

**Acciones estratégicas para favorecer la formación doctoral en la  
Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey**  
**Strategic actions to favor PhD training at Camagüey University of  
Medical Sciences**

Tamara Chaos Correa <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9309-8091>

Fidela Reyes Obediente <sup>2</sup> <http://orcid.org/0000-0001-9128-603X>

LLanetsy LLanes Mesa <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6948-4603>

1. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Camagüey. Cuba.
2. Ministerio de Salud Pública. La Habana. Cuba.

\*Autor para la correspondencia: [tchaos.cmw@infomed.sld.cu](mailto:tchaos.cmw@infomed.sld.cu)

## RESUMEN

**Introducción:** La constante preparación de los profesionales del sector de la salud es de vital importancia, por lo que siempre ha constituido una prioridad del máximo organismo de la salud en Cuba. De tal hecho, cada vez más existe un esfuerzo por elevar la calidad del proceso docente-educativo en los cursos de pregrado y posgrado con énfasis en la obtención de un grado científico. **Objetivo:** Elaborar un sistema de acciones concebido para el incremento del proceso de formación de doctores en ciencias en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. **Desarrollo:** Se utilizaron métodos teóricos y empíricos, con énfasis en la Matriz FODA. A partir de ello, se obtuvieron criterios favorables por las acciones ejecutadas hasta el momento; y a la vez se mostraron dificultades presentes que se enmarcan

en la orientación de la actividad científica que se desarrolla y el tratamiento ofrecido a las prioridades del plan de ciencia y técnica, para que este se oriente en las problemáticas vitales del desarrollo en el ámbito de las ciencias médicas. Se diseñó un sistema de acciones que incluye medidas que involucran al potencial humano de la ciencia, así como a los directivos; que permitirá, en diversos plazos, que se incremente el número de docentes con este grado científico. **Conclusiones:** Se considera que las acciones propuestas, al tener en cuenta las directrices estratégicas, la población objeto de atención y los diferentes ámbitos temporales y espaciales identificados, permitirá el fortalecimiento del desarrollo de la formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

**Palabras clave:** formación doctoral; gestión universitaria; posgrado; ciencias médicas.

## ABSTRACT

**Introduction:** The constant preparation of professionals in the health sector is of vital importance; therefore, it has always been a priority of the highest health organization in Cuba. As a result, there is increasingly an effort to raise the quality of the teaching-educational process in undergraduate and graduate courses with an emphasis on obtaining a scientific degree. **Objective:** To elaborate a system of actions conceived to increase the process of training doctors of science at the University of Medical Sciences of Camagüey. **Development:** Theoretical and empirical methods were used, with emphasis on the SWOT Matrix. From this, favorable criteria were obtained for the actions carried out; and at the same time, present difficulties that are framed in the orientation of the scientific activity that is developed, and the treatment offered to the priorities of the science and technique plan so that it is oriented on the vital problems of development in the field of science medical; among others. A system of actions was designed that includes measures that involve the human potential of science, as well as managers; which will allow, in various terms, to increase the number of teachers with this scientific degree. **Conclusions:** It is considered that the proposed actions, taking into account the strategic guidelines, the target population

and the different temporal and spatial areas identified, will allow the strengthening of the development of doctoral training at the University of Medical Sciences of Camagüey.

**Keywords:** PhD training; university management; postgraduate degree; medical sciences.

Recibido: 14/04/2020

Aprobado: 18/10/2021

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación constituyen insumos imprescindibles para avanzar en el proceso de desarrollo, sobre todo, si se trata de un modelo de desarrollo como el que se formula en los documentos fundamentales de la nación.

En la Visión de la Nación, el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030 y la conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista esta se define como soberana, independiente, socialista, democrática, próspera y sostenible. No puede haber verdadera soberanía, sostenibilidad y prosperidad sin crear y aprovechar capacidades de conocimiento, ciencia, tecnología e innovación.<sup>(1)</sup>

La elevación constante de la calidad de vida de la población, constituye uno de los objetivos primordiales del Estado Cubano, aun en medio de circunstancias adversas, el país ha desplegado durante décadas una política de salud pública, universal y gratuita, absolutamente inclusiva. Cuba dedica el 27,5 % de su presupuesto a respaldar los gastos de salud y asistencia social.<sup>(2)</sup> Por tanto, es preciso asegurar el control del desarrollo continuo de las actividades de ciencia y técnica, especialmente de aquellas que están dirigidas a la investigación científica donde juega un papel

importante la formación de profesionales con el más alto nivel dentro del Sistema Nacional de Salud.

A tales efectos, la Ley 41 de Salud Pública<sup>(3)</sup> en sus artículos 3 y 4, refiere que el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) tiene a su cargo la rectoría metodológica, técnica y científica del sector, así como, la organización y prestación de los servicios a la sociedad y da salida a lo planteado en la Constitución de la República de Cuba<sup>(4)</sup> en su capítulo II artículo 72.

En ese entorno, el cual tiene además condicionantes históricas y políticas de envergadura, la constante preparación de los profesionales del sector no deja de cobrar importancia; por lo que siempre se ha constituido en una prioridad del máximo organismo de la salud en Cuba. De tal hecho, cada vez más, existe un esfuerzo por elevar la calidad del proceso docente-educativo en los cursos de pregrado y el posgrado, con transformaciones sistemáticas en planes y programas de estudios para el logro de los mayores niveles posibles de excelencia.

En su discurso pronunciado el 15 de enero de 2020, en conmemoración al día de la Ciencia Cubana, el Dr. Cs. Luis C. Velázquez Pérez, Presidente de la Academia de Ciencias de Cuba, evoca al líder histórico Fidel Castro al referir: "(...) el futuro del país se inscribió con frases imborrables, se definió que ese futuro fuera construido y dominado por los hombres que, desde sus diferentes espacios (laboratorios, aulas o detrás de sus libros, publicaciones, etc., hacen que la ciencia se convierta cada día más en el motor impulsor del desarrollo económico y social de la patria, un futuro dominado también por los hombres de pensamiento, siguiendo el precepto martiano de que "Al mundo nuevo corresponde la universidad nueva" y de que "...en tiempos científicos, universidad científica".<sup>(5)</sup>

En la actualidad no se concibe una universidad médica situada en un contexto exclusivo de la formación de profesionales, al margen de la investigación científica y la innovación tecnológica; como la investigación es un complejo ejercicio del pensamiento, su impacto además de la generación de nuevo conocimiento, está en los cambios, transformaciones de la realidad que deben ser para bien de la propia ciencia, de los seres humanos, de la naturaleza y que enfrenten los principales

problemas de salud que afectan a la sociedad,<sup>(6)</sup> por lo que, entre las múltiples aristas, se encuentra la formación de investigadores, con énfasis en la obtención de un grado científico; vía idónea para lograr el perfeccionamiento de los recursos humanos.

Las primeras acotaciones legales de impulso a la actividad científica y a la formación de doctores en Cuba se establecieron en la Reforma Universitaria de 1962, pero la formación de doctores, de manera organizada, dirigida y con reglamentación, se remonta a los finales de la década de los años sesenta. El 2 de diciembre de 1974 se dictó la Ley 1281 que estableció el Sistema Nacional de Grados Científicos y como parte de este, la Comisión Nacional de Grados Científicos (CNGC), la que, por acuerdo del Consejo de Ministros del 30 de noviembre de 1976, quedó adscripta al Ministerio de Educación Superior (MES), aunque su constitución oficial se efectuó el 17 de marzo de 1977. En ese propio año la CNGC aprobó el Reglamento de Grados Científicos, en el que, entre otros aspectos, se establecieron los grados a otorgar (Candidato a Doctor en Ciencias y Doctor en Ciencias) y el concepto de Institución Autorizada (IA) para la formación de doctores. Posteriormente, por el Decreto-Ley 133 del 8 de mayo de 1992, la CNGC quedó adscripta al Consejo de Ministros. Este Decreto-Ley precisa los nombres de los grados a otorgar, como: Doctor en una Ciencia específica (Dr.C.) y Doctor en Ciencias (Dr.Cs.).<sup>(7)</sup>

Un Doctor en Ciencias en el ámbito de la Salud es un profesional creador e innovador, que gestiona y genera conocimientos avanzados en diferentes áreas del conocimiento, que es poseedor de una ejemplaridad y de valores que la sociedad demanda en tiempos como los actuales, urgidos de desarrollo; que sabe trabajar en equipo creado redes de colaboración, de identificar y resolver problemas complejos del más alto nivel, tanto académicos como profesionales; con una amplia cultura y competencia que vaya más allá de lo que la Universidad le proveyó durante su formación entre múltiples responsabilidades.

El elevado porcentaje de profesionales Doctores en Ciencias es uno de los indicadores que se tienen en cuenta para determinar el grado de excelencia de una universidad, instituto y centro de investigación. La presencia de un número

competitivo de doctores es determinante para asegurar la calidad de la educación superior y para la producción de resultados científicos de alto nivel que impacten en la economía y contribuyan a la satisfacción de necesidades sociales y culturales. <sup>(8)</sup>

Por ello, hoy se plantea la necesidad de trazar una estrategia que permita, en el menor tiempo posible, crear una masa crítica de doctores en ciencias de la salud, que garantice el elevado nivel que requiere la calidad de los servicios que ofrece el Sistema Nacional de Salud (SNS), contando con un profesional de la más alta calificación y conocimientos, que a su vez sirva de base al proceso creciente de formación del relevo que necesita el país. <sup>(9)</sup>

En la clausura de la III Convención Internacional de Educación Superior, Universidad 2002, el Comandante en Jefe planteó: "De las universidades y de las inteligencias que en ellas se cultivan saldrán las ideas que den respuesta a las inquietudes de hoy...", <sup>(10)</sup> por esa razón, el propósito de este artículo se encuentra refrendado en dar a conocer un sistema de acciones concebido para el incremento del proceso de formación de doctores en ciencias en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

## DESARROLLO

La Ley Número 1281 de 2 de diciembre de 1974, establece el Sistema Nacional de Grados Científicos y crea la Comisión Nacional de Grados Científicos (CNGC), desde su inicio se fundamenta, en que en el país existen "condiciones que permiten abordar etapas superiores para la formación de especialistas de alto nivel, a través de la educación de posgrado, mediante un sistema de grados científicos para los graduados universitarios". <sup>(11)</sup>

El MINSAP ha definido como una prioridad la formación doctoral, razón por la cual fue aprobado en el Consejo de Dirección del Ministro del ramo, la estrategia para incrementar la formación de doctores en ciencias en el SNS, en el período 2016-2020, con la adopción de acuerdos dirigidos a los rectores de las Universidades de

Ciencias Médicas de todo el país,<sup>(9,12)</sup> (incluido el Acuerdo del Consejo de Dirección del Ministro de Salud Pública de la República de Cuba Dr. Roberto Tomás Morales Ojeda sobre la formación de doctores en ciencias de Julio del 2016).

En el caso de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey muestra como antecedentes, la creación en el año 2004 de una Comisión Territorial de Grado Científico para la parte centro-oriental del país, según Acuerdo 31.454.17 de la Comisión Nacional de Grados Científicos del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba. 14 de junio de 2017.

Esto marca el inicio de una nueva etapa en la formación de doctores, caracterizada por estrategias vinculadas a los problemas de salud de las provincias, teniendo en cuenta las fortalezas, oportunidades y las potencialidades existentes.<sup>(13)</sup>

Actualmente, esa actividad cobra relevancia al ser analizada como una limitante para el fortalecimiento de la pirámide docente al impedir el tránsito a categorías superiores, para el aumento del número de profesores e investigadores titulares, repercutiendo en la elevación de la calidad de los servicios asistenciales y docentes y en la acreditación de las carreras universitarias y las especialidades.

La Universidad cuenta con un total de 34 Doctores en Ciencias de determinada especialidad; de ellos, 22 en Ciencias Médicas, 10 en Ciencias Pedagógicas, y uno en cada caso en Ciencias de la Salud, Filológicas, de la Educación y de la Cultura Física; con una edad promedio de 59 años, es un aspecto que puede redundar, en un futuro cercano, en el detrimento de esa masa crítica de científicos por concepto de jubilación. A la par, cuenta oficialmente con 68 doctorandos que deben culminar en el período de tres a cinco años.

Al respecto, se consideró oportuno desarrollar un encuentro con diversos especialistas en el que, mediante la presentación del tema, se propiciara la técnica de tormenta de ideas que permitiera identificar las dificultades existentes acerca del desarrollo de esa actividad en la provincia de Camagüey. Al respecto, también fue aplicado un cuestionario que permitió clasificar los resultados de ese intercambio respecto al análisis FODA.

Para obtener una visión integral de la problemática, fue seleccionada una muestra de 51 especialistas, jefes de grupos provinciales de las especialidades y presidentes de capítulos de sociedades científicas; cuyas intervenciones permitieron delimitar las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas existentes; lo que permitió sistematizar la búsqueda de alternativas de solución a los problemas que consideraban según las variantes de combinación de fuerzas, tanto externas como internas. De tal modo fueron delimitados los aspectos que se relacionan:

### **Fortalezas**

- 1- Existencia de la estructura organizativa del SNS que incluye las universidades de Ciencias Médicas para la formación de recursos humanos en pre y posgrado con un enfoque de formación continua.
- 2- Existe una unidad de acción entre todas las direcciones encargadas de favorecer la formación de doctores en ciencias.
- 3- Existencia de un banco de problemas científicos actualizado.
- 4- Se cuenta con un potencial humano que ayuda al desarrollo de grados científicos.
- 5- Existe un claustro de profesores con alto nivel científico.
- 6- La estructura científica está conformada en el 100 % de los consejos científicos, sociedades científicas y grupos de especialidades.

### **Debilidades**

- 1- Inadecuada planificación y seguimiento al convenio anual del profesor con las tareas de grado científico.
- 2- Baja producción científica.
- 3- No haber logrado que se incorporen a la formación doctoral los principales directivos de las unidades.
- 4- Para algunos directivos, este tipo de formación no constituye una prioridad.
- 5- El plan de estudio no canaliza el interés desde el pregrado en la preparación para la actividad investigativa.
- 6- El proceso de especialización es prolongado y no se integra a la formación doctoral.



- 7- Algunos capítulos de sociedades científicas no motivan a la actividad científica.
- 8- Es insuficiente la calidad del acceso a las tecnologías de la información y las comunicaciones.
- 9- Los proyectos de investigación no siempre responden a los principales problemas de salud del territorio.
- 10- No existe un control sistemático, por parte de los directivos, sobre los compromisos individuales de los profesionales.

### **Amenazas**

- 1- El tema doctoral seleccionado por el optante no siempre responde a los principales problemas de salud del territorio.
- 2- No siempre el tema de tesis goza de un respaldo institucional para que sus resultados puedan ser introducidos y generalizados.
- 3- Se han observado doctorandos que abandonan su plan de formación por causas no justificadas, y no se aplica la legislación vigente para estos casos.
- 4- Falta de recursos humanos e infraestructura que le permitan al doctorando continuar con el proyecto seleccionado.

### **Oportunidades**

- 1- Existencia de voluntad política.
- 2- Existencia de bases legales favorecedoras de los procesos.
- 3- La dirección del país considera la formación doctoral estratégica para el desarrollo de la sociedad.
- 4- Existencia de una comisión territorial de grado científico para la zona centro oriental en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.
- 5- Se evidencia un propósito explícito por parte del Ministerio de Salud Pública para incrementar el número de Doctores en Ciencias Médicas y Ciencias de la Salud entre otras especialidades.
- 6- Existe el Portal INFOMED y revistas científicas propias de la universidad que se ubican en bases de datos de prestigio, lo que viabiliza la socialización de los resultados.

7- Presencia de un programa nacional de salud que potencia el desarrollo de la actividad de I+D+I en el área del conocimiento.

Una vez procesados los datos, se obtuvieron los siguientes resultados:

1er cuadrante: FO: 13puntos

2do cuadrante: FA: 10 puntos

3er cuadrante: DO: 17 puntos

4to cuadrante: DA: 14 puntos

Producto de lo anterior fue posible llegar a una caracterización, la cual influye determinantemente en que, los propósitos aquí descritos, puedan alcanzarse a mediano y largo plazo y, a partir de ahí, sea posible elaborar el plan de acciones:

- Es necesario sistematizar una preparación desde el pregrado mediante diversas modalidades; no solo desde cursos propios u optativos de metodología de la investigación y bioestadística para los estudiantes de segundo a quinto años; sino además de acciones donde se diseñen proyectos de investigación y de gestión de la información; sobre todo para los estudiantes del Movimiento de Vanguardias Mario Muñoz Monroy (MVMMM), alumnos ayudantes (AA). A ello se suma la necesidad de dar seguimiento a los estudiantes que muestren potencialidades para el desarrollo de la actividad investigativa.
- Es pertinente que los profesionales graduados del MVMMM actúen como preceptores de estudiantes de pregrado para lograr su formación científica a lo largo de la carrera, y como apoyo al trabajo del tutor, por las experiencias que ellos pueden transmitir.
- Es de suma importancia incorporar y vincular, en los proyectos de investigación, los trabajos científicos estudiantiles, trabajos de terminación de especialidad, maestrías y especialmente, los propios temas de doctorado; todo ello bajo la guía de doctores en ciencias particulares, profesores e investigadores titulares y auxiliares, másteres en ciencias, y profesionales de reconocido prestigio en las investigaciones.

- Es indispensable dar continuidad a la realización de actividades que amplíen la información, el conocimiento y la motivación de los estudiantes desde etapas tempranas de su formación profesional con respecto a la formación en función de un grado científico.
- La necesidad de que exista un proceso de actualización sistemática de los planes presentes y perspectivas de desarrollo en función de la formación doctoral; lo cual debe concretarse en cada cátedra, departamento, facultad, y grupo; y desde donde exista un apoyo y control sistemático de los que hacen su grado científico.
- La importancia de la capacitación a directivos sobre la problemática de los grados científicos; y sus papeles como gestores de importancia de ese tipo de formación.
- El logro de la cooperación de los investigadores desde el proceso de formación doctoral; para ello, en las facultades puede ser de gran ayuda el papel de los doctores en ciencias específicas, y otros especialistas de reconocido prestigio en el ámbito de la ciencia, para asesorar a los residentes del MVMMM, en la identificación de problemas científicos y en el diseño de proyectos de investigación, que garanticen como salida que estos logren alcanzar ese grado científico.
- La importancia de incentivar a todos aquellos que han sido reconocidos o premiados por sus relevantes resultados científicos para que se incorporen, con sus proyectos, a la formación doctoral.
- La necesaria atención que deben brindar los decanos y sus necesarios intercambios con los que se encuentran inmersos en la obtención de su grado científico, de modo tal que logren conocer cómo se comporta el proceso, a la vez que controlen los resultados para viabilizar soluciones en caso necesario.
- La sistematización, desde los departamentos docentes, de talleres, sesiones de trabajo e intercambio de experiencias sobre los resultados obtenidos.
- La necesidad de incentivar la participación del claustro universitario, estudiantes y profesionales afines del territorio a las actividades que se desarrollan como parte de la formación de grados científicos: talleres, seminarios, predefensas,

defensas; todo lo cual se puede constituir en un ente dinamizador y de motivación para futuras incorporaciones.

Estos resultados muestran que la Universidad se encuentra en una situación de reorientación y desbloqueo interno respecto al desarrollo de la formación doctoral.

Para ello, fueron delimitadas cuatro directrices, cada una incluye un objetivo específico y los grupos de profesionales específicos al que se dirige, al igual que enmarca los tiempos y espacios en que son incorporadas al proceso de formación.

**DIRECTRIZ 1:** Actividad científico-tecnológica.

**Objetivo:** Incrementar la producción científica de los profesionales del sector de la salud.

**Población:** Profesores auxiliares, especialistas de II Grado, másteres, graduados Vanguardias Mario Muñoz Monroy y con premio al mérito científico e investigadores.

La misma se visualiza en dos plazos:

La primera, a corto plazo (de 3 años), e incluye 35 doctorandos, plazo que tiene como premisa el perfeccionamiento de la estructura administrativa que dirige estratégicamente el desarrollo de la actividad de investigación, desarrollo e innovación, de la cual forma parte la formación doctoral, y que se destina a:

1. Controlar sistemáticamente los cronogramas de los doctorandos, así como su seguimiento y evaluación en los departamentos:
  - Controlar el indicador reproducibilidad de doctores.
  - Elaborar el sistema de comunicación en función de la actividad de I+D+I y la formación doctoral.
  - Diseñar un sistema de formación de posgrado dirigido a la satisfacción de necesidades cognitivas dentro del proceso de formación doctoral (Estadística, Metodología de la investigación, PSCT, idiomas, la propia especialidad, propiedad intelectual, redacción científica), entre otras.
  - Informar semestralmente a los directivos del centro al que pertenece el doctorando, el cumplimiento del cronograma individual.

- Establecer el sistema de vigilancia y visibilidad científica para la actividad investigativa.
  - Realizar talleres de tesis y de redacción científica dirigidos a los doctorandos.
  - Ejecutar los trámites y ejercicios, según la etapa en que se encuentran.
  - Garantizar las consultas, asesorías, cursos, servicios científicos técnicos, según sus necesidades individuales.
  - Garantizar la preparación y el rigor científico de los talleres de tesis, los ejercicios de mínimo candidato de la especialidad y las predefensas, como premisa de defensas exitosas.
  - Presentar los resultados parciales de las acciones al Consejo de Dirección de la Rectora de la Universidad.
2. Contemplar dentro del presupuesto de la entidad los recursos financieros necesarios para garantizar el proceso de formación doctoral.
  3. Efectuar convenios con otras universidades para el desarrollo de la formación doctoral en la provincia.
  4. Diseñar el programa de formación doctoral de la institución.

A mediano plazo (3 a 6 años), involucra a 892 profesionales e incluye las siguientes acciones:

1. Crear y mantener actualizada la plataforma tecnológica de la Universidad con la base de datos de profesionales en formación doctoral.
2. Identificar la cantera y confeccionar el plan de desarrollo individual de los doctorandos y optantes en cada departamento, cátedra o servicio.
3. Realizar encuentros con los profesionales de la salud que integran el potencial humano de la ciencia, actualizándolos sobre el proceso de obtención del grado científico en Cuba y conocer disposición para incorporarse a ese movimiento.
4. Implementar la política de Ciencia Tecnología e Innovación y Formación académica de posgrado y su sistema de gestión.
5. Identificar los proyectos de los residentes que puedan tener una salida hacia los estudios doctorales e incorporarlos al plan respectivo.

6. Incorporar a los residentes graduados, con la condición de MVMMM, a cursos del Diplomado de Formación de Doctores en Ciencias de la salud y otras especialidades.
7. Actualizar el plan de desarrollo individual a todos los profesionales incorporados al movimiento.
8. Actualizar el banco de problemas de las instituciones, según las prioridades nacionales y territoriales (Programa Nacional de Salud).
9. Controlar y evaluar el cumplimiento de la ejecución de los proyectos de investigación de los residentes y demás profesionales, a través de las rendiciones de cuenta sistemáticas.
10. Publicar cada año artículos científicos por parte de los que cursan el programa doctoral.
11. Diseñar megaproyectos, desde temáticas doctorales presentes y en perspectivas, en correspondencia con la política científica y los problemas identificados en el territorio.
12. Realizar eventos científicos a través de los capítulos de las sociedades científicas y los grupos provinciales de las especialidades para presentar los resultados parciales que se han obtenido.
13. Realizar talleres metodológicos conjuntos de las direcciones de posgrado e investigaciones, con la participación de doctores de otras universidades sobre el perfeccionamiento y actualización de los procesos de Ciencia y Técnica y la formación doctoral.
14. Priorizar a los profesionales del movimiento doctoral desde los servicios del Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas (CPICM).
15. Identificar en los proyectos de investigación, aquellos resultados que conlleven al desarrollo de tesis doctorales.
16. Realizar despachos de los decanos y doctorandos para conocer sus resultados, dificultades y viabilizar soluciones.

**DIRECTRIZ 2:** Acceso a las tecnologías y gestión del conocimiento.

**Objetivo:** Incrementar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para el desarrollo de la gestión del conocimiento científico.

**Población:** Profesionales del potencial humano de la ciencia incorporados al movimiento doctoral.

1. Efectuar la apertura de cuentas en internet a todos los profesionales incorporados al movimiento doctoral.
2. Realizar talleres y entrenamientos sobre el uso de las TIC y búsqueda de información científica.
3. Incluir en los planes de desarrollo individual entrenamientos sobre el tema.
4. Desarrollar cursos a través de la Universidad Virtual de la Salud como medio de difundir el conocimiento.
5. Crear espacios en laboratorios y otras instalaciones para la gestión efectiva de información.

**DIRECTRIZ 3:** Incorporación de los principales directivos de las unidades a la formación doctoral.

**Objetivo:** Lograr la incorporación de los directivos al proceso de formación doctoral.

**Población:** Cuadros docentes y no docentes.

1. Realizar conferencias y talleres sobre los grados científicos en Cuba que contribuyan a ampliar el conocimiento y la motivación de los directivos.
2. Identificar los cuadros con posibilidades e incorporarlos al movimiento doctoral.
3. Elaborar el plan de desarrollo individual de los directivos incorporados.
4. Incorporar el tema de la formación doctoral a las actividades de preparación de cuadros y reservas.
5. Brindar asesoría y seguimiento a los directivos y reservas con tema doctoral aprobado, que respondan a un proyecto de investigación.
6. Capacitar en los aspectos del trabajo de formación doctoral a los directivos, metodólogos y presidentes de los consejos científicos de unidades de salud.
7. Analizar en comisión de cuadros los resultados de los mismos en ese aspecto.

**DIRECTRIZ 4:** Trabajo con los estudiantes miembros del MVMMM.

**Objetivo:** Propiciar la formación científica desde el pregrado.

**Población:** Integrantes del MVMMM.

A largo plazo (6-10 años), esta directriz incluye 398 estudiantes, con los que se realizan las siguientes acciones:

1. Realizar conferencias y talleres sobre los grados científicos en Cuba, que contribuyan a ampliar el conocimiento y la motivación de los estudiantes desde etapas tempranas de su formación profesional.
2. Realizar intercambios entre los doctores en ciencias y los estudiantes que integran el MVMMM.
3. Incorporar al horario docente cursos electivos y optativos de Metodología de la investigación y Bioestadística, entre otros, para los estudiantes de segundo a quinto años.
4. Asignar estudiantes a graduados del movimiento, para actuar como preceptores de la formación científica de los estudiantes de los primeros años de la carrera.
5. Ofertar temas de investigación científico-estudiantil que respondan a las líneas reconocidas en la política científica, respaldados por proyectos donde participan sus tutores.
6. Garantizar que, en la Jornada Científica Estudiantil, se presenten temas que se correspondan con la línea investigativas de sus tutores.
7. Asignar temas de investigación a los alumnos ayudantes que son del MVMMM desde el 1er nivel de la ayudantía para desarrollar investigaciones que tributen al grado científico.
8. Incorporar a los estudiantes en el desarrollo de las publicaciones de sus tutores que se encuentren en función del logro de un grado científico.
9. Realizar publicaciones en las revistas estudiantiles del Centro.
10. Recibir cursos de idioma inglés y otros como parte de la preparación dirigida a la formación doctoral futura.
11. Desarrollar eventos científicos estudiantiles con un elevado nivel y con la presentación de las investigaciones realizadas.



12. Participar en los encuentros y eventos de los capítulos de las sociedades de sus ayudantías.
13. Incorporar al Plan de Desarrollo Individual el Diplomado Pre doctoral con la vinculación a proyectos de investigación que den salida a los temas de grado científico.

Al respecto, fue propuesto un sistema de indicadores para medir la efectividad de las acciones diseñadas; entre ellos:

- Porcentaje de doctorandos que defienden su tesis doctoral y de los incorporados a ese movimiento, tanto egresados del MVMMM como directivos.
- Uso efectivo de las TIC.
- Incremento de los doctores en ciencias en determinada especialidad como tutores de tesis.

## **CONCLUSIONES**

Como resultado del análisis de las dificultades y potencialidades con que cuenta la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey se demostró que esta se encuentra en una situación de reorientación y promoción de la formación doctoral. Fueron delimitadas las causas que obstaculizan el incremento de profesionales en función de la obtención del grado científico de doctor en Ciencias en determinada especialidad; siendo las principales, la no existencia de una estrategia científica estructurada desde diversos niveles de dirección y de atención a los grupos de profesionales con mayor potencialidad para su ingreso en dicha formación; por otra parte, el exiguo acceso a la tecnología y como resultado, la insuficiente gestión de la información para el logro de impactos. A ello se agrega la escasa incorporación de directivos y estudiantes de los diversos movimientos estudiantiles.

Se considera que las acciones propuestas, al tener en cuenta las directrices estratégicas, la población objeto de atención y los diferentes ámbitos temporales y

espaciales identificados, permitirá el fortalecimiento del desarrollo de la formación doctoral en la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 Díaz-Canel-Bermúdez M. ¿Por qué necesitamos un sistema de gestión del Gobierno basado en ciencia e innovación? Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [Internet]. 2021 [citado 23/03/2021]; 11(1). Disponible en: <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/1000>

2 Díaz-Canel-Bermúdez M, Núñez-Jover J. Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [Internet]. 2020 [citado 23/03/2021]; 10(2). Disponible en: <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/881>

3 Asamblea Nacional del Poder Popular. Ley 41 de la Salud Pública. La Habana, julio 1983. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/cuba.htm>.

4 República de Cuba. Constitución de la República de Cuba. La Habana, diciembre 2018. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/cuba.htm>

5 Velázquez-Pérez L. El futuro de la patria es de hombres de ciencia y de pensamiento. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba [Internet]. 2020 [citado 23/03/2021]; 10(1):[aprox. 746 p.]. Disponible en: <http://www.revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/746>

6 Menéndez Cabezas AT. Oración Finlay. Humanidades Médicas [Internet]. 2021[citado 23/03/2021]; 21(1): 295-305. Disponible en: [http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1962/pdf\\_160](http://www.humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/1962/pdf_160)

7 Rubio González AM, Hernández Pérez GD. La formación doctoral: pilar del desarrollo científico en la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Revista Cubana de Educación Superior [Internet]. 2018[citado 23/03/2021]; 37(3): 213-236.

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0257-43142018000300013&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142018000300013&lng=pt&nrm=iso)

8 Saborido Loidi JR. Universidad, investigación, innovación y formación doctoral para el desarrollo en Cuba. Rev Cubana Educación Superior [Internet]. 2018[citado 23/03/2021]; 37(1): 4-18. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0257-43142018000100001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0257-43142018000100001)

9 Vela-Valdés J, Salas-Perea RS, Quintana-Galende ML, Pujals-Victoria N, González Pérez J, Díaz Hernández L, et al. Formación del capital humano para la salud en Cuba. Rev Panam Salud Pública. [Internet]. 2018[citado 23/03/2021]; 42:e33. Disponible en: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.33>

10 Martínez Barreiro LA., Ramos Socarras AE., Salgado Selema G. La formación doctoral. Una necesidad en la transformación del claustro de profesores de Ciencias Médicas de Granma. Multimed. [Internet]. 2019 [citado 23/03/2021]; 23(4): 868-876. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-48182019000400872](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182019000400872)

11 Ochoa Alonso AA., Rodríguez Cabrera A. Gestión organizacional para la formación doctoral local en Ciencias de la Salud en Holguín. Revista Cubana de Salud Pública. [Internet]. 2010[citado 23/03/2021]; 36(3)280-284. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662010000300018](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662010000300018)

12 Rodríguez Cabrera A, Castañeda Abascal IE, Hernández Meléndrez DE, Díaz Bernal Z. Resultados de la estrategia de formación doctoral en el trabajo en Escuela Nacional de Salud Pública. Revista Cubana Educación Médica Superior. [Internet]. 2020 [citado 23/03/2021];34(1):e2146 Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-21412020000100008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21412020000100008&lng=es&nrm=iso)

13 García Barrios CR, Menéndez Cabezas AT, Fernández Franch N. Resultados del trabajo de formación doctoral en el sector de la salud en Camagüey. Rev Hum Med

[Internet]. 2009 [citado 23/03/2021]; 9(2). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202009000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202009000200006)

### **Conflicto de intereses**

Las autoras declaran que no poseen conflicto de intereses respecto a este texto.

### **Contribuciones de los autores:**

Chaos Correa: Participó en la concepción y diseño del trabajo. Recolección y obtención de resultados. Análisis e interpretación de datos. Redacción del manuscrito. Aprobación de su versión final.

Reyes Obediente: Recolección y obtención de resultados. Análisis e interpretación de datos. Redacción del manuscrito. Aprobación de su versión final.

Llanes Mesa: Análisis e interpretación de datos. Redacción del manuscrito. Aprobación de su versión final.