

**CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: LECCIONES DESDE EL CENTRO DE ESTUDIOS
PARA LA GESTIÓN DEL DESARROLLO**
**SCIENCE, TECHNOLOGY AND INNOVATION: LESSONS FROM THE CENTER FOR
DEVELOPMENT MANAGEMENT STUDIES**

Autores: M.Sc. Alfredo González Marrero¹, M.Sc. Darais Báez Fernández², Dr.C. Aimara Brito Montero³.

Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo, Universidad Agraria de La Habana.

¹ <https://orcid.org/0000-0001-7920-2673> alfredoglezm1995@gmail.com

² <https://orcid.org/0000-0002-3568-2924> daraisbf70@gmail.com

³ <https://orcid.org/0000-0002-0239-0909> aymarabm14@gmail.com

Localidad: Mayabeque, Cuba

Resumen

El artículo sistematiza el despliegue de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) desarrollado por el Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo (CEGED) de la Universidad Agraria de La Habana durante el año 2025, destacando su contribución al desarrollo local en la provincia de Mayabeque, Cuba. A partir de un enfoque que integra los marcos conceptuales de los sistemas de innovación, el modelo de triple, y las políticas nacionales de CTI, se analiza cómo el centro articula sus tres procesos sustantivos: formación académica, investigación científica y extensión universitaria. Los resultados evidencian que el CEGED ha logrado posicionarse como un aliado estratégico del gobierno provincial y los municipios, implementando proyectos emblemáticos como EPAM (encadenamientos productivos de alimentos), la Estrategia Integral MAYA-INNOVA para la gestión pública basada en ciencia e innovación, y programas de formación multiactoral como "Conectando Saberes" para el turismo sostenible. La investigación destaca la vinculación de estudiantes a actividades científico-investigativas, la publicación de 3 artículos y 6 capítulos de libros, y el reconocimiento institucional por parte de múltiples entidades territoriales. Se concluye que el modelo de gestión de CTI del CEGED, basado en la pertinencia territorial, la articulación multiactoral y la orientación al impacto, constituye una experiencia replicable que demuestra el papel insustituible de la universidad como agente de transformación social para un desarrollo local próspero, justo y sostenible.

Palabras clave: ciencia, tecnología e innovación; desarrollo local; gestión del conocimiento; universidad; articulación multiactoral

Abstract

This article systematizes the deployment of science, technology, and innovation (STI) developed by the Center for Development Management Studies (CEGED) at the Agrarian University of Havana during 2025, highlighting its contribution to local development in the province of Mayabeque, Cuba. Using an approach that integrates the conceptual frameworks of innovation systems, the triple bottom line model, and national STI policies, the article analyzes how the center articulates its three core processes: academic training, scientific research, and university extension. The results demonstrate that CEGED has positioned itself as a strategic ally of the provincial government and municipalities, implementing flagship projects such as EPAM (food production chains), the MAYA-INNOVA Comprehensive Strategy for science- and innovation-based public management, and multi-stakeholder training programs such as "Connecting Knowledge" for sustainable tourism. The research highlights the involvement of students in scientific and research activities, the publication of three articles and six book chapters, and institutional recognition from multiple territorial entities. It concludes that CEGED's STI management model, based on territorial relevance, multi-stakeholder collaboration, and an impact-oriented approach, constitutes a replicable experience that demonstrates the irreplaceable role of the university as an agent of social transformation for prosperous, equitable, and sustainable local development.

Keywords: science, technology and innovation; local development; knowledge management; university; multi-stakeholder collaboration

Introducción

La ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) han sido reconocidas en Cuba como pilares estratégicos para el desarrollo económico y social desde la segunda mitad del siglo XX. La actualización del modelo económico nacional ha ratificado el papel decisivo de la CTI como herramientas imprescindibles para el desarrollo sostenible de la nación, en tanto permiten articular la producción de conocimiento con la transformación de los sectores productivos y sociales (Rodríguez Batista & Núñez Jover, 2021).

En este contexto, las universidades cubanas han desempeñado un rol fundamental como centros de generación de saberes y de formación de profesionales altamente calificados, capaces de responder a los desafíos contemporáneos. La Universidad Agraria de La Habana (UNAH), a través del Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo (CEGED), se ha consolidado como un espacio de convergencia entre la academia, las instituciones estatales, el gobierno y las comunidades, promoviendo la integración de saberes tradicionales con enfoques contemporáneos de gestión del conocimiento y la innovación.

A nivel internacional, la literatura sobre sistemas de innovación destaca la importancia de fortalecer la articulación entre universidades, empresas y gobiernos para generar impactos tangibles en la sociedad. En América Latina, diversos estudios han señalado la necesidad de consolidar ecosistemas de innovación que respondan a las demandas locales y globales, con énfasis en la sostenibilidad y la pertinencia social (Paz et al., 2022).

En Cuba, recientes investigaciones han puesto de relieve la transformación del sistema de CTI, con énfasis en la gestión del conocimiento, la innovación tecnológica y la vinculación con los sectores estratégicos de la economía (Reyes, 2022). Estos aportes evidencian que la CTI no solo constituye un motor de crecimiento económico, sino también un instrumento para la equidad social y la resiliencia comunitaria.

La sistematización del despliegue de la CTI en el CEGED durante el año 2025 se justifica por varias razones. En primer lugar, permite documentar y analizar las experiencias acumuladas, facilitando la identificación de buenas prácticas y lecciones aprendidas que pueden ser replicadas en otros contextos. En segundo lugar, contribuye a visibilizar el impacto de la investigación universitaria en la transformación social y productiva, fortaleciendo la legitimidad de la academia como agente de cambio. Finalmente, ofrece insumos valiosos para la formulación de políticas públicas y estrategias institucionales que potencien la innovación como herramienta para el desarrollo sostenible. La relevancia de este ejercicio radica en que Cuba se encuentra en un proceso de actualización de su modelo económico y social, donde la CTI ocupa un lugar central (Rodríguez & Núñez, 2021). Sistematizar las acciones del CEGED en 2025 permitirá comprender cómo se articulan los esfuerzos locales con las políticas nacionales y los desafíos globales, aportando evidencia para la toma de decisiones estratégicas.

La contribución de este artículo a la práctica se expresa en dos dimensiones complementarias. En el plano académico, ofrece un análisis riguroso y documentado que enriquece la literatura sobre gestión del desarrollo y sistemas de innovación en contextos universitarios. En el plano institucional, proporciona herramientas de evaluación y sistematización que pueden ser utilizadas por la UNAH y otras universidades cubanas para mejorar sus procesos de gestión científica.

En síntesis, esta propuesta concibe como objetivo sistematizar el despliegue de la CTI en el CEGED durante el año 2025, destacando su relevancia para la academia, las instituciones y la sociedad cubana.

Desarrollo

La gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación: una mirada al contexto cubano en consecución del desarrollo local

La gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) se ha consolidado en las últimas décadas como un proceso clave para el desarrollo de las naciones, particularmente en el contexto de las economías emergentes. En el ámbito de la educación superior cubana, este proceso adquiere una relevancia estratégica, pues constituye el eje articulador que retroalimenta a la docencia de pregrado y posgrado, la extensión universitaria y los servicios científico-técnicos. Su propósito fundamental es la producción y transferencia de conocimientos que posibiliten la actualización de los contenidos de estudio y la formación de capacidades para el trabajo investigativo, creando un círculo virtuoso entre la generación de saber y su aplicación social (Arzuaga & Fernández, 2025).

La investigación científica, como proceso medular de la CTI, se evalúa a través de un conjunto de indicadores que otorgan visibilidad a las universidades como centros generadores de conocimientos. Entre estos indicadores destacan: el porcentaje de profesores con grados científicos y títulos académicos; la cantidad y calidad de las producciones científicas del claustro, expresadas en la autoría de libros, artículos, marcas, patentes y materiales docentes; así como las alianzas con actores nacionales e internacionales de la producción y los servicios (Martínez et al., 2024). Todos estos elementos evidencian cómo la universidad contribuye al desarrollo de la economía y la sociedad mediante la transferencia de conocimiento científico.

En el contexto cubano, los estudios sobre sistemas de innovación se han enriquecido con aproximaciones que buscan adaptar los marcos conceptuales internacionales a las condiciones específicas del país. Investigaciones desarrolladas por centros universitarios han abordado el manejo integrado de la gestión universitaria del conocimiento y la innovación en función del desarrollo de los municipios cubanos, una iniciativa conocida como GUCID (Boffil et al., 2024). Esta perspectiva reconoce la necesidad de promover la innovación tecnológica para dar solución a los problemas de una producción y unos servicios cada vez más necesitados de ser competitivos, eficientes y eficaces. La creciente importancia del empleo del conocimiento en relación con la competitividad responde a una dinámica contemporánea donde el nuevo conocimiento se desarrolla, madura y queda obsoleto rápidamente. Esta aceleración del cambio tecnológico impone a las universidades y centros de investigación el desafío de mantener una actualización permanente y de establecer mecanismos ágiles para la transferencia de conocimientos al sector productivo y a la gestión pública.

Uno de los marcos conceptuales más influyentes para comprender las relaciones entre universidad, comunidad y gobierno es el modelo de triple hélice, que concibe la innovación como resultado de las interacciones entre estos tres actores fundamentales (Amador et al., 2023). En el contexto cubano, este modelo ha sido enriquecido y adaptado para incorporar las particularidades del sistema socialista y el papel protagónico del Estado en la planificación del desarrollo.

Este enfoque multiactoral resulta particularmente pertinente para abordar los desafíos del desarrollo local, donde la proximidad geográfica y la identidad compartida facilitan la construcción de confianza y la colaboración efectiva entre los diferentes actores territoriales. La articulación de estas tres hélices permite generar soluciones contextualizadas, culturalmente apropiadas y socialmente legitimadas, superando la lógica de transferencia vertical de conocimientos desde la academia hacia la sociedad. El desarrollo local constituye una categoría multidimensional que trasciende la mera dimensión económica para abarcar aspectos sociales, culturales, ambientales e institucionales. En el caso cubano, esta concepción se alinea con los principios del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030 (PNDES), que reconoce la necesidad de un desarrollo territorial equilibrado y sostenible.

La gestión del conocimiento para el desarrollo local implica procesos de identificación, generación, almacenamiento, transferencia y aplicación de conocimientos pertinentes para resolver problemas concretos del territorio (Colás & Pérez, 2022). En este sentido, las universidades y centros de estudios desempeñan un papel fundamental como nodos de un sistema territorial de innovación, articulando sus capacidades investigativas y formativas con las demandas de los gobiernos locales, las empresas y las comunidades.

Los sistemas de innovación local representan una aproximación teórico-metodológica que busca comprender y potenciar las dinámicas innovadoras a escala municipal. Estos sistemas se caracterizan por la presencia de actores heterogéneos (universidades, centros de investigación, gobiernos locales, empresas, cooperativas, organizaciones sociales), instituciones formales e informales que regulan sus interacciones, y redes de colaboración que facilitan el flujo de conocimientos y recursos.

La pertinencia de este enfoque radica en su capacidad para movilizar el potencial endógeno del territorio, aprovechando los recursos locales, las capacidades existentes y las identidades culturales como bases para un desarrollo autosostenido. En lugar de depender exclusivamente de transferencias externas, los sistemas de innovación local promueven la generación de soluciones propias, adaptadas a las condiciones específicas de cada municipio.

La gestión de la CTI en las universidades cubanas se inserta en este entramado institucional, respondiendo a indicadores y metas establecidas a nivel nacional, sectorial y territorial. La planificación estratégica de la actividad científica, la formación de doctores, las publicaciones en revistas de impacto y la obtención de premios y reconocimientos constituyen elementos centrales de los sistemas de evaluación y acreditación.

Sin embargo, más allá del cumplimiento de indicadores, la verdadera eficacia de la gestión de CTI se mide por su capacidad para generar impactos tangibles en el desarrollo económico y social. En este

sentido, cobran especial relevancia los proyectos de I+D+i que tributan a sectores estratégicos como la producción de alimentos, las energías renovables, el turismo sostenible y la gestión ambiental, así como aquellos orientados específicamente al desarrollo local (Collantes & Cuba, 2025).

La Tarea Vida —Plan del Estado para el enfrentamiento al cambio climático— y la Ley de Soberanía Alimentaria y Seguridad Alimentaria y Nutricional (Ley SSAN) constituyen marcos de referencia fundamentales que orientan la investigación aplicada hacia problemas de alta prioridad nacional. La alineación de los proyectos de CTI con estas políticas garantiza su pertinencia y facilita la apropiación de sus resultados por parte de los tomadores de decisiones.

La revisión teórica realizada permite esbozar los elementos fundamentales de un modelo de gestión de CTI orientado al desarrollo local en el contexto cubano. Este modelo se sustentaría en los siguientes principios:

1. **Articulación multiactoral:** Incorporando a universidades, gobiernos locales, empresas y comunidades en procesos colaborativos de generación y aplicación de conocimientos.
2. **Pertinencia territorial:** Orientando la investigación hacia problemas y oportunidades específicas de cada municipio, considerando sus recursos endógenos, su identidad cultural y sus dinámicas sociales.
3. **Enfoque sistémico:** Concibiendo la innovación como resultado de interacciones complejas entre actores heterogéneos, más que como un proceso lineal de transferencia tecnológica.
4. **Integración de procesos:** Vinculando orgánicamente la investigación con la docencia, la extensión y los servicios científico-técnicos, de modo que cada actividad retroalimente y potencie a las demás.
5. **Orientación al impacto:** Midiendo el éxito de la gestión de CTI no solo por indicadores académicos, sino fundamentalmente por sus contribuciones tangibles al desarrollo económico, social y ambiental del territorio.
6. **Aprendizaje continuo:** Incorporando la sistematización de experiencias y la evaluación de resultados como insumos para el mejoramiento permanente de las estrategias y prácticas de gestión.

Este marco conceptual proporciona las bases teóricas para analizar experiencias concretas de gestión de CTI en el ámbito local cubano, como la desarrollada por el Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo (CEGED) de la Universidad Agraria de La Habana, cuyos resultados en 2025 evidencian la pertinencia y fecundidad de este enfoque para impulsar transformaciones positivas en el territorio de Mayabeque.

Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo: formación, investigación y extensión desde la Universidad Agraria de La Habana

El Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo (CEGED) constituye una de las instituciones académicas más relevantes en el campo de los estudios sobre desarrollo local en Cuba. Adscrito a la Universidad Agraria de La Habana (UNAH) "Fructuoso Rodríguez Pérez", este centro ha logrado consolidar a lo largo de su trayectoria un modelo de trabajo que integra de manera armónica y virtuosa los tres procesos sustantivos de la educación superior cubana: la formación académica, la investigación científica y la extensión universitaria. Su creación y posterior desarrollo responden a la necesidad de contar con un espacio institucional dedicado a generar conocimientos, formar capacidades y acompañar procesos de transformación social en el territorio de la provincia de Mayabeque, un escenario caracterizado por su perfil agropecuario, sus potencialidades productivas y sus desafíos estructurales en materia de desarrollo territorial.

La misión del CEGED, definida desde su reconfiguración en 2017, lo posiciona como una institución universitaria que, a través de la investigación, la formación, la capacitación y la extensión, forma competencias en el talento humano para la gestión empresarial y la administración pública, con un enfoque transdisciplinario e innovador dirigido específicamente al desarrollo local en Mayabeque. Esta misión no es una declaración formal, sino un compromiso tangible que se materializa en cada uno de los proyectos, cursos, publicaciones y acciones de acompañamiento que el centro despliega año tras año, consolidando un vínculo orgánico con los gobiernos municipales y provincial, las comunidades, las cooperativas y las empresas del territorio.

La dimensión formativa del CEGED constituye uno de sus pilares fundamentales y se despliega en múltiples niveles y modalidades, abarcando tanto la formación de pregrado como la de posgrado, con especial énfasis en esta última por su capacidad para impactar directamente en el perfeccionamiento de los profesionales en ejercicio. En el ámbito del posgrado, el centro gestiona y coordina programas académicos de alto nivel que han logrado un reconocimiento sostenido por parte de las instancias evaluadoras nacionales.

La Maestría en Desarrollo Agrario y Rural Sostenible (MDARS) constituye la principal oferta formativa del centro y ha sido distinguida con la categoría de Excelencia por la Junta de Acreditación Nacional (JAN), un reconocimiento que avala la calidad de su diseño curricular, la solidez de su claustro y la pertinencia de sus resultados. Esta maestría, que ya ha graduado 63 profesionales en sus primeras ediciones, forma investigadores y gestores con capacidades para promover un desarrollo local y territorial que preserve el medio ambiente, garantice la seguridad alimentaria y fomente el desarrollo humano desde una visión holística y participativa. Los trabajos de tesis desarrollados en el marco de

este programa constituyen, en sí mismos, aportes científicos a la solución de problemáticas territoriales concretas, y sus egresados se desempeñan hoy como agentes de cambio en sus respectivos ámbitos de actuación, portadores de un enfoque integral del desarrollo que integra dimensiones económicas, sociales, ambientales y culturales.

Además de la maestría, el CEGED ha desarrollado una intensa actividad de formación continua a través de diplomados y cursos de superación profesional. El Diplomado para Servidoras y Servidores Públicos en la gestión del desarrollo local ha sistematizado y ampliado su alcance, fortaleciendo las capacidades de quienes tienen en sus manos la toma de decisiones en los municipios. Esta actividad, que es fruto de la sistematización de experiencias de proyectos internacionales como GEMCUBA, evidencia la capacidad del centro para capitalizar la cooperación internacional y convertirla en un bien público permanente para el territorio.

La investigación científica constituye el segundo pilar del quehacer del CEGED y se estructura en torno a tres líneas fundamentales que han demostrado una notable vigencia y capacidad para aglutinar estudios de frontera. La primera línea, "Programas y modelos de desarrollo local", se orienta al análisis, diseño y evaluación de las estrategias, políticas e instrumentos que orientan el desarrollo a escala municipal y provincial, con especial atención a las Estrategias de Desarrollo Municipal (EDM) y la Estrategia de Desarrollo Provincial (EDP) de Mayabeque.

La segunda línea, "Gestión para el desarrollo", aborda los procesos de planificación, administración y gestión de proyectos en el ámbito público y empresarial, con énfasis en el fortalecimiento de capacidades institucionales y la mejora de la eficacia y eficiencia de la gestión gubernamental. La tercera línea, "Educación para el desarrollo", se centra en los procesos de formación de capacidades y sensibilización de actores clave para el desarrollo, incluyendo la educación formal en los diferentes niveles educativos y la educación no formal dirigida a comunidades y grupos sociales específicos.

Estas líneas de investigación no operan como compartimentos estancos, sino como ejes fluidos que se entrelazan en proyectos concretos, permitiendo una aproximación holística a los problemas del territorio. El proyecto sectorial "Encadenamientos productivos de alimentos en Mayabeque. Estrategias de gestión del conocimiento para su conversión en cadenas de valor" (EPAM) constituye el principal proyecto de I+D+i del centro en el período reciente y representa un ejemplo elocuente de su vocación aplicada. Financiado por un programa nacional y actuando el CEGED como entidad ejecutora principal, EPAM se ha consolidado como un laboratorio vivo de innovación social y productiva, diagnosticando formas productivas, proponiendo estrategias de gestión del conocimiento y diseñando rutas críticas para transformar eslabones productivos en auténticas cadenas de valor que generan prosperidad local, sustitución de importaciones y mayor resiliencia económica en el territorio mayabequino.

Además de EPAM, el centro desarrolla investigaciones en colaboración con otras instituciones académicas y científicas, abordando temáticas como la gestión territorial del patrimonio, la reproducción cultural agraria, el turismo sostenible y la responsabilidad social universitaria, entre otras. Estas investigaciones se materializan en publicaciones científicas que contribuyen a visibilizar la producción académica del centro y a posicionar sus resultados en el debate científico nacional e internacional. En el año 2025, el CEGED publicó 3 artículos en revistas científicas, 6 capítulos de libros y registró 3 obras en el Centro Nacional de Derecho de Autor, resultados que, si bien evidencian la necesidad de incrementar las publicaciones en revistas de alto impacto, demuestran una producción sostenida y pertinente, alineada con las prioridades del desarrollo territorial.

La extensión universitaria constituye el tercer pilar del quehacer del CEGED y representa el espacio donde la investigación y la formación se conectan de manera más directa con las necesidades y demandas de la sociedad. Para el centro, la extensión no es una actividad complementaria o marginal, sino un proceso sustantivo que garantiza la pertinencia social de su trabajo y la transferencia efectiva de conocimientos al territorio. Esta concepción se materializa en un acompañamiento activo a los gobiernos locales en la elaboración, implementación y evaluación de sus estrategias de desarrollo, así como en el asesoramiento para la gestión de proyectos de impacto comunitario. Los profesores e investigadores del CEGED participan como expertos en múltiples espacios de coordinación y toma de decisiones a nivel municipal y provincial, aportando sus conocimientos en áreas como planeación estratégica, gestión de proyectos, desarrollo territorial, patrimonio cultural y medio ambiente. Esta participación no se limita a la asesoría técnica, sino que implica un involucramiento activo en procesos de facilitación de talleres, capacitación de actores locales, sistematización de experiencias y evaluación de políticas y programas. El centro ha logrado posicionarse como un aliado estratégico del gobierno provincial y de los gobiernos municipales de Mayabeque, un reconocimiento que se ha expresado en múltiples distinciones otorgadas por la Dirección de Desarrollo Territorial del Gobierno Provincial, el Equipo de Estudios Sociopolíticos y de Opinión de Mayabeque, la Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba (ANEC), la Asociación Cubana de Producción Animal y el Centro de Intercambio y Referencia - Iniciativa Comunitaria (CIERIC), entre otras instituciones. Estos reconocimientos avalan la relevancia social de las contribuciones del CEGED, el rigor metodológico de su trabajo y el impacto demostrable en la mejora de la calidad de la gestión pública y la participación ciudadana. La extensión también se expresa en la participación activa del centro en redes temáticas y espacios de colaboración interinstitucional. El CEGED mantiene una presencia dinámica en redes como la GUCID (Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo), la Red de Jóvenes Agroecólogos, la Red de Economía Social y Solidaria, la Asociación de Comunicadores

Sociales de Mayabeque y la Filial Científica de Desarrollo Local de Mayabeque, entre otras. Estas redes constituyen espacios de intercambio, aprendizaje colectivo y articulación de acciones que potencian el impacto del trabajo del centro y lo conectan con iniciativas similares en otros territorios del país.

El talento humano constituye la principal fortaleza del CEGED y la base sobre la cual se sustentan todos sus logros y proyecciones. El centro cuenta con un claustro de 12 profesores e investigadores a tiempo completo, provenientes de diferentes áreas del conocimiento, lo que garantiza un enfoque multidisciplinario en el abordaje de los problemas del desarrollo. De ellos, 10 poseen títulos académicos derivados de la formación de posgrado y los 12 ostentan categoría docente, con un predominio de profesores auxiliares, asistentes e instructores que se encuentran actualmente en proceso de categorización.

Esta composición del claustro, que combina experiencia y juventud, constituye una garantía para la sostenibilidad futura del centro y para la continuidad de sus líneas de trabajo. Los profesores e investigadores del CEGED participan activamente en eventos científicos nacionales e internacionales, en programas de posgrado de otras instituciones y en procesos de asesoría y consultoría a nivel territorial.

El centro ha logrado, además, establecer alianzas y convenios de colaboración con un amplio espectro de instituciones académicas, científicas y gubernamentales, tanto a nivel nacional como internacional. Entre estas alianzas destacan las establecidas con la Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana, el Ministerio de Turismo (MINTUR), la Asociación Cubana de Producción Animal, el Centro de Intercambio y Referencia - Iniciativa Comunitaria (CIERIC), el Proyecto de Desarrollo Local "IKIGAI" y el Centro de Estudios de Desarrollo Local de la Universidad de la Isla de la Juventud. Estos convenios materializan la vocación del CEGED por el trabajo colaborativo y su reconocimiento de que los complejos problemas del desarrollo territorial requieren enfoques integrales y esfuerzos concertados que trascienden las capacidades de cualquier institución individual.

Los desafíos que enfrenta el CEGED hacia el futuro son múltiples y de diversa naturaleza, pero la solidez de su trayectoria y la claridad de su estrategia permiten avizorarlos con optimismo y confianza. Entre estos desafíos destaca la necesidad de incrementar las publicaciones en revistas científicas de alto impacto, particularmente en bases de datos como Web of Science y Scopus, que otorgan visibilidad internacional a la producción académica y facilitan el diálogo con las corrientes teóricas contemporáneas a nivel global. La experiencia acumulada en más de dos décadas de trabajo ininterrumpido, el reconocimiento obtenido por parte de instituciones gubernamentales y académicas,

la solidez de su claustro y la claridad de su misión, constituyen activos fundamentales que permiten proyectar el futuro con optimismo y confianza.

El Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo se consolida, así como una institución dinámica, comprometida y proyectada hacia el futuro, que no solo analiza la realidad, sino que se involucra activamente en su transformación. Su modelo de trabajo, basado en la integración virtuosa de formación, investigación y extensión, constituye una experiencia valiosa que puede iluminar procesos similares en otros territorios y contextos.

Despliegue científico-tecnológico-innovativo del Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo en el año 2025: su contribución al desarrollo local

El Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo (CEGED) de la Universidad Agraria de La Habana cerró el año 2025 consolidándose como un actor estratégico en la ciencia, tecnología e innovación (CTI) al servicio del desarrollo local de la provincia de Mayabeque. Su trabajo, alineado con las prioridades nacionales como la Tarea Vida y la soberanía alimentaria, se caracterizó por una visión integral que combina investigación aplicada, formación de capacidades y extensión universitaria, logrando impactos tangibles en la gobernanza, la producción agroalimentaria y la sostenibilidad territorial.

La fortaleza principal del CEGED radica en su capacidad para articular su labor con las demandas concretas del territorio. El centro actúa como un "puente estratégico", traduciendo el conocimiento científico en herramientas y metodologías aplicables para la gestión pública y el desarrollo comunitario. Este enfoque se evidencia en su alta pertinencia territorial y su reconocimiento como aliado por parte de instituciones gubernamentales y sociales, recibiendo múltiples reconocimientos formales durante el año.

El despliegue innovador del CEGED en 2025 tuvo como ejes centrales varios resultados como:

- Proyecto EPAM (Encadenamientos productivos de alimentos en Mayabeque): Como proyecto asociado a un programa nacional, EPAM es el ejemplo más claro de la vocación aplicada del centro. Busca transformar eslabones productivos aislados en cadenas de valor integrales, abordando calidad, inocuidad y reducción de pérdidas. Su implementación en municipios clave generó estrategias de gestión del conocimiento, capacitación a actores y propuestas de política pública, contribuyendo directamente a la seguridad alimentaria, la sustitución de importaciones y la resiliencia económica local.
- Estrategia Integral MAYA-INNOVA: Este resultado de I+D busca revolucionar la gestión pública municipal. Propone institucionalizar un Sistema de Gestión de Gobierno basado en

Ciencia e Innovación (SGGCI), mediante tableros de control unificados, bancos de proyectos digitales y capacitación en metodologías SMART. Su impacto previsto es convertir las Estrategias de Desarrollo Municipal (EDM) de documentos estáticos en instrumentos dinámicos para una gobernanza transparente, eficiente y basada en evidencia.

- Programas de Formación ENLACE y "Conectando Saberes": La formación de capacidades es un pilar fundamental. ENLACE capacita a servidores públicos en el enfoque territorial actualizado con ciencia e innovación, fortaleciendo sus habilidades para la planificación y gestión. "Conectando Saberes", por su parte, es un modelo innovador de formación multiactoral para un turismo verde e inteligente.

El CEGED cuenta con un claustro de 12 profesores-investigadores multidisciplinario y comprometido, donde el 100% participa en actividades de CTI. Un logro destacable es la vinculación de estudiantes a actividades científico-investigativas, con un 40% integrado directamente en proyectos. Esto crea un círculo virtuoso donde la docencia se nutre de la investigación aplicada y los estudiantes se forman como futuros agentes de cambio.

La producción científica, aunque identifica como debilidad la necesidad de incrementar publicaciones en revistas de alto impacto, fue relevante en su orientación al impacto social: se publicaron 3 artículos en revistas especializadas, 6 capítulos de libros y se registraron 3 obras en el Derecho de Autor. La participación en más de 20 eventos científicos nacionales e internacionales y la obtención de dos premios del CITMA provincial y del rector reflejan el reconocimiento a la calidad y pertinencia de su trabajo.

El análisis del CEGED evidencia una contribución sistémica al desarrollo local de Mayabeque que trasciende ejes y sectores estratégicos:

- En seguridad alimentaria: A través de EPAM y una estrategia de capacitación docente en reproducción cultural agraria, aporta tanto a la producción como a la formación de una cultura alimentaria desde la base, alineándose con la Ley SSAN.
- En gestión del patrimonio: Una investigación diagnóstica reveló la brecha entre el rico patrimonio de Mayabeque y su integración en las estrategias de desarrollo, proporcionando una base empírica clave para futuras políticas de valorización del patrimonio como motor económico y cultural.
- En gobernanza y participación: Todas sus iniciativas (MAYA-INNOVA, ENLACE, diplomados) buscan fortalecer las instituciones locales, fomentar la transparencia, la rendición de cuentas y la participación ciudadana activa.

En 2025, el CEGED demostró que el despliegue científico-tecnológico-innovativo es un instrumento poderoso para el desarrollo local cuando está anclado en el territorio, es pertinente y se construye de manera colaborativa. Su principal contribución no reside solo en resultados específicos, sino en la instalación de capacidades y la promoción de un nuevo paradigma de gestión pública: uno que es participativo, basado en conocimiento científico, innovador y orientado a resultados medibles.

Los desafíos, como la internacionalización de publicaciones, se enmarcan en una trayectoria sólida y ascendente. El CEGED se consolida, así como un socio académico fundamental para la construcción de un modelo de desarrollo local en Mayabeque que sea más próspero, justo, sostenible e inteligente, validando el papel insustituible de la universidad como agente de transformación social.

Conclusiones

El análisis del despliegue científico-tecnológico-innovativo del Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo durante el año 2025 permite afirmar que el CEGED ha consolidado un modelo de gestión de CTI caracterizado por la articulación virtuosa de sus tres procesos sustantivos: formación académica, investigación científica y extensión universitaria. Este modelo, fundamentado en los principios de pertinencia territorial, enfoque sistémico y orientación al impacto, ha demostrado su eficacia para generar transformaciones tangibles en el desarrollo local de la provincia de Mayabeque. La implementación de proyectos emblemáticos como EPAM, la Estrategia Integral MAYA-INNOVA y los programas de formación ENLACE y "Conectando Saberes" evidencia la capacidad del centro para traducir el conocimiento académico en herramientas prácticas que fortalecen la gestión gubernamental, la producción agroalimentaria y la sostenibilidad territorial.

La experiencia sistematizada del CEGED en 2025 constituye una contribución significativa a la comprensión de cómo las universidades y centros de estudios pueden desempeñar un papel protagónico en la construcción de desarrollo local sostenible en el contexto cubano. Los resultados obtenidos —que incluyen publicaciones científicas, reconocimientos institucionales, registros de propiedad intelectual y, fundamentalmente, impactos sociales demostrables en materia de gobernanza, seguridad alimentaria y gestión del patrimonio— validan la pertinencia de un enfoque multiactoral y territorialmente anclado para la gestión de la CTI.

Referencias Bibliográficas

Amador Santiago, J. E., Tejeida-Padilla, R., Badillo-Piña, I., & Coria-Páez, A. L. (2023). Una perspectiva sistémica de la Triple Hélice en la innovación social en la Ciudad de México. Revisión de literatura. *Revista De El Colegio De San Luis*, 13(24). <https://www.scielo.org.mx/pdf/rcsl/v13n24/2007-8846-rcsl-13-24-00020.pdf>

- Arzuaga Ramírez, M., & Fernández Medina, C. R. (2025). La integración de las TIC en los procesos de superación con profesores noveles para las carreras de ingeniería en el área de ciencias agropecuarias. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, (42). <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/3771/2024>
- Bofill Vega, S., Rodríguez Carrillo, M., González Pérez, A. M., & Lefont Marin, L. (2024). Metodología de evaluación de impactos en la creación de capacidades para el desarrollo local. *Revista Universidad y Sociedad*, 16(4), 149-159. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v16n4/2218-3620-rus-16-04-149.pdf>
- Centro de Estudios para la Gestión del Desarrollo (CEGED). (2025). *Balance Anual de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Universidad Agraria de La Habana, Mayabeque, Cuba.
- Colás Téllez, O., & Pérez Rosell, R. V. (2022). El proceso de gestión del desarrollo local desde el ámbito universitario. *Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo*, 7(2), 50-54. <https://rccd.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/358/379>
- Collantes Pérez, Y., & Cuba Rodríguez, Y. (2026). Evaluación de la producción científica de una entidad de ciencia, tecnología e innovación. *e-Ciencias de la Información*. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/reciencias/article/view/4468/5317>
- Martínez Navarro, M., Romero Suárez, P. L., González Pérez, M., & Guerra Breña, R. M. (2024). Implementación de la metodología de autoevaluación para las Entidades de Ciencia, Tecnología e Innovación en Cuba. Caso de estudio. Bibliotecas. *Anales de Investigación*, 20(2), 5. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9740299.pdf>
- Paz Enrique, L. E. Núñez Jover, J. R., & Hernández Alfonso, E. A. (2022). Pensamiento latinoamericano en ciencia, tecnología e innovación: políticas, determinantes y prácticas. *Desde el Sur*, 14(1). <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/desdeelsur/article/view/883/957>
- Reyes Díaz, S. (2022). El papel de la innovación en América Latina y el Caribe: el caso cubano. *Cooperativismo y Desarrollo*, 10(2), 383-406. <http://scielo.sld.cu/pdf/cod/v10n2/2310-340X-cod-10-02-383.pdf>
- Rodríguez Batista, A., & Núñez Jover, J. R. (2021). El sistema de ciencia, tecnología e innovación y la actualización del modelo de desarrollo económico de Cuba. *Universidad y Sociedad*, 13(4), 362–373. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n4/2218-3620-rus-13-04-7.pdf>