

## **La Gestión de Investigación del Centro de Inmunología y productos biológicos en el contexto universitario. Un caso de estudio**

**Research management at the Center of Immunology and Biological Products within the university context. A case study**

**Imilla Casado Hernández,<sup>(I)</sup> Yadira Falcón Almeida,<sup>(II)</sup> María Elena Macías Llanes<sup>(III)</sup>**

(I) Lic en Biología. Master en Humanidades Médicas. Investigador Agregado. Centro de Inmunología y Productos Biológicos (CENIPBI). Instituto Superior de Ciencias Médicas “Carlos J. Finlay”. Camagüey. Cuba. [icasado@iscmc.cmw.sld.cu](mailto:icasado@iscmc.cmw.sld.cu)

(II) Ingeniera Química. Master en Humanidades Médicas. Investigador Agregado. Centro de Inmunología y Productos Biológicos (CENIPBI). Instituto Superior de Ciencias Médicas “Carlos J. Finlay”. Camagüey. Cuba. [yafalcon@iscmc.cmw.sld.cu](mailto:yafalcon@iscmc.cmw.sld.cu);

(III) Lic en Filosofía. Master en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Centro para el Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas en Salud (CENDECESA). [memacias@iscmc.cmw.sld.cu](mailto:memacias@iscmc.cmw.sld.cu)

---

### **RESUMEN**

La capacidad de producir y aplicar conocimiento de manera creciente y de “aprender aprendiendo”, decidirá el desarrollo de las sociedades en la época moderna. A pesar de la participación de los Centros de Educación Superior (CES) en las dinámicas sociales, sobre todo en América Latina, su contribución no ha sido suficiente en cuanto a la

repercusión de los resultados investigativos en la calidad de vida. En el presente trabajo se aborda la evaluación de las relaciones de investigación del Centro de Inmunología y Productos Biológicos (CENIPBI) en el contexto del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey (ISCM-C), para lo que se realizó un estudio de carácter descriptivo-retrospectivo y se utilizaron los métodos generales del conocimiento teórico y empírico. En la caracterización del proceso investigativo, el CENIPBI reveló un estilo de trabajo inconexo y dependiente, y un ambiente laboral desfavorable; además, no estuvo representado como una fortaleza de la Vicerrectoría de Investigaciones. De manera general en el ISCM- C se encontraron rasgos de una cultura científica reduccionista y de poco comprometimiento social, determinados como principal causa por la falta de visión y el desconocimiento respecto a las actividades concretas de ciencia y técnica. Se consideró a la gestión de la actividad científica como un elemento indispensable en el establecimiento de los marcos generales para la integración del proceso investigativo a los propósitos más amplios de los CES, por lo que se propone el diseño de una estrategia que propicie la inserción del centro en la actividad investigativa de la Institución y lo contemple como “institución fuerza” en la conducción del cambio.

**Palabras clave:** gestión de la ciencia, tecnología y la innovación en salud; gestión institucional

---

## **Abstract**

Today society development is determined by an increasing capacity for knowledge production and application. Despite participating in social dynamics, higher educational centers have contributed poorly to the repercussion of research results on the quality of life, especially in Latin America. This paper deals with the assessment of research relations at the Center of Immunology and Biological Products within the context of the Medical University of Camagüey. We carried out a retrospective descriptive study, using the methods of theoretical and empiric knowledge. The characterization of the center's research process showed unconnected and dependent working style, and an unfavorable work environment. In addition, the center failed to be among the strengths of the Vice-

Rector's Office of Investigations. In a general sense, the Medical University of Camagüey showed a reductionistic scientific culture and little social commitment caused by a lack of vision as well as of knowledge of the specific activities of science and technique. As research management has been considered an essential element for establishing general contexts to integrate research processes with the most inclusive purposes of higher educational centers, we recommend designing a strategy to involve the center in the university's research activity.

**Keywords:** health science, technology and innovation management; institutional management

---

## INTRODUCCIÓN

La creciente trascendencia social de la ciencia y la tecnología es reconocida por las más diversas corrientes de pensamiento. Ante la nueva gravitación del conocimiento, el subdesarrollo aparece cada vez más como escasez de capacidades para producir y coordinar, para aprender a resolver problemas y para resolverlos aprendiendo.<sup>1, 2, 3</sup> La universidad ha estado fuerte y explícitamente ligada a la ciencia, formando a los investigadores y dedicando parte de sus esfuerzos tanto a la investigación básica como a la aplicada. En América Latina, la reforma de los años 60 coincidió con una formulación incipiente, pero eficaz, de las funciones universitarias (docencia, investigación y extensión).<sup>4</sup>

A pesar de la participación de los Centros de Educación Superior (CES) en las dinámicas sociales, sobre todo en América Latina, su contribución no ha sido suficiente en cuanto a la repercusión de los resultados investigativos medidos en la práctica social. La Universidad deberá ser juzgada en términos de productos, de la contribución que haga al desempeño de la economía nacional y, a través de ello, al mejoramiento de la calidad de vida.<sup>5, 6, 7</sup>

Como resultado de los nuevos imperativos se ha hecho necesario el desarrollo del pensamiento sobre gestión de la actividad científica en los CES. El fundamento básico de

esta gestión es la definición de su rol dentro de la estrategia institucional y sobre esa base, el establecimiento de los criterios de prioridad correspondientes. Los mismos quedan establecidos en la trama institucional a través de su organización estructural.<sup>8</sup>

En la medida en que la estructura organizacional facilite la sincronía entre actores y acciones del proceso investigativo, se creará un entorno de conocimiento. Las instituciones universitarias deben diseñar sus propias estrategias organizativas y de tareas en respuesta a las necesidades de la sociedad en que están inmersas.<sup>9</sup>

Precisamente el éxito de una empresa académica, vista como proceso que transcurre en un contexto local determinado, depende de la capacidad de garantizar una adecuada interrelación entre elementos tales como la actividad académica misma, con sus instituciones, programas, grupos de trabajo, publicaciones, entre otros elementos; la red de comunicación internacional que logre construir, y sus relaciones con los mecanismos sociales y las estrategias culturales vinculadas a esa actividad académica. En los centros vinculados al ambiente universitario, una de las principales limitaciones puede estar relacionada con los débiles lazos entre la universidad y dichos centros de investigación, lo que constituye el principal sustento para estudiar la organización que a continuación se presentará.<sup>10, 11</sup>

El surgimiento y desarrollo del grupo de Anticuerpos Monoclonales en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey está enmarcado desde el año 1988 hasta 1994 con el fin expreso de generar, producir y aplicar Anticuerpos Monoclonales (AcM).

En los momentos actuales el CENIPBI, Entidad de Desarrollo Científico Tecnológico adscrita al Ministerio de Salud Pública presenta la misión de desarrollar investigaciones científico-tecnológicas en el campo de la Inmunología, obtener, introducir y comercializar productos biológicos necesarios en el desarrollo de las técnicas de laboratorio de diferentes especialidades, así como contribuir a la formación de profesionales y técnicos a través de las actividades docentes de pre y postgrado.

¿Cómo se inserta el CENIPBI en la actividad de investigación de la Universidad, evaluado a través del proceso de gestión? fue la **pregunta científica** formulada.

El **objetivo general** propuesto fue: Evaluar la inserción del CENIPBI en la actividad de investigación del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Camagüey. Para lo cual, se enunciaron como **objetivos específicos**:

- Demostrar el papel del proceso de gestión de investigación de las universidades en la pertinencia institucional.
- Identificar los rasgos distintivos de las relaciones de investigación entre el CENIPBI y el Instituto.
- Fundamentar la relación de las características encontradas con el comportamiento de la actividad de investigación en ambas unidades de estudio.

## **DESARROLLO**

### **Aspectos metodológicos**

Se realizó un estudio de carácter descriptivo-retrospectivo (2000-2007) durante la caracterización del proceso investigativo en ambas unidades de estudio, para la identificación de los rasgos distintivos. En este sentido, la combinación de métodos cualitativos y cuantitativos aseguró un mejor tratamiento a la información.

En la obtención y procesamiento de la información a partir de las fuentes primarias se utilizó el método hipotético-deductivo, el análisis y la síntesis, la observación, y el análisis documental. Las principales técnicas empleadas en la investigación fueron cuestionarios, entrevistas individuales y análisis de contenido.

En el expediente contentivo de la Proyección Estratégica se observaron varios aspectos: la pertinencia<sup>(1)</sup> de la misión, la concordancia de objetivos y tareas entre el contexto interno, externo y la relación entre ellos; así como la presencia de actores que indicaran relaciones a otro nivel de dirección. Se consideraron como contexto interno y externo al CENIPBI y al ISCM de Camagüey, representado este último por un nivel de mando intermedio (Vicerrectoría de Investigaciones); categorías que se adecuaron en cada momento según el objeto de análisis.

La revisión de Actas Emitidas se limitó a los siguientes aspectos:

- ✓ Fecha, con vistas a la ubicación temporal.
- ✓ Presencia de representantes del CENIPBI en las reuniones de trabajo de la Vicerrectoría de Investigaciones (y viceversa).
- ✓ Presencia de aspectos de interés en el desarrollo de las reuniones, justificativos de una dinámica de trabajo (*elementos de integración*) y expresados fundamentalmente en forma de acuerdos.
- ✓ Tipos de acuerdos y planteamientos que revelan relaciones de trabajo. (según una clasificación realizada por la autora)

El criterio más importante que se tuvo en cuenta en la recogida de la información necesaria para la evaluación de la percepción del asunto de interés, radicó en la *correcta selección de los participantes*. Este proceso intencionado y dinámico, buscó obtener una información lo más certera posible a través de un personal conocedor del tema objeto de investigación, con experiencia de trabajo en el área particular y con una heterogeneidad que permitiera enfoques desde las unidades en estudio. Fueron interpellados: los trabajadores del Centro de Inmunología y Productos Biológicos (53,8%), docentes del área básica de la Facultad de Medicina<sup>(ii)</sup> (33,3%), miembros del Consejo de Dirección del Rector (35,2%) y cuadros de la Vicerrectoría de Investigaciones (VRI) (61,5%).

El criterio temático fue el más extendido y valioso para el análisis de los datos. En la evaluación de los instrumentos de percepción, las respuestas se agruparon según los temas abordados por los participantes, aunque no se le concedió mayor importancia a los más frecuentes, ni viceversa. Toda la información fue recogida y procesada, con independencia de su representatividad. En la observación documental se siguió el mismo criterio.

Bajo el término de conclusiones se presentaron los resultados, los productos de la investigación y la interpretación hecha de los mismos a partir de las interpretaciones hechas por los sujetos participantes. Además, dado que el análisis persigue separar las unidades elementales de un fenómeno para reconstruir un todo significativo, las conclusiones recogieron la relación encontrada entre dos o más de estos elementos o variables.

El estándar general utilizado para alcanzar argumentos válidos en la investigación se materializó en la triangulación<sup>(iii)</sup> de datos<sup>(iv)</sup>, teórica<sup>(v)</sup> y metodológica<sup>(vi)</sup> presente en la

investigación.<sup>12</sup> Los *datos* necesarios para la evaluación de la inserción del CENIPBI en la actividad investigativa del ISCM fueron tomados de documentos y de los sujetos participantes. Las *perspectivas* para la interpretación siguieron criterios tomados del campo de estudios Ciencia, Tecnología, Sociedad (por sí mismo inter y transdisciplinar) y de la Psicología. Así como, los *métodos* empleados discurrieron por una amplia gama en el campo cualitativo y la combinación de los mismos con los cuantitativos.

### **Revisión Documental:**

En el expediente de Proyección Estratégica de la VRI fue identificada como área de resultados claves a la *Investigación*, y en concordancia con esto fueron identificados como factores críticos de éxito: alcanzar la integración docencia-asistencia-investigación, desarrollar proyectos de investigación (I+D) y de innovación tecnológica (IT) dirigidos a resolver los problemas de salud y alcanzar un nivel de excelencia en la actividad de ciencia e IT con un reconocimiento nacional e internacional; en lo concerniente a los intereses de este estudio. No obstante, en los objetivos y tareas propuestos para lograr dicho fin, el CENIPBI no apareció como “factor activo,”<sup>(vii)</sup> es decir, que a través de actividades específicas le permitiera contribuir a lograr una exitosa gestión de la actividad científica. Esta intención no fue notada implícita ni explícitamente.

La desarticulación de la investigación universitaria (IU) respecto a la propia universidad fue evidente. Tal como pudo observarse en los documentos institucionales, las preferencias investigativas, temáticas o áreas problemáticas de interés del CENIPBI no están definidas para la Universidad, la que carece además de una Proyección Estratégica que cubra sus propias expectativas. Mientras solo se declare la necesidad de investigar, sin salir de ese marco de generalidades, pareciera que la insistencia es en investigar por investigar, con lo cual resulta dudosa la sinceridad de las declaraciones o, al menos, la profundidad en que se conciben los alcances reales de los procesos de investigación.

Por otra parte, la individualidad que caracteriza a la IU y la inexistencia de intereses particulares definidos en materia de “investigación” -en los que se involucren todos los actores necesarios para el completamiento del ciclo o proceso de investigación- justifica

la apreciación de su desarticulación con respecto al entorno social.<sup>13, 14</sup> Evidencias de la desvinculación de la IU con la sociedad puede obtenerse si nos preguntamos: ¿adónde van a parar los productos investigativos?, ¿dónde comienzan los procesos de IU?, ¿quién realiza la detección de las áreas problemáticas o al menos, significativas para el entorno social? Estas interrogantes, si bien no fueron formuladas en esta investigación, resultan útiles a los efectos que se proponen.

La indagación en los documentos referidos a la planificación estratégica del CENIPBI permitió el análisis de sus aspectos principales. La misma hace explícita en su misión y visión la introducción de resultados en el Sistema Nacional de Salud (SNS). Los objetivos y tareas elaborados para dar cumplimiento a la misma se correspondieron mutuamente, y estuvieron reflejados dos “elementos de integración”<sup>(viii)</sup> fundamentales. En primer lugar, el apoyo a las actividades docentes e investigativas del Instituto y otras entidades, expresado en el aporte de animales de laboratorio, materiales biológicos y hemoderivados para las actividades que lo requirieran, participación en la docencia de pre y postgrado, asesoramiento de trabajos científicos estudiantiles y asesorías en temas de interés institucional. El segundo aspecto, el desarrollo de actividades de postgrado y científicas, se refirió al asesoramiento y tutorías a Tesis de Terminación de Residencia (TTR) y a Trabajos de Diploma.

Los resultados del análisis de las Actas Emitidas de la VRI permitieron agrupar los temas por categorías: *informativa* (38,5%), *trabajo* (23,0%), *demandas CENIPBI y administrativas* (15,4%) y *demandas VRI* (7,7%). Además, mostraron que solamente en el 27,0% de los casos el CENIPBI se comportó como *factor activo* en el proceso, si se consideran acciones en las dos direcciones de trabajo.

Un análisis más detallado de cada una de las categorías y de ellas en su conjunto, permitió hacer algunas valoraciones:

- ✓ Los asuntos de trabajo tratados -además de poseer baja representatividad (23,03%)- no se correspondieron con la dinámica propia de una VRI con una Entidad de Ciencia e Innovación Tecnológica (ECIT) a ella subordinada. En este sentido, el CENIPBI no fue valorado como un “actor importante” en las gestiones de la Vicerrectoría, ni fue considerado una fortaleza en la presentación y ejecución



de proyectos, en la docencia de pre y postgrado, en la introducción de resultados, etc.

- ✓ Por otra parte, se evidencia en las actas revisadas un “desentendimiento” sobre los asuntos del CENIPBI. Esta situación se refleja desde la asignación de tareas de envergadura, que deberían resolverse en la instancia del Instituto, a la Dirección-Administración del Centro hasta el acuerdo explícito de que los asuntos de la entidad se trataran en detalle en su propio Consejo de Dirección. Esta circunstancia es considerada “muy desfavorable”, partiendo del alto compromiso institucional que debe regir la actividad científica de los Centros o Grupos de Investigación de las Universidades.<sup>8</sup>
- ✓ Las demandas realizadas por el CENIPBI fueron consideradas escasas. En este aspecto se considera significativa la “pérdida” del líder científico con que contaba el CENIPBI –por “razones formales”<sup>(ix)</sup> - y la inmadurez y desconocimiento de la actividad por parte de los que le siguieron. La sustitución de la Directora fundadora se valora como una decisión errática, que no contempló la significación de ella como líder -y de estos en general- para el desenvolvimiento armonioso de la ciencia y la técnica.<sup>(x)</sup> De alguna manera la desacertada estrategia de dirección del Centro en la etapa analizada, se corresponde con este hecho.
- ✓ Por último, las demandas de la VRI y las cuestiones administrativas se comportaron como una formalidad más. Dichas demandas no se correspondieron con una voluntad explícita de la Vicerrectoría expresada a través de acciones, tareas y objetivos concretos; y en cuanto a los temas administrativos, se refirieron a aspectos inherentes a las responsabilidades y a la gerencia –a cualquier nivel de dirección- de los directivos que lo representan. Esto último, si bien es de gran importancia, no cubre todo el espectro de los asuntos que pudieran ser abordados desde ese ángulo.

Las actas emitidas por el CENIPBI también constituyeron objeto de investigación. La evidente desconexión entre las partes -expresada con anterioridad en el escrutinio a la Vicerrectoría- adelantó algunas respuestas, por lo que no fue preciso detallar en algunos aspectos para evitar reiteraciones. Los temas tratados fueron codificados de igual manera que para el caso de las actas de la VRI. Las proporciones se comportaron de la siguiente forma: demandas CENIPBI (28,6%), de trabajo (28,6%), informacional (14,2%),

administrativos (28,5%) y no se formuló ningún acuerdo relacionado con las demandas de la VRI.

Una mirada reflexiva a este entorno arrojó las siguientes consideraciones:

- ✓ Existió un “equilibrio” entre los asuntos de tipo: demandas CENIPBI, de trabajo y administrativos, lo que orienta el análisis hacia un estilo de trabajo inconexo, dependiente de otras instancias y a una inadecuada organización; muy influenciados además por el contexto específico, el que se expresó en políticas inadecuadas, estilos de dirección y visión de la ciencia deficiente, entre otros aspectos.

Esta afirmación toma sentido si es valorado el trabajo como la actividad fundamental y el medio para cumplir el encargo social, por lo que de una adecuada organización y un trabajo coherente se deduce determinada intensidad, rendimiento y productividad laboral, expresados en una dinámica. Este supuesto equilibrio reduce la verdadera esencia de esta actividad. Un “botón de muestra” de las actas del año 2008 arrojó como resultado que un 80% de los asuntos tratados en las reuniones del CENIPBI fueron de “trabajo”.

### **La percepción del asunto desde trabajadores de la Vice rectoría y Rectoría.**

Entre el 40% (de la VRI) y el 60% (de la Rectoría) de los entrevistados opinaron que el CENIPBI no ocupa un lugar importante en la planificación estratégica. De manera general existe la valoración por parte de los entrevistados de que no se le da visibilidad a los resultados y planes del CENIPBI a través de la dirección estratégica <sup>(xi)</sup> y que no se le ha apoyado en la búsqueda de vínculos internacionales, aspectos que han estado acompañados por la insuficiente demanda de apoyo institucional por parte de la VRI (40%).

La relevancia dada a las limitaciones económicas como principal problema en la dirección de la investigación fue considerada una “idea reduccionista”. A pesar de la importancia de este factor en el desenvolvimiento de la actividad, existe otro recurso de vital importancia si se quieren obtener buenos resultados, y es el recurso humano; de tal

manera que reducir la gestión de la investigación al factor financiamiento, sería un grave error. La jerarquía de dirección en la que están situados los sujetos que emiten este criterio agrava más este enfoque.

Algunas opiniones que intentaron explicar las causas de los cambios ocurridos se refirieron a la baja calidad de las investigaciones influenciada por carencias económicas y a la influencia de las demandas externas que han condicionado la búsqueda de productos de alto valor agregado, en detrimento de la búsqueda de soluciones locales.<sup>(xii)</sup>

También afloró la idea de que la investigación no constituye una prioridad en el ISCM de Camagüey (donde la mayor importancia la reviste la docencia). Dicha orientación profesionalizante expone un tipo de cultura organizacional y científica defectuosa; y en efecto, la mayoría de las universidades latinoamericanas no han logrado fusionar la docencia con la investigación, ni una vez hundidas en esa disyunción, pueden ocultar su preferencia por la primera de esas dos funciones.<sup>15- 17</sup>

A pesar de que se reconoce la importancia del trabajo investigativo del Centro, una proporción de la muestra (17.6% VRI) considera que existe una “miopía institucional” que no permite esa valoración. En correspondencia con esto, se recogieron opiniones relativas a la falta de “identificación” del Instituto con el CENIPBI; en términos biológicos: la Universidad reconoce como *no propio o extraño* al Centro, lo que trae como consecuencia un estado de reactividad -en este caso- no modulada, hacia los asuntos del mismo.<sup>(xiii)</sup> Este fenómeno ha podido estar determinado por la forma en que surgió el CENIPBI, cuyas bases se abordaron en la Introducción del presente trabajo. Los juicios acerca de la inserción del CENIPBI oscilaron entre “culpas compartidas”. Por una parte se le reconocen importantes aportes al Centro como: proyectos de calidad a los Programas Territoriales de Ciencia y Técnica (PTCT) y a los Programas Ramales de Ciencia y Técnica (PRCT) de la Salud, contribución importante a la asistencia, en la docencia, aptitud como equipo demostrada a través del liderazgo en el círculo científico del Sector, entre otros. Y por otra se le señalan deficiencias como la necesidad de un mejor trabajo a nivel de los grupos provinciales, filiales y sociedades científicas, de buscar mayor impacto de los resultados en la provincia, de vincularse al área clínica y de generar proyectos acorde a las expectativas de la Universidad (¿expresadas dónde y cómo?).

Cuando los entrevistados desviaron su mirada hacia la máxima dirección también surgieron insatisfacciones. Regresa el fenómeno de “no propio”, esta vez desde la arista del uso que hace el Instituto de los resultados del CENIPBI; en opinión de algunos en forma de “estandarte”, sin un sentido real de pertenencia. También se señala que la falta de representatividad del Centro en determinados escenarios claves no se corresponde con el nivel de jerarquía que el Instituto le debería garantizar.

Muchas ideas aparecidas en esta indagación resultaron interesantes, por cuanto representan –de cierta manera- parte de la cultura científica <sup>(xiv)</sup> y organizacional que está caracterizando a la Universidad, teniendo en cuenta además el origen de la información aquí tratada.

La “actitud de dependencia” encontrada es muy abordada en el pensamiento latinoamericano sobre las relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad (CTS), y se considera una de las dificultades de estos países para alcanzar el desarrollo. La búsqueda de soluciones autóctonas constituye -si no el único- el modo más perceptible para superar las diferencias entre países subdesarrollados y desarrollados (sin ignorar los avances científicos tecnológicos del mundo); y en este caso la reflexión es aplicable.

18- 23

La proposición de nuevas vías de relación entre el CENIPBI y la Universidad, resultó muy provechosa y enriquecedora a los efectos de los objetivos de este estudio. Los nuevos caminos fueron sugeridos haciendo una diferenciación entre las dos partes en estudio. En general las recomendaciones se refirieron a la integración de aspectos docentes, investigativos y extensionistas y a un manejo más científico de los recursos humanos, que permitieran crear espacios de interacción para la creación, difusión y transferencia de conocimientos.

Los trabajadores del CENIPBI (53,8%) también fueron interpelados sobre su percepción del asunto, los que reconocieron en su mayoría (42,8%) que las relaciones de trabajo entre la Universidad Médica y el Centro son REGULARES.

Hubo un consenso bastante general en cuanto a la identificación de aspectos negativos en la interrelación (71,4%). El total de los entrevistados reconoció una inadecuada conducción en los niveles central e intermedio del ISCM-C, y el desinterés de estas

direcciones por conocer los resultados y sus impactos de forma sistemática. Asimismo se expresó explícitamente por parte de los trabajadores del Centro (40%) que el estado de incertidumbre y desmotivación en el colectivo de trabajo condicionaba la presencia de un ambiente negativo, desfavorable para el establecimiento de óptimas relaciones laborales. El clima organizacional y la motivación son dos importantes indicadores del funcionamiento psicológico del recurso humano en las organizaciones. Las investigaciones vinculadas al tema, reportan una directa asociación entre estas variables y un nivel óptimo de funcionamiento en cada una de ellas en entidades exitosas; además se ha vinculado estos elementos con el desempeño y la satisfacción en el trabajo. <sup>13-14, 24-</sup>

25

También se encontraron evidencias importantes en el análisis de la información suministrada por los docentes, los que representaron el 33,3% del total. Solamente un 7,0% de los docentes registró la utilización del Centro con fines docentes e investigativos, fundamentalmente en lo relacionado con la obtención de conocimientos y habilidades que luego han sido transmitidas a los estudiantes.

El desconocimiento por parte de directivos y docentes de la Universidad, acerca de las realidades y potencialidades del CENIPBI como Unidad de Desarrollo Científico Tecnológico, el estilo de trabajo dependiente e incluso incoherente del Centro en el período de estudio, entre otros aspectos, evidenciaron la desarticulación de la investigación universitaria respecto a otras investigaciones, posiblemente contiguas.

En este sentido, no es suficiente la agrupación de los temas de investigación en programas y líneas –que en todo caso funcionan como un inventario de temas- sino que es necesaria una absoluta sintonía con la misión institucional y la filosofía organizacional de la propia universidad. De otro modo, los trabajos individuales de investigación continuarían desvinculados entre sí, aún cuando se adscriban a un mismo inventario temático.

No obstante se reconoció la significación del Centro en la investigación y la docencia, en aspectos tales como: la realización de proyectos de investigación en las diferentes especialidades médicas para la búsqueda de soluciones, la contribución al fortalecimiento del conocimiento científico en profesionales de la rama (a través de cursos, entrenamientos, pasantías, etc.), y en la materialización de cierta parte de la

“nombrada” integración docencia- investigación. También se señalaron la realización de Tesis de Terminación de Residencia y Trabajos de Diploma con temas propios del Centro, la participación de sus profesionales en la universalización de la enseñanza médica y la confección de materiales docentes deficitarios, como otras aristas de la contribución del Centro.

## **CONCLUSIONES**

Una idea recorre este texto de principio a fin, y es la necesidad de una reorganización comenzando desde la formulación de estrategias y prioridades, con vistas a lograr una actividad de investigación eficiente -en primera instancia- y por otra parte, que en la misma esté inmerso y debidamente articulado el CENIPBI como “factor activo”; incluyendo los aspectos psicológicos básicos de motivación y clima.

De tal modo, la gestión de investigación en el contexto universitario constituye -sino la única-, la forma más eficiente para el cumplimiento de las estrategias propuestas por las instituciones, en la necesaria meta de alcanzar la pertinencia reclamada por la sociedad. Una Universidad centrada en las necesidades sociales, que muestre caminos y soluciones a partir de sus capacidades y que repercuta en la calidad de vida, será la respuesta idónea de los países en aras del desarrollo.

La inserción del CENIPBI en la actividad investigativa del ISCM- C ha mostrado ser deficiente. El establecimiento de relaciones en el área investigativa -entre las unidades de estudio- ha mostrado algunas tendencias. El CENIPBI no ha estado representado como una fortaleza en los planes a corto, mediano y largo alcance, relativo a la actividad fundamental de la VRI y expresado en su Planeación Estratégica. Tampoco ha sido contemplado como “factor activo” y “propio” en esta interacción.

Por su parte, a pesar de que el CENIPBI contempla elementos de integración con la Universidad en su planificación estratégica –declarados desde la docencia, la investigación y el postgrado- ha revelado un estilo de trabajo inconexo, dependiente y un ambiente laboral desfavorable -en el período estudiado-; y a los efectos de los objetivos de este estudio.

De manera más general, en el ISCM-C se muestra rasgos de una cultura científica reduccionista, la presencia de estos rasgos en las relaciones de investigación entre el CENIPBI y la Universidad ha estado determinada, como principal causa, por la falta de visión y desconocimiento respecto a las actividades concretas de ciencia y técnica que impiden valorar su importancia en el marco universitario.

La propuesta de un programa de intervención integral hacia el recurso humano, que replantee el diseño administrativo y funcional del mismo en el Centro de Inmunología y Productos Biológicos, será la opción de solución ante las insuficiencias encontradas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Arocena R, Sutz J. El estudio de la Innovación desde el Sur y las perspectivas de un Nuevo Desarrollo. En: Reflexiones sobre Ciencia- Tecnología y Sociedad. Lecturas Escogidas. Nuñez Jover J, Macías LLanes ME. (Compiladores); La Habana: Editorial Ciencias Médicas (Ecimed); 2008. p.150- 170.
2. Lage Dávila A. Ciencia y soberanía: los retos y las oportunidades. En: Reflexiones sobre Ciencia- Tecnología y Sociedad. Lecturas Escogidas. Nuñez Jover J, Macías LLanes ME. (Compiladores); La Habana: Editorial Ciencias Médicas (Ecimed); 2008. p.125- 132.
3. Lage Dávila A. Propiedad y expropiación en la economía del conocimiento. En: Reflexiones sobre Ciencia- Tecnología y Sociedad. Lecturas Escogidas. Nuñez Jover J, Macías LLanes ME. (Compiladores); La Habana: Editorial Ciencias Médicas (Ecimed); 2008. p. 94- 125.
4. Arocena R, Sutz J. La universidad latinoamericana del futuro. Tendencias- Escenarios- Alternativas. 1<sup>ra</sup> ed. Colección UDUAL: México; 2001. [ISBN: 84- 7484- 108- 9]
5. Fuller S. The university: a social technology for producing universal knowledge. *Technology in Society*; 25(2003). p.217- 234. Disponible en: [www.elsevier.com/locate/techsoc](http://www.elsevier.com/locate/techsoc) [Fecha de acceso 2 Febrero 2009]
6. Gibbons M. Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. (Material impreso) París: UNESCO; 1998.

7. Núñez Jover J, Montalvo LF, Pérez Ones I. La Gestión del Conocimiento, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la Nueva Universidad: una aproximación conceptual; 4<sup>to</sup> Congreso Internacional de Educación Superior [CD- Memorias Universidad 2004]. La Habana: Palacio de las Convenciones.
8. Tristán Pérez B. Organización de las Instituciones de Educación Superior. Revista Cubana de Educación Superior. 2000; XX (1).p.17-32.
9. Valdez JC. Organización de la investigación en Instituciones de Educación Superior. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Revista Iberoamericana de Educación. Disponible en: <http://www.campus-oei.org.2003> [ISSN: 1681- 5653]
10. García Fernández F, Chassagnes Izquierdo O. Políticas de Innovación en Cuba: Una revisión de las políticas aplicadas en el desarrollo de la Industria Biotecnológica asociada a la Salud. Revista CTS+I. Número 6 / Mayo - Agosto 2003.
11. Núñez Jover J, López Cerezo JA. Innovación tecnológica, innovación social y estudios CTS en Cuba. En: Macías LLanes ME, Zequeira Brito J. Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (CD-ROM/ISBN 978-959-7158-61-5). Camagüey; 2007.
12. Rodríguez G, Gil J, García E. Metodología de la investigación cualitativa. La Habana: Editorial Felix Varela; 2008.
13. Padrón Guillén J. Investigación y Transformación Social. [Conferencia inaugural en las X Jornadas de Investigación]. Colegio Universitario Francisco de Miranda. Caracas, Venezuela, 24 de Marzo de 2004 <http://padron.entretemas.com/InvTransfSoc/index.htm> [Fecha de acceso 20 Febrero 2009]
14. Padrón Guillén J. Los 7 pecados capitales de la investigación universitaria tercermundista. Publicado en Informe de Investigaciones Educativas, Vol. XVIII. Año 2004, pp. 69-80.  
<http://padron.entretemas.com/7PecCapInvUniv/7PecadosCapitalesInvUniv.htm>  
[Fecha de acceso 20 Febrero 2009]
15. Caballero Rico FC. Educación, docencia e investigación en el campo C-T-S. Universidad Autónoma de Tamaulipas- México. Disponible en: <http://www.checsa.cmw.sld.cu/public/cts/ponen/cts12.htm> [Fecha de acceso 2 Febrero 2009]
16. Clemenza C, Ferrer J, Araujo R. La Investigación universitaria como vía de fortalecimiento de la relación Universidad-Sector Productivo.: Caso: La Universidad del Zulia. Multic. [online]. dic. 2004, vol.4, no.2 [citado 03 Noviembre 2006], p.104-112. Disponible en la World Wide Web:



<[http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1317-22552004012000005&lng=es&nrm=iso](http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1317-22552004012000005&lng=es&nrm=iso)>. [ISSN 1317-2255]

17. Pereira L, Díaz J, Pereira M, Sánchez W. Reflexiones sobre las universidades autónomas y la formación de su personal académico en los 90. *Revista Venezolana de Gerencia*. 2001. Año 6, No. 15. La Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela.
18. Macías LLanes ME, Quiñones Cárdenas G, Acosta Guillen N. Agendas universitaria de investigación científica: el caso de la Universidad Agraria de la Habana. *Revista de la Universidad Agraria de la Habana*. Octubre-diciembre de 2005.
19. Núñez Jover J. Ciencia y desarrollo: explorando el pensamiento latinoamericano. En: *Filosofía en América Latina*. La Habana: Félix Varela; 1998. p. 459-511.
20. Vaccarezza LS. Ciencia, tecnología y sociedad: el estado de la cuestión en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*. No 18; 1998. En: Macías LLanes ME, Zequeira Brito J. *Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (CD-ROM/ISBN 978-959-7158-61-5)*. Camagüey; 2007.
21. Dagnino R. La relação Pesquisa- Produção: em busca de um enfoque alternativo. *Revista CTS+I*, No 3/ Mayo- Agosto; 2002. En: Macías LLanes ME, Zequeira Brito J. *Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (CD-ROM/ISBN 978-959-7158-61-5)*. Camagüey; 2007.
22. Sutz Judith. Sobre agendas de investigación y universidades de desarrollo. (En publicación) *Revista de Estudios Sociales* No 22. CESO, Centro de Estudios Sociales, Universidad de los Andes, Bogotá: Colombia; 2005. Acceso al texto completo: <http://res.uniandes.edu.co/pdf/data/rev22.pdf> [Fecha de acceso 2 Febrero 2009]
23. Morles V. La universidad latinoamericana actual: necesidad de replantear su misión. *Revista de Pedagogía*, Caracas, número especial 19; 1999. Vm/misión 987
24. Schein EH. *Psicología de la organización*. México, D.F.; Prentice Hall; 1993. 252 p. ilus.
25. Schein EH. *Organizational Culture and Leadership*, Third Edition. New York: Wiley Publishers. 2004.

Entrada 16/6/09

Aprobado 1/7/2009

**Imilla Casado Hernández.** Lic en Biología. Master en Humanidades Médicas. Investigador Agregado. Centro de Inmunología y Productos Biológicos (CENIPBI). Instituto Superior de Ciencias Médicas “Carlos J. Finlay”. Camagüey. Cuba. [icasado@iscmc.cmw.sld.cu](mailto:icasado@iscmc.cmw.sld.cu)

## Notas

---

<sup>i</sup> Pertinencia: indica lo adecuado e importante de las metas y objetivos con respecto a las necesidades establecidas.

<sup>ii</sup> Se toma esta Facultad para el muestreo, en primer lugar porque su ubicación geográfica se corresponde con la del Centro, por otra parte, en ella se encuentran muchos profesores- investigadores que trabajaron en los inicios para la conformación del CENIPBI y por último, los residentes y docentes que usualmente interactúan con este pertenecen a las ciencias básicas, donde el mayor porcentaje corresponde a médicos. A los efectos del diagnóstico esta muestra es considerada muy representativa.

<sup>iii</sup> Triangulación: es un procedimiento ampliamente usado, que consiste en el uso de diferentes fuentes de datos, investigadores, perspectivas o metodologías, para contrastar los datos e interpretaciones.

<sup>iv</sup> Triangulación de datos: se utiliza una gran variedad de fuentes de datos en un estudio.

<sup>v</sup> Triangulación teórica: se utilizan diferentes perspectivas para interpretar un simple conjunto de datos.

---

<sup>vi</sup> Triangulación metodológica: se utilizan múltiples métodos para estudiar un problema simple. (Conceptos tomados de Rodríguez G, Gil J, García E. Metodología de la investigación cualitativa. Editorial Félix Varela, 2008)

<sup>vii</sup> “Factor Activo”: Actor que participa de la dinámica de trabajo con objetivos, tareas y acciones propias, asignadas intencionalmente.

<sup>viii</sup> Se refiere a aquellos aspectos que sugieren una dinámica de trabajo entre las partes en estudio.

<sup>ix</sup> Con fecha 5 de abril del 2004 se desarrolló un consejo ampliado de la Vice-Rectoría de Investigaciones dirigido por su Vicerrector de Investigaciones, en el que se comunicó la orientación recibida del nivel central referida a que a los profesores consultantes debían ser liberados de los cargos administrativos. Se determinó que había que tomar la decisión de quién debía ocupar el cargo con inmediatez, y que la persona elegida debía tener cierta formación en Dirección para garantizar el cambio en un corto plazo de tiempo. A mediados del mes de junio se entregó oficialmente la dirección del CENIPBI al nuevo Cuadro de Dirección.

<sup>x</sup> El papel de los líderes científicos se considera un factor de éxito en el trabajo de los grupos y en la dirección de proyectos. El líder es aquella persona capaz de conducir personas en busca de un ideal, el que logra conseguir el éxito a través del convencimiento, la motivación, la creatividad. Aunque este concepto se diferencia del de manager o director, el liderazgo es de suma importancia para la Dirección, y lo ideal es la combinación de ambas cualidades en una misma persona.

<sup>xi</sup> La idea de la falta de promoción y divulgación de los resultados de investigaciones del CENIPBI se repite durante la indagación.

<sup>xii</sup> En este aspecto se debe aclarar la inducción realizada en varios escenarios científicos a la “investigación de punta” y el poco interés mostrado ante innovaciones aparentemente sencillas pero con amplias posibilidades de ser aplicadas en la solución de problemas locales. Específicamente para el CENIPBI esta situación tuvo cierta reversión en el año 2007, cuando le fue otorgado por la Delegación del CITMA el

---

Reconocimiento al Mayor Impacto Social con motivo de las celebraciones por el “Día de la Ciencia”. (Véase Anexo #10)

<sup>xiii</sup> Se establece un paralelo entre el comportamiento en lo biológico y lo social, vistos ambos como sistemas. La capacidad de una sustancia para actuar como inmunógeno (generador de respuesta inmunitaria) está condicionada, en primera instancia, a la característica del mismo de ser reconocido por el organismo como “no propio” o extraño. Este reconocimiento implica el desencadenamiento de una respuesta inmunológica defensiva, que cuando es no modulada, alterada, se constituye como un mecanismo patológico, capaz de causar lesiones hícticas. Esta es una idea recurrente ante varias preguntas.

<sup>xiv</sup> Cultura científica: la constituyen dos componentes esenciales, las capacidades y habilidades de investigación misma, y capacidades y habilidades de investigar de manera reflexiva sobre las trayectorias de la propia investigación, de los procesos de toma de decisiones, sobre el compromiso ético y político con la sociedad. (Macías ME, 2006, p.32)