Contribuciones al conocimiento de la administración pública*. La Habana, Editorial Universitaria Félix Varela, ISBN 978-959-07-2179-3, Cuba.
- Fajardo, H. (2018): *La innovación tecnológica para el desarrollo local. Una valoración para el sector empresarial, con especial referencia a la producción agropecuaria*. Conferencia para empresarios de la provincia de Granma. Bayamo, Granma.
- Fernández, A., y Núñez, J. (2020): *Creación de capacidades y desarrollo local: El papel de los centros universitarios municipales*. La Habana. Editorial Universitaria Félix Varela, ISBN 978-959-07-2365-0. Cuba.
- Juárez, G. (2013): Revisión del concepto de desarrollo local desde una perspectiva territorial. *Revista Líder*. 23: 9-28.
- Núñez, J. y Alcázar, A. (2016): *Universidad y desarrollo local: Contribuciones latinoamericanas*, La Habana. UDUAL/Félix Varela,
- Núñez, J., y Figueroa, G. (2017): "University, Technology and Development: Reflections from the South". En B. Laspra y J. A. López Cerezo (editors), *Spanish Philosophy of Technology*, pp: 139-150. Disponible en <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-71958-0#tocPhilosophyofEngineeringandTechnology> book.

Núñez, J., González, M, Torres, C., Morales, M., Samoano, V., Aguilera, L.O., y Fernández, A. (2021). *Educación superior, gobierno y desarrollo local: avances prácticos y contribuciones académicas (2015-2019)*. CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS. Premio de la Academia de Ciencias de Cuba, 2019. Anales de la ACC vol.11 no.1 La Habana ene.-abr. 2021 Epub 30-Ago-2021. Versión On-line ISSN 2304-0106.