

**GESTIÓN DE CIENCIA, TÉCNICA E INNOVACIÓN Y EL POSGRADO EN EL CENTRO
UNIVERSITARIO MUNICIPAL JARUCO
MANAGEMENT OF SCIENCE, TECHNIQUE AND INNOVATION AND THE POSTGRADUATE AT
THE JARUCO MUNICIPAL UNIVERSITY CENTER**

AUTORES: M.Sc. Belkis Margarita Hernández Perdomo ⁽¹⁾. bimperdomo@unah.edu.cu

<https://orcid.org/0009-0003-7460-1730>

Lic. Yurima Antúnez Díaz ⁽²⁾. (yantunez@unah.edu.cu)

<https://orcid.org/0000-0002-0300-1506>

Lic. Dunia Margarita Cardoso Barnuevo⁽³⁾

(1) Profesora Instructora del Centro Universitario Municipal Jaruco, provincia Mayabeque, UNAH, Cuba, Máster en Actividad Física Comunitaria.

(2) Profesora Instructora del Centro Universitario Municipal de Jaruco, Mayabeque, UNAH, Cuba

(3) Profesora Instructora del Centro Universitario Municipal de Jaruco, Mayabeque, UNAH, Cuba

Resumen

En el presente trabajo se realizará una valoración crítica de los procesos de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Posgrado que se realiza en el Centro Universitario Municipal de Jaruco, partiendo de las fortalezas y debilidades de las funciones clásicas de la administración: planificación, organización, ejecución y control, y que favorecen la gestión de todos los procesos universitarios. Se abordan indicadores que tienen mayor peso dentro del proceso de CTI y Posgrado, incidiendo en todo el ciclo básico de las funciones antes mencionadas.

Palabras claves: ciencia, tecnología, innovación, posgrado, funciones, ciclo

Abstract

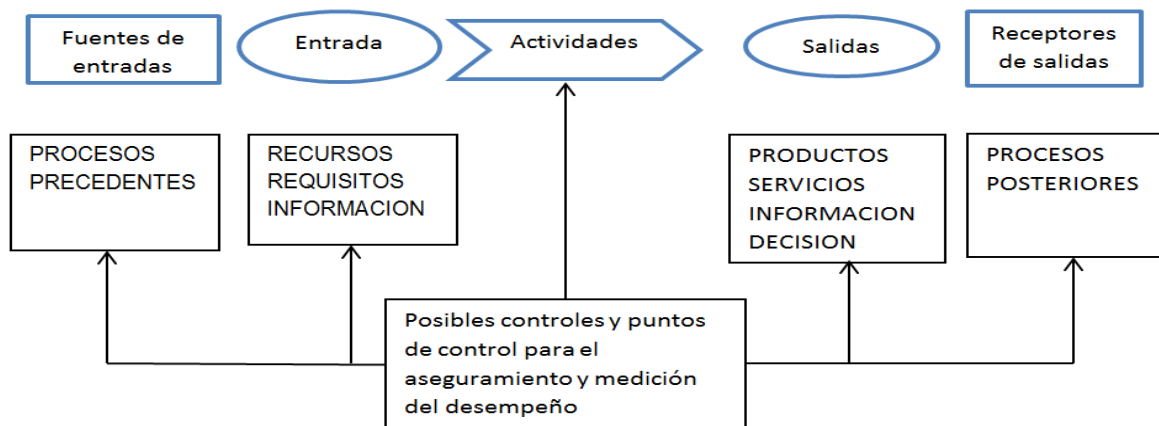
In the present work, a critical assessment of the processes of Science, Technology and Innovation and the Postgraduate Studies carried out at the Municipal University Center of Jaruco will be carried out, based on the strengths and weaknesses of the classic functions of administration: planning, organization, execution and control, and that favor the management of all university processes. Indicators that have greater weight within the CTI and Postgraduate process are addressed, affecting the entire basic cycle of the aforementioned functions.

Keywords: science, technology, innovation, postgraduate, functions, cycle

Introducción

En el contexto actual cubano la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) y el Posgrado juegan un papel decisiva en el desarrollo económico y social del país. Como lo refiere Taboada (2010), citado por Capó et al. (2020) constituye el motor impulsor del desarrollo de las Instituciones de la Educación Superior en la sociedad contemporánea; así mismo González en el (2006) enfatiza: por lo que necesita disponer de un potencial científico y encontrar nuevas soluciones organizativas, que garanticen su nivel de eficiencia y eficacia, así como proyectar estratégicamente esta actividad en un mediano y largo plazo.(pp 3-4)

Para hablar de gestión en CTI y Posgrado se debe tener en cuenta que son procesos independientes con características propias aunque interrelacionados entre sí; siendo además procesos, por lo que su tratamiento debe cumplir con los elementos la norma ISO 9001_2015 como lo describe y adapta Benítez (2015), citado por Capó et al. (2020) a partir del esquema (Figura 1) que se muestra a continuación representando los elementos de un proceso.



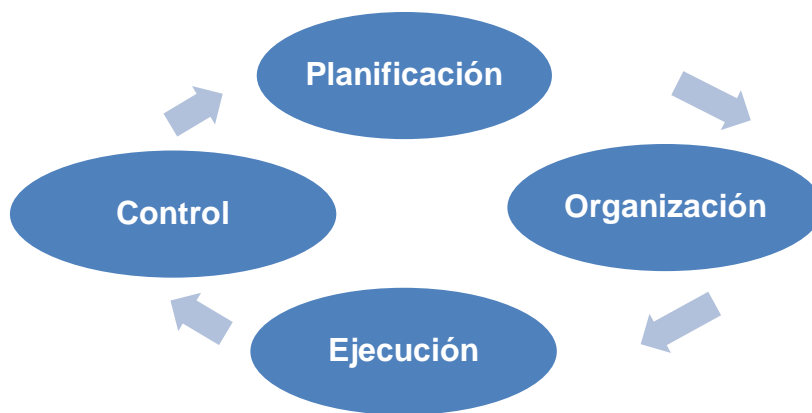
Por otra parte gestionar significa cumplir las etapas que le son inherentes a ella, es decir : planificar, organizar, liderar y controlar , por lo cual las Instituciones de la Educación Superior(IES) deben lograr una adecuada implementación de las mismas en las actividades relacionadas con la ciencia,la tecnología y la innovación, además del posgrado, siendo por ello el objetivo de este trabajo realizar una valoración crítica del comportamiento del ciclo de gestión de la CTI y el Posgrado en el Centro Universitario Municipal de Jaruco (CUM).

Se utilizaron los métodos teóricos de Análisis –síntesis y el Histórico- lógico para el abordaje de la temática sobre la gestión de los procesos de CTI y el Posgrado, como métodos empíricos la observación participante donde se pudo determinar las fortalezas y debilidades que existen en los mismos; así como la utilización de los matemáticos-estadísticos en la utilización de algunas cifras y cálculo de por ciento.

Desarrollo

Para abordar el objetivo de este trabajo se precisa que en el centro universitario se trabaja por lograr una correcta planificación, organización, dirección (ejecución, mando o regulación) y control de los procesos que la componen, formando parte de la planificación estratégica de la Universidad Agraria de La Habana (UNAH); desde un sistema de trabajo planificado para el mes, previsto en el plan anual, mensual e individual del colectivo, realizándose reuniones y despachos que favorecen dichas funciones y procesos en la institución educativa.

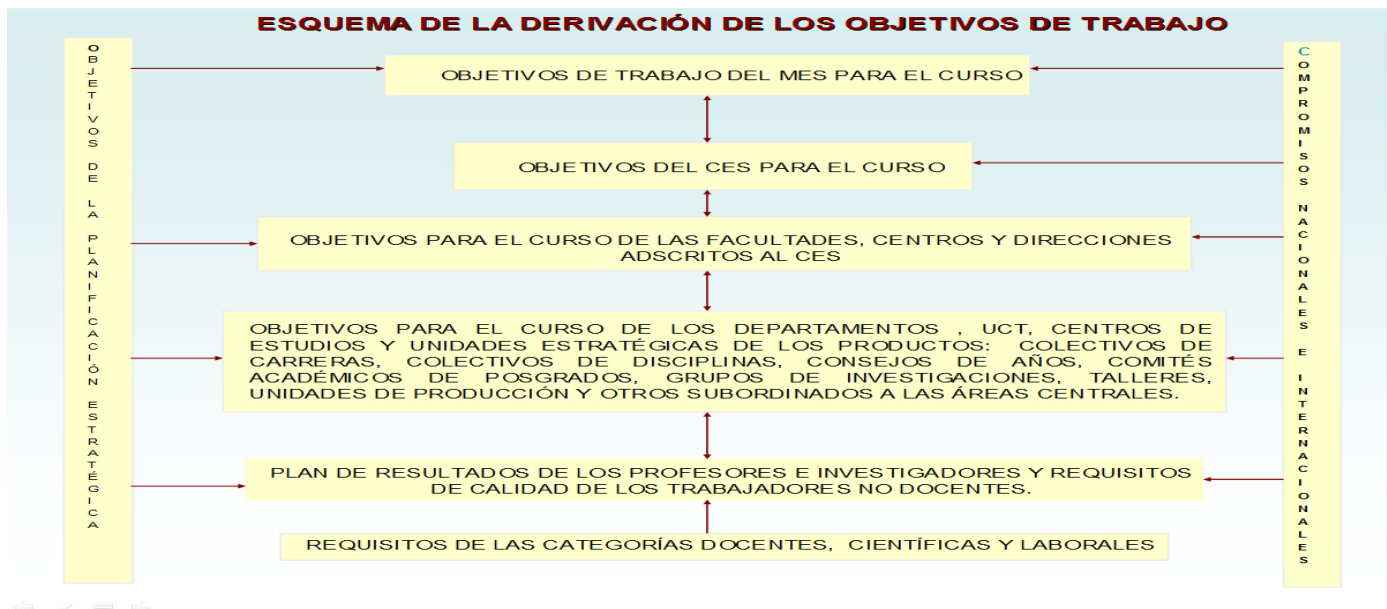
A continuación, se presenta el ciclo básico de las funciones tomado del Material didáctico presentado por Capó et al. (2020) que se desarrollan en este trabajo, sirviendo de guía a la valoración que se presenta:



Para la realización de la **planificación** de los procesos de CTI y Posgrado se necesita conocer como punto de partida la definición de la política científica de la institución, criterio que defienden en sus trabajos Capó y Martínez (1998), González (2006) y Taboada (2010), definiéndose “al conjunto de principios, lineamientos, decisiones, instrumentos y mecanismos que una institución debe definir desde el punto de vista científico y tecnológico en un corto, mediano y largo plazo, dentro del contexto del desarrollo económico-social del país” (González, 2006: 4).

Según Taboada (2010), citado por Capó et al. (2020), “Dentro de la política científica queda definido el papel de la ciencia en el desarrollo de la universidad”...”de forma tal que se logre reducir la dispersión de los esfuerzos científicos y tecnológicos y enfocar los recursos en aquellas actividades y proyectos que puedan generar una masa crítica y que tengan un mayor potencial para resolver los problemas prioritarios, y que se enmarcan dentro de las líneas de investigaciones definidas, por el Consejo Científico de la Universidad y aprobadas en el Consejo de Dirección”.

Figura 2. Planeación Estratégica. (Capó, 2012)



También se hace hincapié en el nuevo modelo de gestión de gobierno basado en ciencia e innovación y para ello se tienen en cuenta los criterios de Castro y Sutz, (2010); Díaz-Canel y Fernández, (2020) cuando se refieren a que “en América Latina y el Caribe las universidades suelen ser los principales actores de los sistemas de ciencia, tecnología e innovación, incluida la formación de talento humano (p.6). Siendo por ello que, hoy la Educación Superior en Cuba tiene un importante reto: modificar sus modos tradicionales de relacionarse con el contexto y avanzar hacia mejores diálogos con los actores y necesidades locales. Nuevas visiones son necesarias para impulsar las transformaciones prácticas a nivel local.

Dentro de las **fortalezas** que se tienen:

La subdirección que atiende este proceso posee las resoluciones ministeriales 138/2019 sobre la Formación continua y la 140/2019, el Reglamento de Posgrado, además de su proyección estratégica por indicadores; que por razones de naturaleza epistemológicas el marco legal de dicha política contiene una visión determinada de la ciencia, de los fines y objetivos de la actividad de los investigadores y de la orientación de los resultados científicos; además del análisis de los contextos y de las políticas públicas, es un requerimiento de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología.

Se cumple con la planificación estratégica proyectada desde la Universidad y las actividades propias del centro para el desarrollo local como eventos, cursos, talleres y otros. Se trabaja por lograr una correspondencia entre los objetivos de trabajo y las funciones del personal a partir de las categorías

docentes y grados científicos que poseen: Instructores-3, Asistentes-5 y Auxiliares-2; Máster-5 y Especialistas- 3.

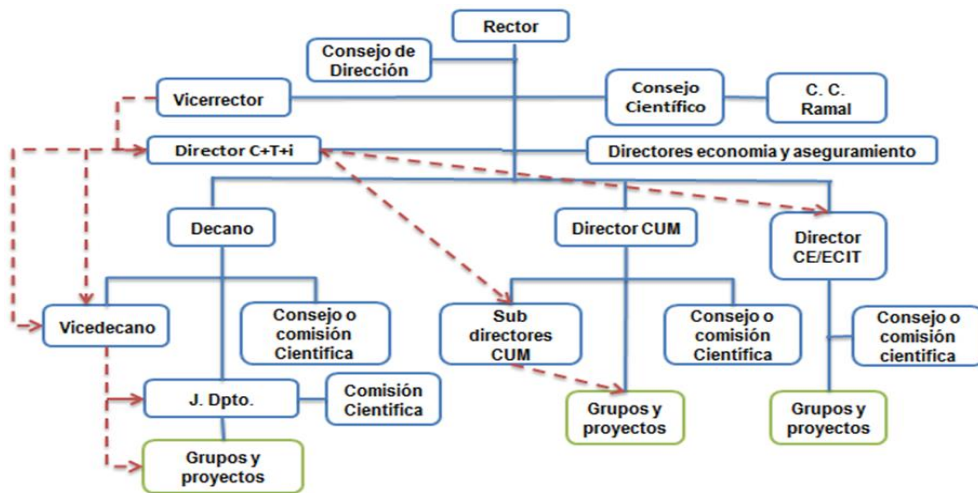
Para abordar la **organización** del proceso de CTI se puede mencionar como **fortaleza** que la institución lidera dos proyectos, uno institucional y otro internacional, por lo que casi toda la actividad científica e investigativa gira en torno a estos. Para ello la autora se apoya en el siguiente esquema que relaciona la unidad básica organizativa del proceso que se valora, recogido en Capó et al. (2020, p.39)

Figura 3. Unidad básica organizativa del proceso de CTI. (Balmaseda y López, 2011)



En este se conciben los proyectos de investigación como centro de otros procesos y los resultados e impactos que se han obtenido, esta misma integración es lo que ha favorecido y respaldado la misión y visión del CUM, que no solo va a la formación integral de profesionales, sino a la creación de capacidades conforme al contexto en que se relacionan. Así mismo se visualizan las relaciones entre los actores que participan en los procesos de CTI y Posgrado a través del esquema de la figura 4 que se presenta a continuación.

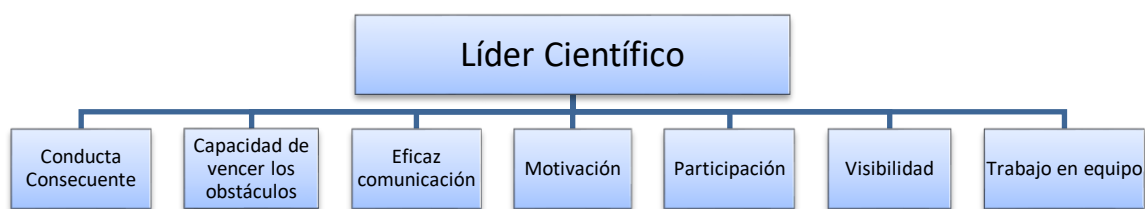
Figura 4. Relaciones entre los diferentes actores que participan en la CTI universitaria. Fuente: Benítez F. Elaboración propia.



La función de **ejecución** conlleva la aplicación de métodos y estilos de dirección que propicien la participación de los subordinados, aumenten su motivación por la actividad que desempeñan y garanticen una permanente y eficaz comunicación con los mismos. Para ello como **fortalezas** en el área se trabaja por lograr un profundo conocimiento del campo de acción de la ciencia en que se desarrollan y de las fronteras con otras ciencias, (por ejemplo: desarrollo local, dinámicas demográficas), el personal se supera en estas temáticas y otras que favorecen el desarrollo de los procesos; además se muestra una conducta consecuente con los valores de la organización, un accionar basado en la perseverancia y en la capacidad de vencer los obstáculos burocráticos, financieros y materiales que conspiran contra el cumplimiento de sus objetivos científicos.

En la **dirección** del proceso como **fortalezas** se precisan el avance logrado en el trabajo en equipo, favoreciendo un comportamiento empático entre el colectivo y la dirección, donde no solo se dirige el proceso, sino que se avanza hacia el liderazgo interno y externo; los proyectos que de lideran facilitan la visibilidad con la universidad, la localidad y otros niveles de participación como en eventos, centros de estudios y reconocimiento por los resultados e impactos. La autora incorpora el siguiente esquema representado en la figura 5, sobre algunas características que reúne el líder del centro universitario donde se realiza la valoración del proceso.

Figura 5. Características de un líder científico.



Para hacer referencia al **control** dentro de la gestión de CTI y el Posgrado se puede destacar que sirve de diagnóstico, valorativo y sobre todo correctivo, siendo una necesidad de cualquier proceso directivo y que está asociado a cuestiones tan importantes como: evaluación de resultados, valoración del trabajo, medición, registro, diagnóstico, prevención, corrección y ajustes, de ahí que la autora destaca un conjunto de indicadores establecidos por instituciones internacionales y nacionales para su seguimiento y evaluación como parte del balance anual del trabajo científico técnico, los mismos

se miden a partir de los balances semestrales y anuales que se elaboran y entregan, siendo discutidos posteriormente en los Consejos de Dirección tomándose las decisiones pertinentes.

A continuación, se presentan algunos indicadores para evaluar el proceso e CTI que están vigentes y que el centro lo tiene dentro de sus fortalezas.

- ✓ Porcentaje de Proyectos No Asociados a Programas Nacionales (PNAPN).
- ✓ Cantidad de proyectos de I+D+i para el desarrollo local que impactan en la producción, exportación, sustitución de importaciones, encadenamientos productivos, la transformación social y la mejora de la calidad de los servicios y el medio ambiente.
- ✓ Cantidad de publicaciones en Web de la Ciencia (*ScienceCitationIndexExpanded (SCIE)*, *Social SciencesCitationIndex (SSCI)*) y *Scopus por 100 profesores e investigadores equivalentes*.

Debilidades que inciden en todas las funciones dentro de la gestión del proceso de CTI y el Posgrado, teniendo en cuenta en ciclo básico de las mismas:

- ✓ A pesar de que se ha avanzado en el trabajo como equipo el colectivo docente es pequeño y envejecido (10 profesores y el 80% está por encima de los 52 años y más).
- ✓ No existe correspondencia entre las categorías científicas y las docentes, incidiendo en los niveles alcanzados en publicaciones y por ende la visibilidad del proceso.
- ✓ La forma en que se organizan las estructuras de facultades y direcciones en la Universidad de manera tradicional, segmentadas, no favorece la articulación del proceso de CTI y el Posgrado con el resto de los procesos universitarios.
- ✓ Los elementos sociopsicológicos que inciden en el colectivo como influencia del bloqueo económico, comercial y financiero, el proceso de descentralización en el territorio, en fin, el contexto que se está viviendo afecta una la motivación y liderazgo dentro del colectivo.

Las acciones que se proyecten dentro del proceso de CTI y el Posgrado deben estar encaminadas a:

No.	Acciones	Fecha de Cumplimiento	Participantes	Responsable
1	Lograr publicaciones en revistas de alto impacto	2023	Profesores del Centro	Subdirección de CTI y Posgrado
2	Lograr correspondencia entre las categorías	2023	Profesores del Centro	Subdirección de CTI y Posgrado

	docentes y científicas dentro del colectivo docente			
3	Lograr participación en eventos de connotación internacional, de manera más participativa	2023	Profesores del Centro	Subdirección de CTI y Posgrado
4	Elevar los resultados e impactos de los Proyectos como unidad básica organizativa de los procesos universitarios (esto se logra a partir del cumplimiento de las acciones anteriores)	2023	Profesores y miembros de los Proyectos	Subdirección de CTI y Posgrado Líder de los Proyectos

Conclusiones

Se acentúa la necesidad de prestar atención dentro de la gestión de ciencia, tecnología e innovación a las funciones de planificación, organización, ejecución y control, haciendo énfasis en el papel de la planificación estratégica como punto de partida de una gestión exitosa y la importancia de contar con un capital humano preparado, motivado y comprometido con el logro de los objetivos de la institución. La dirección de los procesos tiene la responsabilidad de dirigirlo hacia mejores métodos y estilos de trabajo que favorezcan colaboradores y no subordinados, líderes científicos y no directores o subdirectores de procesos; que integren todas las funciones y principios como centro de todos los procesos universitarios, integrarlos y no segmentarlos desde las estructuras superiores.

Bibliografía

- Benítez F., (2019). La gestión de la ciencia y la innovación en las universidades un recurso imprescindible para el desarrollo. En Las ciencias de la educación en el CEESA: XX años / Compiladores Dr.C Francisco Benítez Cárdenas, Dr.C José Roberto Capó. La Habana: Editorial Universitaria, ISBN 978-959-16-4343-8(PDF).
- Capó, JR. Et al. (2020). Gestión de los procesos universitarios. Material didáctico. Universidad Agraria de la Habana. Centro de Estudios de la Educación Superior Agropecuaria (CEESA).
- Castro, E. y Sutz, J. (2010). Universidad, conocimiento e innovación. En M. Albornoz y J. A. López (eds.), Ciencia, tecnología y universidad en Iberoamérica (pp.02-119). Buenos Aires, Argentina: OEI.
- Díaz-Canel, M. y Fernández, A. (2020). Gestión de gobierno, educación superior, ciencia, innovación y desarrollo local. Ministerio de Educación Superior, Cuba.
- MES (2019). Resolución Ministerial 140: Reglamento de Posgrado de la República de Cuba.
- MES (2022). Resolución Ministerial 47'': Reglamento Organizativo del Proceso Docente y de Dirección del Trabajo Docente y Metodológico para las Carreras Universitarias. Gaceta Oficial No. 129 del 2022.
- Taboada, A. (2010). Modelo integrado de gestión de la ciencia, la innovación tecnológica y el conocimiento, para la Universidad Agraria de La Habana. Tesis de Doctorado. Universidad de Pinar del Río.
- UNAH (2023). Planificación Estratégica. Proceso universitario de Posgrado, VERSIÓN RESUMIDA. Martes, 15 de febrero 2023.