



ARTICULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Fecha de presentación: 10-7-2020 Fecha de aceptación: 27-9-2020 Fecha de publicación: 5-10-2020

SISTEMA INTEGRADO: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INNOVACIÓN EN EL CONTEXTO AGROPECUARIO LOCAL DE YAGUAJAY

AN INTEGRATED SYSTEM: KNOWLEDGE MANAGEMENT AND INNOVATION IN THE LOCAL AGRICULTURAL CONTEXT OF YAGUAJAY

Gonzalo Rubén Dávila-Hernández¹, Rafael Miguel Reyes-Fernández², Freddy Alfonso-Sosa³

¹Ingeniero Agrónomo. Máster en Gestión del Desarrollo Local. Coordinador Municipal de Capacitación. Escuela Ramal del Ministerio de la Agricultura. Sede Sancti Spíritus. Profesor Instructor CUM "Simón Bolívar" de Yaguajay. UNISS. Sancti Spíritus. Cuba. Correo: gonzalo.davila2018@gmail.com ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2061-374X>;

²Licenciado en Español-Literatura. Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor Titular. Jefe de Departamento de Desarrollo del CUM "Simón Bolívar" de Yaguajay. UNISS. Sancti Spíritus. Cuba. Correo: rafaelreyes@uniss.edu.cu ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8651-5931>;

³Licenciado en Matemática. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Profesor Asistente del CUM "Simón Bolívar" de Yaguajay. UNISS. Sancti Spíritus. Cuba. Correo: freddy@uniss.edu.cu ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6888-4135>

¿Cómo citar este artículo?

Dávila Hernández, G. R., Reyes Fernández, R. M. y Alfonso Sosa, F. (noviembre-febrero, 2020). Sistema integrado: gestión del conocimiento y la innovación en el contexto agropecuario local de Yaguajay *Pedagogía y Sociedad*, 23(59), 85-108. Disponible en <http://revistas.uniss.edu.cu/index.php/pedagogia-y-sociedad/article/view/1090>

RESUMEN

Introducción: El Estado Cubano ha declarado la producción de alimentos como un proceso de seguridad nacional, prioridad que reconoce la necesidad de producir cada vez más, para disminuir las importaciones y avanzar en la soberanía alimentaria. El reto es estar preparados para enfrentar los constantes cambios derivados de la política internacional y obtener productos cada vez más competitivos con un alto grado de tecnificación y la incorporación del conocimiento en el entorno donde se generan. **Objetivo:** socializar los resultados alcanzados en la fundamentación del Sistema Integrado de Gestión del Conocimiento y la Innovación en el sistema de la agricultura de Yaguajay, para contribuir al desarrollo local en el municipio. **Métodos:** La investigación se apoya en métodos teóricos, empíricos y matemáticos, utilizados para obtener y procesar la información resultante. **Resultados:** El Sistema propuesto es el resultado de una investigación de la Maestría en Gestión del desarrollo local. **Conclusiones:** Proporciona respuestas a las debilidades del

método de extensionismo agrario que ha permanecido a través de los años.

Palabras clave: Agricultura; desarrollo agrario local; gestión del conocimiento.

ABSTRACT

Introduction: Food production has been declared as a matter of national security by the Cuban State. This priority recognizes the necessity of increasingly boost the production in order to gradually reduce the imports and finally achieve food sovereignty. The challenge is to be prepared to face the ongoing changes in the international politics; to purchase more competitive and high-tech products and introduce the use of knowledge in the area it generated. **The research's objective** is to share the results reached in the foundation of the Integrated System of Knowledge Management and Innovation in the agriculture of Yaguajay, hence contributing to the local development.

Methods: Theoretical, empirical and mathematical methods were applied to obtain and process the information.

Results and Conclusions: The proposed system is the result of a research carried out as part of a Master degree in local development

management. Furthermore, the weaknesses of the lasting agrarian extension method were exposed.

Keywords: Agriculture; local agricultural development; knowledge management.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de dinamizar el desarrollo del sector agroalimentario en Cuba a nivel local, potenciando aquellas producciones que puedan contribuir a disminuir las importaciones de alimentos para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria de la población cubana, constituye una de las grandes prioridades actuales del gobierno cubano.

Pero tales premisas no dependen solamente de una mayor producción agropecuaria, sino, de un eficiente y eficaz funcionamiento de todo el sistema de actores, procesos y recursos, denominado cadena productiva, lo cual permite que este producto satisfaga en cantidad, calidad y asequibilidad el mercado de consumidores al cual se dirige.

El contexto actual impone una acelerada búsqueda del conocimiento, como base para enfrentar la compleja realidad de un mundo cambiante

donde el conocimiento es cada vez más inalcanzable dado su dinamismo y extensión (Lage, 2006). Por lo que plantearse como meta avanzar hacia un desarrollo social exige sustentarlo en el conocimiento y con él en los complejos procesos de su apropiación y producción.

La gestión del conocimiento (GC) es un modelo de gestión de las organizaciones, centrado en el conocimiento, capaz de decidir en base a una experiencia previa propia o compartida, lo que lo convierte en la capacidad para tomar la decisión más adecuada. Se centra en el aprendizaje de las personas y en su desarrollo y en la integración de su conocimiento para garantizar el cumplimiento de sus retos y misiones.

Para ello se requiere de una cultura organizacional de aprendizaje continuo para afrontar procesos de cambio y otorgue importancia al desarrollo profesional y personal de los miembros de la organización y la coordinación de acciones encaminadas a aportar el tipo de conocimiento que puede contribuir a la solución de problemas en un lugar determinado (Ortiz y Acuña, 2013; Garcés, 2017).

En Cuba se patentiza la voluntad política del estado a favor de una mejor gestión de la información y el conocimiento en las organizaciones y se proporciona un alto grado de prioridad a la gestión de gobierno, de los recursos humanos y en general del desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

En ese sentido, resulta de vital importancia en el contexto de la economía cubana actual, el logro de un camino hacia un proceso de formación y capacitación, que promueva cambios sustanciales en los modos de actuar y de proyectarse, en función de una gestión eficiente y eficaz que a su vez fortalezca y haga florecer los más altos valores ético-profesionales en correspondencia con los principios de la sociedad socialista próspera y sostenible que nos proponemos crear.

El ambiente de aprendizaje empresarial ilustra cómo una organización puede establecer un sistema mejora continua, y es determinante en su funcionamiento diseñado para obtener un resultado deseado, con las competencias profesionales necesarias para enfrentar problemas complejos, en un

entorno de trabajo productivo y con un escenario cada vez más competitivo y global (Gambetta, 2015, Labrador, et al. 2019).

La gestión de la capacitación y la capacitación para la gestión son procesos que se interrelacionan y se presuponen mutuamente, no se pueden lograr los aprendizajes imprescindibles en la realidad cubana actual, en función del perfeccionamiento de los procesos de producción y servicios, sin superar los límites habituales de la capacitación en su conceptualización y sin replantearse su perspectiva dentro de la organización.

Por tanto, el diseño de modelos, procedimientos, estrategias y metodologías de la actividad de capacitación, tanto para empleados, como para cuadros y reservas debe ser reformulada en correspondencia con la realidad cubana actual (Labrador, *et al.* 2019).

En resumen, aún existen importantes desafíos para lograr establecer un sistema de formación y capacitación entre investigadores y productores, en el cual se valore el conocimiento de ambos y se consolide una cultura

participativa y de orientación a la demanda.

Este cambio requiere innovar en las formas de ofrecer la asistencia técnica con alternativas que se organicen desde lo local, y se basen en un sistema de gestión sostenible y orientado a la demanda existente.

Consecuentemente a la situación antes descrita, es necesario analizar la forma de integrar a todas las entidades y organismos que gestionan el conocimiento para dar respuesta a las problemáticas que enfrenta el sector agropecuario local.

El trabajo que se presenta se deriva de la investigación de Maestría en Gestión del desarrollo local de Dávila, 2019.

Se persigue como objetivo socializar los resultados alcanzados en la fundamentación del Sistema Integrado de Gestión del Conocimiento y la Innovación en el sistema de la agricultura de Yaguajay, para contribuir al desarrollo agropecuario local en el municipio.

MARCO TEÓRICO O REFERENTES CONCEPTUALES

La gestión del conocimiento (GC) intenciona la coordinación de acciones encaminadas a aportar el

tipo de conocimiento que puede contribuir a la solución de problemas en un lugar determinado. En el plano estratégico permite combinar prospectivamente el conocimiento con las proyecciones de desarrollo para contribuir a su materialización (Garcés, 2017).

La GC y la sociedad como agente central de la transformación en el marco local, exigen de una relación estrecha que permita integrarse en un modelo que garantice la sostenibilidad en el desarrollo.

Pero en el contexto de las comunidades se requieren de importantes dosis de conocimientos para sostener un modelo en el tiempo, dentro de una sociedad que apunta cada vez más a darle importancia vital (Lage, 2006), por lo que la educación como responsable de su transmisión tiene necesariamente que fortalecerse y acercarse a la comunidad.

Esto llevaría a la toma de decisiones dentro de las instituciones del conocimiento, gubernamentales y en el mismo espacio comunitario para definir políticas claras en materia de la ciencia y tecnología, desarrollar estrategias educativas, identificar las causas que favorecen o no a los

sistemas de innovación, generar equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios para la solución de problemas locales, la apropiación del conocimiento para aplicarlos con interés social y colectivo, promoción de la investigación y desarrollo, promoción de la creación de la empresa estatal socialista y sus relaciones con las unidades productivas de base: estatales y no estatales, promoción al desarrollo local de tecnologías, entre otros (Reyes, 2011).

Algunas definiciones teóricas al respecto: “La gestión del conocimiento, entendiéndose como la capacidad para identificar necesidades de conocimiento asociadas a problemas sociales y evaluarlas; buscar, producir, transferir, diseminar, aplicar conocimientos, tecnologías, que sirvan para atender esas necesidades sociales del más diverso carácter” (Núñez, 2008).

Por su parte (Lage, 2006) relaciona este concepto con: a) identificación de los actores b) construcción de redes; c) construir conectividad; d) estimular y organizar interacciones; 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 exigencias) y j) construir y evaluar indicadores.

Lo anterior permite puntualizar la necesidad de conectar los actores que disponen de conocimientos y también diferentes estrategias tecnológicas y con ello contribuir a reducir las necesidades de las organizaciones productivas, de servicios y sociales.

En la sociedad del conocimiento, la generación, procesamiento, transmisión y transferencia de información y conocimientos se convierten en las fuentes fundamentales de productividad y poder (Fong, Acevedo y Severiche, 2016).

En este contexto, el proceso de formación y capacitación debe ser planeado y ejecutado de manera que garantice la eficiencia, eficacia y efectividad, en equilibrio con la responsabilidad social que le corresponde a la empresa estatal cubana como sujeto principal de la economía nacional, a la que se le

suman las cooperativas no agropecuarias y los trabajadores por cuenta propia como complemento al tejido empresarial cubano en el logro de los objetivos económicos y sociales de nuestro país (Labrador, et al. 2019).

Una problemática actual en los escenarios rurales del país es la falta de integración sistemática entre las distintas instituciones que ofrecen el servicio de asistencia técnica a las organizaciones. Esto provoca duplicidad y contradicciones en los paradigmas que se promueven.

Es predominante desde la oferta asistencialista y no desde la demanda de los diversos actores, insuficiente aprehensión de un enfoque constructivo bidireccional del conocimiento.

Se concibe más a los actores locales como receptores de lo que dicen los científicos sin valorizar las experiencias prácticas. Los modelos se basan a fondo estatales y que muestran problemas para su sostenibilidad económica e insuficientes incentivos para quienes brindan la asistencia técnica, lo que provoca procesos de migración de la

fuerza laboral científica hacia otros sectores o países.

“Para concebir las políticas de desarrollo, se apela frecuentemente a la noción de territorio y se destacan aquellos procesos ligados a estrategias que toman en cuenta un escenario particular de trabajo y un nivel específico para abordar sus características” (Espina, 2006 p. 54).

En este sentido, (Rivas, 2014; Zhao Zhang y Wu, 2017) visualizan el establecimiento de una red de conocimiento como una manera eficaz para combinar los conocimientos individuales con las habilidades de una organización. Por lo tanto, una red de conocimiento es un fenómeno dinámico en el que se comparte, se desarrolla y se genera nuevo conocimiento.

Pero las redes implican desarrollos complejos de acción recíproca que se retroalimentan y a su vez, un medio para obtener recursos sustantivos para las organizaciones. Estas representan las relaciones de actores sociales que participan en el proceso de creación e intercambio de conocimiento (Guan, Yan y Zhang 2017).

Según Uribe y Cuadros (2013) las redes pueden clasificarse de acuerdo con la actividad principal que realizan, por ejemplo: redes de conocimiento, científicas, profesionales, sociales, organizacionales, industriales, de innovación.

Sin embargo, la integración entre los diferentes tipos de estas redes es lo que constituye las redes de conocimiento, ya que es a partir de la accesibilidad a la información, el trabajo cooperativo, los altos niveles de participación y el intercambio de conocimientos y experiencias, que se conforman y fortalecen las redes. (Pérez, Ramírez y Aedo, 2014).

En una visión sobre desarrollo sostenible, es de gran utilidad el trabajo en redes, la integración de los actores y especialmente la inclusión del conocimiento, la ciencia y la tecnología, como eslabones clave de las políticas locales.

Las redes de conocimientos que se crean a nivel local, suponen colocar los saberes que son necesarios para conectar la innovación con el desarrollo, conjugan sus características en el análisis de los problemas concretos y las propuestas de soluciones y utilizan de forma integral las capacidades del medio,

donde cada uno de los actores asumen un importante papel, desde las instituciones educativas hasta las de producción directa que aportan a un crecimiento compartido como fin único (Reyes, 2011).

Concebir así el crecimiento de una determinada zona o región, debe partir del estudio pormenorizado, el diagnóstico oportuno de los actores, sus cualidades y a partir de ellas diseñar modelos participativos que permitan su integración positiva de trabajo en redes.

Esto convierte al conocimiento en el recurso de formación capaz de dinamizar dichas soluciones y que requiere de la construcción y expansión de su sector que lo produce, en el cual la educación universitaria integra las redes que se conforman como sustento básico del proceso de gestión del desarrollo local.

En ello, la preparación del gobierno es clave y el papel de los centros del conocimiento es un elemento consustancial (Boffil, 2010).

Por su parte, el desarrollo de capacidades y habilidades en los dirigentes y activistas para la organización y dirección del trabajo a

escala de la comunidad es un elemento de cardinal importancia en la que la formación y capacitación le corresponde un rol importante.

Asimismo, la disponibilidad y calidad de los recursos humanos son factores clave para el desarrollo de una localidad o región, pues estos tienen fuerte repercusión sobre la productividad del sistema empresarial. De esta manera, los recursos humanos calificados se convierten en activos estratégicos para lograr mejoras en la competitividad territorial.

El territorio y las organizaciones que lo integran, deben formar ciudadanos calificados para captar y aprovechar oportunidades en su espacio y también para percibir y comprender los cambios que se estén gestando; para ello deben integrar a la universidad, los centros científicos y de investigación como actores encargados de una formación permanente que garantice los recursos humanos que sustentan al sistema. La tarea que estos asumen, se convierte por tanto en un indicador estratégico para valorar el desarrollo.

Para esto se necesita un análisis del territorio en su conjunto, a partir de las particularidades de cada región. Al

respecto, los hallazgos de Morgan et al. (2010) y Yilmaz et al. (2010), indican que se deben tener en cuenta las interacciones urbano-rural, las relaciones de la agricultura con los sectores no agrícolas, las relaciones entre sus pobladores, el análisis integral de los componentes: económico, social y político e involucrar a las comunidades en la planificación participativa del territorio, en el cual se debe garantizar la protección del medio ambiente.

Dentro de las particularidades teóricas sobre el sistema de gestión propuesto en la investigación se considera a la organización como una supra red que enlaza redes de personas, información y tecnología de comunicaciones. La GC procura maximizar el aprendizaje organizacional con miras a incrementar su competitividad global (Sánchez y Jiménez 2015).

En este, las organizaciones empresariales y públicas disponen de un recurso vital e intangible que les permite desarrollar su actividad esencial, ese recurso es el conocimiento. El conocimiento reside en el complejo sistema de procesos que da como resultado, la materialización de los bienes o

servicios. Existen dos soportes básicos del conocimiento:

- Los recursos humanos que intervienen en los procesos de producción o de soporte organizacional (formación, capacidades, cualidades personales, entre otras).
- La información manejada en dichos procesos, que capacita a estas personas a incrementar su formación o habilidades para el desarrollo de sus tareas.

MÉTODOS

La investigación asumió un diseño mixto de tipo explicativo en el que se determinó como población a 569 personas pertenecientes al sector agropecuario del territorio.

En la actividad docente, se seleccionan 62 sujetos, estructurados en 42 cuadros y actores locales que laboran en el sistema agropecuario, 20 profesores docentes del Centro Universitario Municipal (CUM) "Simón Bolívar" y del Centro Agropecuario "Raúl Ferrer". Para este estudio se trabajó con el 11% de la población.

Para el trabajo se utilizaron métodos y técnicas que permitieron la recogida y procesamiento de la información que

sustentaron las conclusiones presentadas en este trabajo:

En el contexto del estudio y para la recogida e interpretación de la información se utilizarán un grupo de métodos y técnicas que se complementan para sustentar el estudio. Los métodos teóricos empleados fueron:

Histórico-Lógico: para conocer el objeto de estudio en su devenir histórico, teniendo en cuenta sus antecedentes y desarrollo en el proceso de formación y capacitación en el sector agropecuario de Yaguajay, la importancia del enfoque por procesos sustantivos y su papel en el desarrollo agroalimentario a nivel local.

Analítico-Sintético: para el estudio de la bibliografía especializada, a fin de conocer los diferentes criterios que existen sobre la GC del sector agropecuario y su influencia en su desarrollo local vinculado a la creación de capacidades del personal que allí labora.

Inducción-deducción: En el proceso de sistematización de los conceptos centrales, a través de la deducción de lo general a lo particular, y también en el procesamiento de los resultados de

los instrumentos aplicados para arribar a conclusiones, hacer generalizaciones o inferir aspectos particulares de situaciones generales que, posteriormente, permitieron la elaboración de la propuesta de Sistema Integrado de Gestión del Conocimiento (SIGC) y su incidencia en el desarrollo agropecuario local.

Tránsito de lo abstracto a lo concreto: permitió transitar y relacionar los principales conocimientos empíricos existentes sobre el objeto de la investigación en la esfera concreta del conocimiento, sirviendo de punto de partida para la realización de la investigación al sistematizarse los fundamentos teóricos que permiten perfeccionar el proceso de formación y capacitación en el sector agropecuario de Yaguajay a partir de la lógica de las acciones realizadas, como análisis, síntesis, abstracción, que facilitaron elaborar una propuesta de SIGC a nivel local.

Enfoque de sistema: Permitted darle una consecutividad y coherencia a las actividades estratégicas, definir las dinámicas de las fases y las interacciones entre actores del proceso investigativo. Se utilizó en la confección de las orientaciones

metodológicas para la estrategia de formación y capacitación.

Dentro de los Métodos **Empíricos** se emplearon:

La observación: se aplicó en la fase exploratoria, pues se utilizó para observar el comportamiento del personal que labora en el sector agropecuario y otros actores que a nivel local gestionan el conocimiento.

La entrevista: contribuyó a profundizar en los aspectos de la GC referentes para el desarrollo agropecuario local, basado en la superación y capacitación del personal que allí labora y su tratamiento interdisciplinario desde los diferentes procesos sustantivos para detectar cuáles son preferencias y limitaciones existentes a nivel local.

La encuesta: se aplicó a los cuadros y otros actores locales con el fin de recoger criterios y diagnosticar el estado en que se encuentra el proceso de superación y capacitación en el sector agropecuario local y su tratamiento en los diferentes procesos sustantivos de los centros de ciencia e innovación en el territorio.

Análisis de documentos: se aplicó con el objetivo de constatar la salida

que se les da a las indicaciones de la estrategia de formación y capacitación del capital humano del sector agropecuario, como base estratégica para un desarrollo sostenible basada en la GC a escala local.

Método de criterio de especialistas: Para evaluar el SIGC propuesto, se seleccionó un grupo de especialistas, vinculados a la docencia de diferentes niveles de dirección, con vasta experiencia: unos de la agricultura y otros de la docencia para emitir criterios a partir de la aplicación de una encuesta que evaluaba determinados indicadores que caracterizan el sistema desde diferentes ángulos del conocimiento. La triangulación: Como método de fuentes y de resultados fue utilizada desde el punto de vista cualitativo, para llegar a un diagnóstico inicial de la situación de la muestra seleccionada, después de aplicar los distintos instrumentos de medición como la encuesta, entrevista y observación, ello permitió mostrar la necesidad de la elaboración de un sistema integrado de gestión para dar solución a las dificultades detectadas, teniendo en cuenta las consideraciones éticas que se describen a continuación.

RESULTADOS

A partir de la triangulación de los métodos y técnicas aplicadas, las principales regularidades identificadas en el diagnóstico, evidencian:

- Falta de integración entre las entidades que brindan capacitación en agricultura, insuficiente fuerza técnica calificada en el sector y predominio desde la oferta asistencialista y no desde la demanda.
- Insuficiente labor de formación vocacional y orientación profesional que no garantiza el reemplazo de la fuerza en el sector
- No existe una plataforma a escala local que analice el comportamiento de la GC y la innovación en función del Programa de desarrollo agropecuario.
- Las Instituciones de Educación Superior (IES) y el Centro Agropecuario “Raúl Ferrer” permiten y facilitan el desarrollo de la sociedad, de sus aportes a las organizaciones territoriales, a las relaciones de los centros GC locales con otros centros científicos del territorio o país, y en este mismo orden valoran de muy

positivas el papel de dichas relaciones.

- Reconocen el papel que juegan los centros de GC en la preparación y superación de los cuadros y actores locales. Asimismo, evidenciaron un fortalecimiento de la educación en la sociedad con la aparición de ellos.
- Valoran de muy positivo el trabajo del extensionismo; sin embargo, muestran insatisfacciones con lo que se ha hecho y reconocen cuestiones que hoy limitan este accionar y hacen sugerencias en torno a estos temas.
- Sugieren que las instituciones del conocimiento promuevan la creación de empresas docentes, apoyo a los procesos productivos, realización de estudios de posgrado a distancia, mayor participación de los estudiantes en las empresas como practicas pre profesionales, incorporación de nuevas carreras al territorio y gestionar la motivación de los que practican el extensionismo.
- Coinciden en la creación de un sistema integrado para tales fines, dada las ventajas prácticas que este posee en el cumplimiento de

las acciones para alcanzar la preparación del capital humano que se necesita en función de alcanzar el desarrollo local al que se aspira.

Antecedentes del Sistema Integrado de Gestión

Desde el año 1993, los actores participantes del Proyecto Yaguajay coincidieron en identificar la intensa actividad de capacitación alrededor de los proyectos de innovación tecnológica que se gestionaban en Yaguajay.

Ello conllevó a que el capital intelectual del territorio aumentara de forma significativa. Aunque persistían necesidades en la estrategia de formación, responsabilidad que el gobierno no podía asumir sin una instancia de conocimientos a escala local.

Lage (2006) identificó tres rasgos fundamentales en la gestión del desarrollo del municipio:

1. El uso de la GC como herramienta principal.
2. La conducción por el gobierno municipal.
3. La construcción de una red de conexiones con las Unidades de ciencia y tecnología, centros de investigación y universidades del país.

Esto sirvió de base para que (Boffil, 2010) fundamentara el modelo de desarrollo local de Yaguajay, basado en el aporte de la ciencia, el conocimiento, la tecnología y la innovación; premisa fundamental para la gestión del desarrollo en la actualidad.

De la misma forma, (Reyes, 2011) fundamenta el modelo de gestión Educación Superior-Desarrollo Local, sobre la base de los antecedentes planteados. Ello con el propósito de contribuir mediante la GC a la construcción de las condiciones necesarias para alcanzar tales propósitos.

Fundamentos del Sistema Integrado de Gestión

Además de los referentes conceptuales planteados, para el fundamento del modelo que Dávila (2019) propone, se tomó como base el resultado del diagnóstico desarrollado, y la existencia de potencialidades territoriales para llevar a cabo la formación y capacitación que se necesita para la formación del capital humano que interviene en el proceso productivo local.

Entre ellas se destacaron:

- 1 La existencia de voluntad política de las estructuras y organizaciones del territorio.
- 2 La existencia de tradiciones culturales que sustentan el trabajo y la producción necesaria.
- 3 Existencia de un talento humano profesional en los diferentes escenarios identificados.
- 4 La necesidad de ampliar bajo las nuevas condiciones la preparación integral de los recursos humanos, con una mayor atención a los sectores menos favorecidos como los jóvenes y las mujeres.

Finalmente se coincidió en la importancia de la preparación continua de la fuerza calificada especialmente en un contexto donde la velocidad de los cambios tecnológicos y la realidad de los sistemas productivos exigen de una constante recalificación de la fuerza técnica, los decisores y productores directos.

Esto permitiría lograr un desarrollo, expresado en altos niveles de desempeño, necesario para innovar en el esfuerzo por transformar el escenario productivo local.

La propuesta tiene la particularidad de construir y validar un sistema de

gestión que permita a las comunidades gestionar el conocimiento pertinente y formar variantes ajustadas a su realidad socioeconómica y biofísica con el propósito de insertarse a la Estrategia de Desarrollo y al Programa de Desarrollo Integral de Yaguajay.

Sistema Integrado para la Gestión del Conocimiento y la Innovación en el contexto agropecuario local de Yaguajay

El sistema propuesto se apoya en dos bases fundamentales de la educación popular que pueden apoyar la GC para el desarrollo agropecuario local. Estas son: necesidad de desarrollar la GC agropecuario y poner la comunidad como centro principal de preparación y apropiación de la cultura agropecuaria por los productores.

Aspectos metodológicos esenciales para la elaboración del Sistema Integrado de gestión

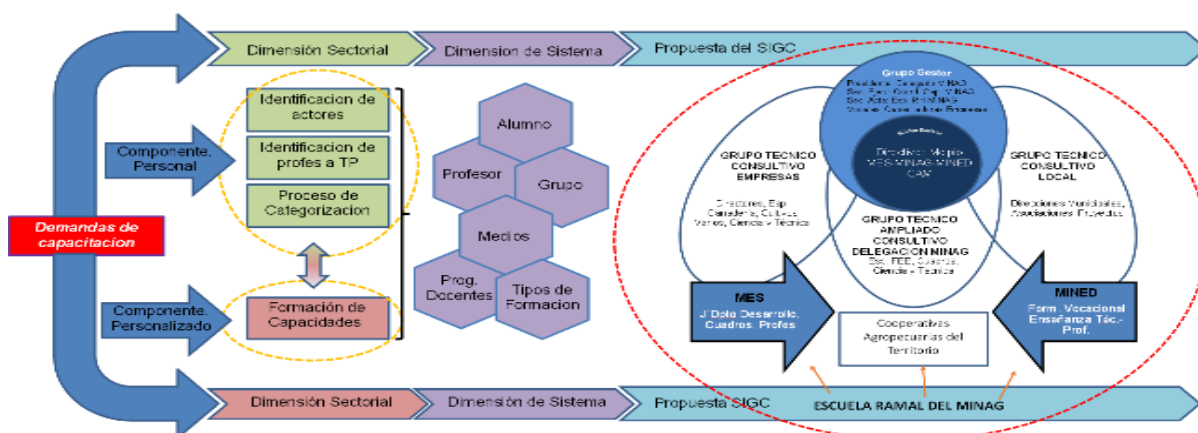
Para su elaboración, se tomaron en cuenta los acuerdos entre el Ministerio

Figura 1. Propuesta gráfica del SIGC y la innovación en el sector agropecuario local de Yaguajay

de la Agricultura (MINAG) y el Ministerio de Educación Superior (MES), sobre la base de los Lineamientos 121 y 122 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, aprobados en el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC, 2017), la Política para impulsar el Desarrollo Territorial en el país, recientemente aprobada (ANPP, 2020) y los criterios del personal que labora en el sistema de la agricultura anteriormente encuestados.

Se realizó un análisis de las características, cualidades y relaciones esenciales del objeto establecidas en la teoría a partir de la bibliografía consultada y su contrastación con los datos empíricos recopilados de experiencias investigativas anteriores.

Se confeccionó una representación gráfica sustituta del objeto y contrastación con el modelo actuante (Ver figura 1).



Fuente: Dávila, 2019

Se realizó una generalización del material teórico y empírico para el análisis e interpretación de la representación sustituta, y se elaboró la nueva representación del objeto (representación hipotética) y la búsqueda de alternativas y medios para la implementación de la propuesta educativa.

Finalmente se realiza la implementación-evaluación y se diseñó la propuesta del nuevo modelo.

Siguiendo esta lógica, es posible la implementación del sistema de gestión para la superación profesional con el carácter sistémico que requiere el objetivo general planteado en la presente investigación a partir de la materialización de sus componentes estructurales, cuya dinámica se expresa a través del enfoque interdisciplinario.

La Integración del sistema de gestión y su dinámica

La base se apoya en la integración de los actores locales en un conjunto de redes de flujo de conocimientos en la que participa el CUM, los centros de enseñanza técnico profesional de Educación (MINED), el sistema de la agricultura, otros actores locales que inciden en el sector y en su centro: la Delegación Municipal del MINAG como responsable del proceso y articulado de forma global por la Escuela Ramal del MINAG (ERMA).

- El Grupo Gestor: presidido por el Delegado Municipal MINAG, Secretario Ejecutivo el Coordinador Municipal de Capacitación del MINAG, Secretario de Actas el Especialista de Recursos Humanos de la Delegación Municipal MINAG y

- como vocales las capacitadoras de las empresas del territorio.
- Grupo Decisor: Directivos del MES, MINAG, MINED, Centro Agropecuario y Consejo de Administración Municipal (CAM) en los territorios.
 - Grupos Técnicos Consultivos: Directivos y especialistas del sistema empresarial (cultivos varios, ganadería y de ciencia y técnica), Especialistas de la Delegación Municipal del MINAG y otras Direcciones Municipales (Directores de Estaciones de Investigación, centros de Sanidad Vegetal y otros afines con la actividad agropecuaria del territorio, Jefe de Departamento de Desarrollo del CUM, Funcionarios de la enseñanza técnico profesional del MINED y de formación vocacional y Sub Director de enseñanza práctica del IPA.
 - Redes entre el gobierno y las instituciones científicas municipales.
 - Redes entre las instituciones científicas y las empresas del municipio.
 - Redes entre las empresas, entidades y establecimientos provinciales ubicados en el municipio.
 - Redes sociales de cooperación. (proyectos de colaboración con incidencia en el municipio, asociaciones nacionales, comisiones de trabajo, organizaciones políticas y de masas, FORUM, ANIR, etc.)
 - Redes informáticas.

Formación de redes

- ERMA como ente articulador del sistema de GC en la agricultura con la universidad y otros centros del conocimiento.

Funciones de los implicados

1.1. Grupo Decisor: Son las personas que deciden la implementación a escala local de las políticas y estrategias aprobadas por los organismos de la administración central del estado. Toman decisiones locales en función del desarrollo municipal. Facilitan la articulación a nivel local.

1.2.- Grupo Gestor: Dirige el proceso a escala municipal, logrando su

articulación, controla y facilita los procesos para la GC, rinde cuenta al organismo superior de las acciones realizadas y recoge evidencias del trabajo realizado.

1.3.- Grupo Técnico Consultivo: Aportan experiencias al proceso productivo, aseguran que las indicaciones de los organismos se cumplan, aportan soluciones técnicas a los procesos internos y problemáticas que se enfrentan, facilitan los procesos de formación vocacional en los estudiantes, desarrollan acciones de capacitación en el sistema cooperativo y empresarial del municipio y promueven la innovación en los procesos internos agropecuarios.

1.4.- Sistema Cooperativo: Realiza la demanda de necesidades de capacitación, apoya las acciones de capacitación en las cooperativas y convoca sus juntas directivas en el cumplimiento de las acciones previstas.

1.5.- El CUM: Construcción de redes y flujo de conocimiento, desarrollo de estilos de trabajo interdisciplinario y participativo, promoción de interacciones e integraciones en la solución de los problemas utilizando las potencialidades locales,

identificación y captación de conocimientos relevantes, asesoría a los actores locales en la toma de decisiones formación de profesionales para el sector agropecuario más preparados desde el punto de vista científico técnico, desarrolla acciones de capacitación en el sistema cooperativo y empresarial y realiza la superación mediante posgrados a los profesionales del sistema de la agricultura.

1.6.- El CAM: Construcción y estimulación de la intersectorialidad, promoción de la conectividad y el desarrollo sostenible, coordinador por excelencia de las políticas de desarrollo locales, planificación de las superaciones de cuadros, reservas y decisores locales, diagnóstico y sistematización de las necesidades del territorio y sus potencialidades e Integración con la universidad en el flujo u obtención del conocimiento en función del desarrollo.

Principios de funcionamiento del SIGC

- **Éticos:** (equidad y justicia social, humanismo, Solidaridad, confiabilidad y honradez).
- **Políticos:** (socialista, basado en la lealtad, unidad y patriotismo).

▪ **Sociales:** (pleno acceso, métodos flexibles de enseñanza, integración social-comunitaria, amplios niveles de participación de actores y decisores locales, capacitación y aporte de aprendizajes o lecciones aprendidas de forma permanente)

Premisas

- Que exista un grupo gestor que planifique, organice, implemente y controle la actividad.
- Que cada actor que participa conozca su rol.
- La existencia de un Metodólogo Coordinador Municipal debidamente preparado.
- La selección de un facilitador del proceso de capacitación en cada cooperativa.

Objetivos

- Analizar sistemáticamente de forma integrada el Programa de Desarrollo del MINAG en el territorio y la incidencia de la capacitación en su cumplimiento.
- Sistema de Formación Vocacional y Orientación Profesional (FVOP) para garantizar las demandas de las fuerzas técnicas calificadas del sector.

Misión

Garantizar la capacitación y formación de los directivos, especialistas y productores del sistema agropecuario y forestal cubanos a partir de un enfoque participativo y sistemático de sus necesidades; avanzando en la transferencia de los resultados científicos técnicos de impacto para el desarrollo local utilizando los actores locales en redes que permitan alcanzar un desarrollo social basado en el conocimiento y consolide los principios de la Revolución y el Socialismo.

Esta propuesta es un sistema de gestión enteramente revolucionario que articula en lo local los centros y entidades que GC para lograr mayor incorporación de los estudiantes a carreras de perfil agropecuario, desarrolla acciones de formación vocacional en los estudiantes, acciones de capacitación y extensión agropecuaria en el sistema de cooperativo y campesino y empresarial. Así mismo intenciona el nuevo concepto de empresa docente y favorece la superación de sus profesiones en correspondencia con el Programa Desarrollo Integral municipal mediante una propuesta de SIGC y la innovación.

Evaluación de la propuesta de SIGC por criterios de especialistas

Finalmente, la propuesta se somete a evaluación. Se consultaron 13 especialistas y se tomó en consideración su preparación científico-teórica, pedagógico-metodológica e investigativa y la experiencia en la actividad.

Seis fueron Doctores en Ciencias, tres Máster en Ciencias y cuatro sin categoría científica, pero con gran experiencia en la actividad agropecuaria.

También participaron dos profesores con categoría docente de Instructor, uno Asistente y siete Profesores Titulares. Las valoraciones realizadas por los especialistas pueden resumirse de la siguiente manera:

El 100% de los especialistas consideró que la propuesta del SIGC tiene una estructura coherente y secuencia lógica, ubicando estos aspectos en rangos de Muy organizada.

La singularidad del SIGC lo ubican en rangos de Muy original, considerando que la propuesta es pertinente.

Reconocen la necesidad de su implementación para la superación y capacitación en el sistema

agropecuario. Señalan como elemento positivo la originalidad y su utilidad.

Consideran que es necesaria la ejecución de sus acciones por las carencias formativas que existen en los productores agropecuarios y fortalece la gestión de la ERMA en el cumplimiento del rol a nivel local como articulador de estos procesos.

CONCLUSIONES

Para la fundamentación del Sistema Integrado de Gestión se tomó como base los resultados del diagnóstico desarrollado, que develan la existencia de potencialidades territoriales y las principales necesidades, se destacan las deficiencias en la integración entre los diferentes actores, factores y entidades para la capacitación en el sector de la agricultura.

El Sistema Integrado de Gestión del Conocimiento y la innovación propuesto para el contexto agropecuario local de Yaguajay, posee como cualidades esenciales: su integralidad, la participación de diferentes actores y el enfoque dinámico de sus acciones.

El SIGC y la innovación en el contexto agropecuario local de Yaguajay fue

evaluado de manera positiva por los especialistas, los que coinciden en que cuenta con una estructura que permite su comprensión y aporta un basamento conceptual de gran valor. Socializar los resultados obtenidos, contribuye a la divulgación del Sistema y con ello contribuir a la implementación del mismo en el sector de la agricultura y a favor de la población local en Yaguajay.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP). (2020). *Política para impulsar el desarrollo territorial*. La Habana, Cuba: Autor.

Boffil, S (2010). *Modelo general para contribuir al desarrollo local, basado en el conocimiento y la innovación. Caso Yaguajay* (Tesis de doctorado). Universidad de Matanzas, Cuba.

Dávila Hernández, G. R. (2019). *Sistema integrado para la gestión del conocimiento e innovación en el contexto agropecuario local de Yaguajay* (Tesis de maestría). Universidad de Sancti Spíritus, Centro Universitario Municipal, Yaguajay, Sancti Spíritus, Cuba.

Espina, M. (2006) Apuntes sobre el concepto de desarrollo y su dimensión territorial. En A. Guzón (Ed). *Desarrollo local en Cuba*. La Habana, Cuba: Academia.

Fong, W., Acevedo, R. y Severiche, C. (2016). Estrategia de investigación formativa en educación tecnológica: el caso del Proyecto Integrador. *Revista Itinerario Educativo: Revista De Las Facultades De Educación*, 30 (67), 103 – 121. Recuperado de <http://revistas.usbbog.edu.co/index.php/ltinerario/article/view/2891>

Gambetta, M. (2015). Estrategias de capacitación desarrolladas en un entorno corporativo estatal en Uruguay. *Cuadernos Investigación Educativa*, 6(2), 71-88. Recuperado de <https://revistas.ort.edu.uy/cuadernos-de-investigacion-educativa/article/view/37>

Garcés, R. (2017). *Gestión del conocimiento para el desarrollo local. Textos de apoyo al Diplomado SIAL*, Mayabeque, Cuba: Ediciones INCA.

- Guan, J., Yan, Y. y Zhang, J. (2017). The impact of collaboration and knowledge networks on citations. *Journal of Informetrics*, 11(2), 407-422. Recuperado de https://www.medsci.cn/sci/show_paper.asp?id=c91e7115695a86bf
- Labrador Machín, O., Bustio Ramos, A., Reyes Hernández, J., Carvalhais Cionza Villalba, E. L. (2019). Gestión de la capacitación y capacitación para una mejor gestión en el contexto socioeconómico cubano *Revista COODES*. 7 (1), 64-73 Recuperado de <http://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/222>
- Lage, A (2006). La economía del conocimiento y el socialismo (II): reflexiones a partir del proyecto de desarrollo territorial de Yaguajay. En Panel 2: *Los marcos conceptuales del Programa Ramal: en busca de consensos*. Yaguajay, Cuba.
- Morgan S. L., Marsden, T., Miele, M. y Morley, A. (2010). Agricultural multifunctionality and farmers' entrepreneurial skills: A study of Tuscan and Welsh farmers. *J Rural Stud*. 26(2),116-129. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2009.09.002>
- Núñez, J (2008). *Educación Superior, Innovación y Desarrollo Social/Local: Conferencia en el IV Seminario Nacional del Programa Ramal GUCID*. La Habana, Cuba: Ministerio de Educación Superior.
- Ortiz, M. y Acuña, M. (2013). Modelo de educación virtual en la Universidad de Oriente, Venezuela. *Espacios*, 34 (7). Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a13v34n07/13340707.html>
- Partido Comunista de Cuba (PCC). (2017). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030: Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos*. En PCC (Ed.), Documentos del 7mo. Congreso del Partido. La Habana, Cuba: Autor.
- Partido Comunista de Cuba (PCC). (2017). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021. En Partido Comunista de Cuba.

- Documentos del 7mo. Congreso del Partido.* La Habana, Cuba: Autor.
- Pérez, J., Ramírez, E. y Aedo, J. (2014). Las redes de conocimiento como escenarios para la gestión de conocimiento. Estudio de caso REDCO. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(1), 51-63. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5101948>
- Reyes, R. (2011). *Modelo de gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local. Experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay.* (Tesis doctoral). Universidad de La Habana, Cuba.
- Rivas, G. (2014). La gerencia de la educación universitaria en el marco de la sociedad del conocimiento. *TELOS. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 16 (3), 373-387. Recuperado de <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/view/2225>
- Sánchez Cruz, C., y Jiménez Iglesias, E. R. (2015). Procedimiento para la Capacitación y Desarrollo del Capital Humano [Procedure for the training and development of Human Capital]. *Ventana Informática*, 33. Recuperado de <http://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/ventanainformatica/article/view/1404>
- Uribe, J. y Cuadros, A. (2013). Caracterización de las Redes Científicas Interinstitucionales. *Journal of technology management & innovation*, 8 (Special Issue 1), 165-173. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-27242013000300044&lng=p&nr=m=iso
- Yılmaz B, Daşdemir İ, Atmiş E. y Lise W. (2010). Factors affecting rural development in turkey: Bartın case study. *For Policy Econ.* 12 (4), 239-249. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eee/forpol/v12y2010i4p239-249.html>
- Zhao, L., Zhang, H. y Wu, W. (2017). Knowledge service decision making in business incubators based on the supernetwork

model. *Statistical Mechanics and its Applications*, 479, 249-264. Recuperado de <https://ideas.repec.org/a/eee/ph>

[smap/v479y2017icp249-264.html](https://ideas.repec.org/a/eee/ph/smap/v479y2017icp249-264.html)

Pedagogía y Sociedad publica sus artículos bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

