

ESTRATEGIA DOCTORAL DE LA FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA SALUD. UNA DÉCADA DE LOGROS Y DESAFÍOS

DOCTORAL STRATEGY OF THE ABILITY OF TECHNOLOGY OF THE HEALTH. A DECADE OF ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES

Dr. C. Tania Rosa González García. M. Sc. Profesor Titular

Lic. Educación. Especialidad Química

Máster en Ciencias de la Educación, Perfil Enseñanza Técnico Profesional

Doctor en Ciencias de la Educación Médica

Asesor de Grado Científico

ORCID: <https://orcid.org.0009-0001-6337-1234>

Dirección electrónica: taniarosagonzalez07@gmail.com

t.gonzalezg@infomed.sld.cu

Institución: Facultad de Tecnología de Salud

Localidad: La Habana, Cuba

Resumen

Introducción: la formación de doctores en ciencias, constituye una prioridad para la educación superior y un encargo para las Universidades. El objetivo de la investigación es describir la evolución, implementación y resultados principales de la estrategia doctoral durante su primera década de funcionamiento. Desarrollo: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal para el período comprendido entre enero de 2016 y septiembre de 2025, relacionado con la estrategia doctoral para la formación de recursos humanos en salud, en específico en Ciencias de la Educación Médica. Se consultaron bases de datos institucionales relacionadas con la formación, así como informes anuales del área de Grado científico del Departamento de Posgrado de la facultad, Matriz DAFO ejecutada en 2024, Estrategia doctoral Facultad de Tecnología de la Salud, periodo 2024-2028. La estrategia ha permitido consolidar un sistema de formación doctoral que ha calificado de manera significativa al claustro, ha fomentado la investigación científica en el ámbito de la Educación médica y ha fortalecido las capacidades institucionales. Conclusiones: Tras una década de implementación, la estrategia doctoral ha demostrado ser una herramienta eficaz en el desarrollo profesional y científico, en el campo de la Educación Médica. No obstante, persisten desafíos relacionados con la diversificación de las líneas de investigación y la internacionalización de la estrategia.

Palabras clave: estrategia doctoral, educación médica, Facultad de Tecnología de la Salud

Abstract

Introduction: the training of doctors in science is a priority for higher education and a task for universities. The objective of the research is to write the evolution, implementation and main results of the doctoral strategy during its first decade of operation. Development: a retrospective and longitudinal descriptive study is carried out for the period between January 2016 and September 2025 related to the doctoral strategy for the training of human resources in health, specifically in medical education sciences. Institutional databases related to training were consulted, as well as annual reports from the scientific degree area, SWOT 2024 matrix, Doctoral Strategy of the Faculty of Health Technology period 2024-2028. The strategy has allowed the consolidation of a doctoral training system that has significantly qualified the faculty, has promoted scientific research in the field of medical education and has strengthened institutional capacities. Conclusions: After decade of implementation the doctoral strategy has proven to be an effective tool in professional and scientific development in the field of medical education. However, challenges persist related to the diversification of research lines and the internationalization of the strategy.

Keywords: doctoral strategy, medical education, faculty of health technology.

Introducción

La formación doctoral representa el nivel más alto en el sistema de educación superior y constituye un pilar fundamental para el desarrollo científico y tecnológico de cualquier nación. En el contexto de las ciencias médicas, los programas de doctorado juegan un papel esencial en la generación de conocimientos innovadores que impactan directamente en la calidad de los servicios de salud.¹

La ciencia, la tecnología y la innovación se erigen como motores indispensables para el avance de los sistemas de salud contemporáneos.² En este contexto, la formación de capital humano altamente calificado, se considera esencial para generar el conocimiento y desarrollar las tecnologías que contribuyen a resolver problemas de salud complejos.³ La universidad del siglo XXI reclama la formación de doctores, basados en investigaciones científicas que generen nuevos conocimientos y fomenten capacidades para intercambiar en entornos productivos y sociales.⁴

Según refiere Díaz-Canel-Bermúdez⁵, en la 2.a Conferencia Mundial de Educación Superior en París, se destacó que todos los países deben esforzarse por articular tres sistemas: educación superior, investigación e innovación. Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS), plantea que todas las naciones deberían ser productoras de investigaciones tanto como consumidoras. La

creatividad y las competencias de los profesionales de la salud, deberían utilizarse tanto para fortalecer las investigaciones, en los centros universitarios como en el ámbito de los programas de salud pública, cerca de la oferta y la demanda de servicios de salud.⁶

En el año 2014, la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, se sometió a la Acreditación Institucional, donde alcanzó la categoría Certificada. Los principales resultados que impidieron que este centro alcanzara la categoría superior, estuvieron relacionados con los bajos porcentajes de doctores en ciencias, de profesores con categorías superiores, de proyectos de investigaciones asociadas a tesis doctorales, entre otros.⁷

La Facultad de Tecnología de la Salud, consciente de la función que cumplen los centros de altos estudios, institucionalizó en el año 2015 una estrategia doctoral. La cual está alineada con las políticas nacionales emanadas del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (CITMA), las normativas del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y el Ministerio de Educación Superior (MES).

Profesores del área de las Ciencias Pedagógicas, se tomaron en serio la necesidad de llevar a la Facultad de Tecnología de la Salud a planos académicos para lo cual no estaba preparada, pero se contaba con materia prima suficiente para sacar adelante ese encargo.

El primer grupo tuvo grandes desafíos, ser los primeros impone metas sin saber el camino a seguir, el desarrollar habilidades en la redacción científica, en el trabajo sistemático en proyectos de investigación y el deseo más que nada de salir adelante, se convirtió en la idea de muchos. Por fin, en los siguientes dos años en el 2017, la facultad tuvo los primeros cinco graduados y una estrategia doctoral que adquiriría prestigio y crecía por día.²

La educación de posgrado da respuesta a las demandas de capacitación de los profesionales que laboran en las entidades.⁸ En tal sentido, y luego de transcurrida una década desde la implementación de la estrategia doctoral, se hace necesario realizar un análisis exhaustivo que permita evaluar el cumplimiento de los objetivos iniciales, cuantificar su impacto y extraer lecciones aprendidas para la proyección futura.

Estudios previos, han demostrado la utilidad de evaluar estrategias a través de indicadores específicos para medir su impacto real.⁹ El **objetivo** de la investigación que se presenta es analizar los resultados, el impacto y las perspectivas de los primeros diez años de la estrategia doctoral en la Facultad de Tecnología de la Salud.

Desarrollo

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal para el período comprendido entre enero de 2016 y septiembre de 2025, relacionado con la estrategia doctoral para la formación de recursos humanos en salud, en específico en Ciencias de la Educación Médica.

Se consultaron bases de datos institucionales relacionadas con la formación, informes anuales del área de Grado científico e informes de CTI del Departamento de Posgrado de la facultad, Matriz DAFO ejecutada en 2024, Estrategia doctoral Facultad de Tecnología de la Salud, periodo 2024-2028.

Se operacionalizan las cinco variables siguientes:

1. **Formación de doctores en Ciencias de la Educación Médica:** Número de doctores en Ciencias de la Educación Médica formados por años en el período (2016-2025)
2. **Doctores en Ciencias de la Educación Médica según formación de base:** Número de doctores en Ciencias de la Educación Médica formados en la estrategia doctoral con titulaciones de base, médico, enfermero, tecnólogo, estomatólogo, pedagogo, entre otros.
3. **Doctores en Ciencias de la Educación Médica según entidad docente en que se desempeña:** Número de doctores en Ciencias de la Educación Médica formados en la estrategia doctoral, que se desempeñan en diferentes centros de estudios.
4. **Nivel de atención salud más favorecido:** Los niveles de atención de salud más favorecidos con los resultados emanados de las tesis doctorales defendidas en la estrategia en el periodo objeto de estudio.
5. **Líneas de investigación más trabajadas en las tesis:** Referida a las principales temáticas objeto de investigación en las tesis doctorales resultantes de la estrategia doctoral en el periodo.

Los resultados que en este artículo se muestran, corresponden a la generalización del Proyecto de investigación “Escalera de superación académica con enfoque interdisciplinario”, que constituyen aplicación en la práctica de la tesis doctoral, Modelo para el desarrollo de competencias investigativas con enfoque interdisciplinario en Tecnología de la Salud.¹⁰

Se respetaron en esta investigación los aspectos éticos que exige la práctica de la ciencia, a través de la valoración de este proyecto por un Comité de ética. De esta forma se garantiza el avance del conocimiento, la comprensión y mejora de la condición humana y el progreso de la sociedad.

La implementación de la estrategia doctoral en la Facultad de Tecnología de la salud (FATESA) ha permitido un crecimiento sostenido en el número de doctores formados a lo largo de la década. Al analizar la tendencia observada en instituciones similares dentro de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, la facultad ha experimentado un progreso cuantitativo significativo en su capital humano con formación académica, lo cual ha sido reconocido en claustros y reuniones de trabajo.

Se graduaron en la Facultad de Tecnología de la Salud, en estos diez años de la estrategia de formación doctoral, 73 doctores en ciencias en el área de la Educación Médica, que corresponden a la línea de formación de recursos humanos en salud del Programa doctoral en Ciencias Biomédicas.

Tabla. 1. Distribución de los doctores en Ciencias de la Educación Médica de la estrategia de FATESA, graduados por año. (2016-2025)

| Años | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
|------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Graduados | 3 | 6 | 10 | 9 | 5 | 24 | 2 | 4 | 7 | 3 |

Fuente: Base de datos de grado científico. FATESA

El año 2018 fue el año donde se empezaron a obtener los resultados en mayor medida, a partir de que las primeras profesoras graduadas de la facultad en el año 2017, comenzaron a tutorar a otros profesionales e incentivar el interés por la investigación.¹¹

En el año 2021 se favoreció la formación doctoral, pues esta no se detuvo con la pandemia de Covid 19 y los docentes se dedicaron a concluir las tesis. No ocurrió igual con médicos, enfermeros y tecnólogos involucrados en la atención directa a las personas enfermas ingresadas durante la pandemia.^{12,13}

Al finalizar el periodo de pandemia, se retomaron de manera presencial los espacios de intercambio en la estrategia y se empezaron a desarrollar los talleres de sistematización de resultados que habían quedado detenidos por las medidas de protección contra la Covid 19. Comienzan entonces a incrementarse los graduados por año. Se incorporó durante el periodo la modalidad virtual para la realización de predefensas y defensas, lo cual contribuyó que doctorandos que se encontraban de misión internacionalista o colaboración médica fuera de Cuba, o en otras provincias pudieran realizar sus ejercicios de culminación de doctorado, previa aprobación de la Comisión Nacional de Grado.¹⁴

Ya en el año 2025 aun por concluir, se cuenta con tres graduados y 7 doctorandos en nivel de pase a defensa, por lo que pudiera igualarse la marca del año 2018 de tener 10 graduados antes de que finalice el año.¹⁵

Tabla. 2. Distribución de los doctores en ciencia de la Educación Médica graduados de la estrategia de FATESA, según la formación de base.

| Distribución por profesión | Cantidad | Por ciento |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|
| Médicos | 21 | 28.8 % |
| Tecnólogos | 20 | 27,4 % |
| Enfermeros | 12 | 16,4 % |

| | | |
|---------------------|-----------|--------|
| Estomatólogos | 2 | 2,7 % |
| Otros profesionales | 18 | 24,6 % |
| Total | 73 | 100 % |

Fuente: Base de datos de grado científico. FATESA.

De los graduados por la estrategia el 28.8% (21) son médicos; 27,4% (20) son tecnólogos de la salud; 24,6% (18) otros profesionales; el 16,4% (12) son licenciados en Enfermería y 2,7 % (2) estomatólogos. ^{11,12,13,14,15,16}

La mayor cantidad de graduados corresponden a profesionales que se desempeñan como docentes en Universidades de Ciencias Médicas, representan el 72,6% (53), sobresale destacar que de ellos el 31.5% corresponde a profesionales de la Facultad de Tecnología de la Salud, y el 28,8% (21) a la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. ^{11,12,13,14,15,16}

Al ser la titulación en Ciencias de la Educación Médica, el profesional que más incursiona en estas temáticas son los dedicados a la docencia en mayor medida, aunque no son los únicos. Favorece el contexto donde se desarrolla la estrategia que la formación de doctores que destaca corresponda a la Facultad de Tecnología de la Salud. Seguida de la UCM Santiago de Cuba, como resultado de un Convenio de Colaboración para la formación en Grado científico, con la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. ^{11,12,13,14,15,16}

Al considerar el nivel de salud al que más han tributado los resultados de las tesis defendidas, el 24,6% (18), corresponden a la Atención secundaria, a la atención terciaria el 8,2% (6) y a la atención primaria el 5,4% (4). Es importante considerar el desarrollo de más investigaciones que tributen a la Atención Primaria de Salud, al ser el nivel de atención que más cercano está de la población y las comunidades. ^{11,12,13,14,15,16}

| Tesis defendidas | Cantidad | Por ciento |
|---------------------------------------|-----------|------------|
| Superación profesional | 25 | 34,2 % |
| Desempeño profesional | 14 | 19,2 % |
| Formación y desarrollo de habilidades | 11 | 15,1 % |
| Proceso de enseñanza aprendizaje | 7 | 9,6 % |
| Desarrollo de competencias | 5 | 6,8 % |
| Formación de valores | 4 | 5,5 % |
| Profesionalización | 4 | 5,5 % |

| | | |
|--------------------------|-----------|--------------|
| Evaluación del desempeño | 3 | 4,1 % |
| Capacitación | 3 | 4,1 % |
| Total | 73 | 100 % |

A lo largo de esta década se han consolidado líneas de investigación alineadas con las prioridades del sistema de salud cubano y los avances tecnológicos en el ámbito sanitario.

Tabla. 3. Distribución de líneas de investigación trabajadas en las tesis doctorales defendidas.

Fuente: Base de datos de grado científico. FATESA.

Las temáticas más trabajadas en las tesis son: la superación profesional que representa un 34,2% (25); el desempeño profesional con un 19,2% (14); la formación y desarrollo de habilidades un 15,1% (11); el proceso de enseñanza aprendizaje para un 9,6% (7); la formación y desarrollo de competencias, así como la formación de valores, representados ambas por un 6,8% (5) y cierran para un 4,1% (3), se encuentran la evaluación del desempeño y la capacitación.^{11,12,13,14,15,16}

La estrategia doctoral ha generado un impacto significativo en la producción científica de FATESA, con un incremento sustancial en la producción científica de la facultad, con un énfasis en publicaciones indexadas, presentación de resultados parciales y finales en eventos científicos nacionales e internacionales y proyectos de investigación donde se insertan no solo los profesores sino comparten con estos, estudiantes en formación de pregrado. Esto contribuye al desarrollo de habilidades investigativas y a una mayor integración en los procesos formativos para la solución de los problemas identificados en los servicios donde se desempeñan.^{3,9,16}

La socialización de resultados se ha potenciado mediante talleres de socialización, los cuales se realizan de forma sistemática como parte de la estrategia. Todo esto permite una mayor divulgación y aplicación del conocimiento generado.^{3,9,16}

A lo largo de esta década, se han consolidado un grupo de lecciones importantes para la gestión de la formación doctoral. El seguimiento personalizado a los doctorandos, que posibilite la culminación oportuna de la tesis, es un elemento a tener en consideración. No todos los doctorandos poseen las mismas habilidades, de análisis de datos, síntesis, interpretación, escritura. De igual manera, se debe lograr una mayor integración de doctores y doctorandos en ambientes de investigación, que permitan incentivar la comunicación y la creatividad.^{3,9,16,17}

Otro elemento a considerar es el relacionado con el desarrollar habilidades de redacción de textos científicos y publicación en revistas indexadas en los primeros niveles. Esto resulta de mucha utilidad pues para defender las tesis se deben socializar los principales resultados de las investigaciones, en

revistas de alcance nacional e internacional, lo que posibilita que además el intercambio con otros investigadores y fomentar redes de colaboración interdisciplinarias.

Analizar el período, nos lleva además a plantearnos un grupo de desafíos que las actuales condiciones nos trazan como política educacional ^{3,9,16,17}

- Diversificar las líneas de investigación para incorporar la formación doctoral en el área de la Tecnología de la Salud, que tiene como punto de partida la formación en nueve maestrías que se desarrollan en la facultad, para que esta tenga la continuidad de la investigación en doctorado. En este sentido, trabajar líneas como la inteligencia artificial aplicada a la salud y la ciberseguridad.
- Internacionalizar la estrategia, al fortalecer alianzas con otras universidades nacionales e internacionales, potenciar la movilidad académica, los espacios de intercambio académico, así como la integración de los doctorandos en redes científicas internacionales.

El reto de los docentes que se desempeñan en las universidades de ciencias médicas está en correspondencia con el desarrollo de un modelo de universidad humanista, inclusiva, moderna, universalizada, científica, tecnológica, innovadora y desarrolladora. Integrada y articulada en función de la sociedad para llevarla a ser más próspera y sostenible.⁴

La formación permanente y continuada de los profesionales de la salud, se convierte en un principio que se pone de manifiesto en las ciencias médicas. Con esta estrategia doctoral se ha priorizado la formación del potencial humano, la creación de capacidades científicas y tecnológicas, así como el desarrollo cultural. Elementos estos que pueden mostrarse en el desarrollo académico, científico y humanista alcanzado por la Facultad de Tecnología de la Salud, luego de una década de ciencia, tecnología e innovación al servicio de la sociedad.⁴

Conclusiones

Tras una década de implementación, la estrategia doctoral ha demostrado ser una herramienta efectiva para el desarrollo científico e investigativo de los docentes que se desempeñan en universidades médicas y en centros de salud. Los resultados obtenidos se traducen en una mayor preparación de los profesores, crecimiento personal y profesional, así como la integración de saberes en la formación académica de estos profesionales. Consolida un sistema de formación profesional que responde a las necesidades del sistema de salud cubano y se alinea con las tendencias internacionales.

Referencias Bibliográficas

1. Rojas Herrera, IA, Saunder Vázquez, V. Gómez Capote I. Estrategia para la formación doctoral en la facultad de Estomatología de La Habana. MEDISAN, Vol. 29, 2025
2. González García, T.R. Estrategia doctoral en la Facultad de Tecnología de la Salud: una mirada en el décimo aniversario. Editorial. Revista Cubana de Tecnología de la Salud. 2024
3. Departamento de Posgrado. Estrategia de formación doctoral para el periodo 2024-2028. Facultad de Tecnología de la Salud, 2024
4. González García, T.R., et. al. Estrategia de formación doctoral en la facultad de tecnología de la salud. Resultados de un decenio. Ponencia en I Simposio de Sociedades Científicas de la Salud, Matanzas, sept. 2025
5. Díaz-Canel-Bermúdez M, Alarcón-Ortiz R, Saborido-Loidi JR. Potencial humano, innovación y desarrollo en la planificación estratégica de la educación superior cubana 2012-2020. RCES [Internet] 2020 Sep-Dic [citado 7 Nov 2022]; 39(3): [aprox. 28 p.]. Disponible en: <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/383/422>
6. Morales-Suárez IR. Ciencia, tecnología e innovación para la salud en Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2022. 257 p.
7. Departamento de posgrado. Proyecto de investigación “Escalera de superación académica con enfoque interdisciplinario”. Periodo 2015-2020. Facultad de Tecnología de la Salud, 2020.
8. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la educación de posgrado de la República de Cuba. Res.140/2019. Capítulo I, Artículo 3, 2019
9. González García, T.R., et. al. Una década en la formación doctoral en la Facultad de Tecnología de la Salud. Retos y perspectivas. Ponencia en el VI Congreso Internacional “Tecnología y Salud”, octubre, 2025
10. González García, T.R. Modelo para el desarrollo de competencias investigativas con enfoque interdisciplinario en Tecnología de la Salud. [tesis doctoral]. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, 2017
11. Departamento de posgrado. Informe de grado científico. Año 2018. Facultad de Tecnología de la Salud, 2018
12. Departamento de posgrado. Informe de grado científico. Año 2020. Facultad de Tecnología de la Salud, 2020
13. Departamento de posgrado. Informe de grado científico. Año 2021. Facultad de Tecnología de la Salud, 2021
14. Departamento de posgrado. Informe de grado científico. Año 2022. Facultad de Tecnología de la Salud, 2022

15. Departamento de posgrado. Informe de grado científico. Primer periodo. Año 2025. Facultad de Tecnología de la Salud, 2025
16. Análisis de los principales resultados de la primera década de la estrategia doctoral en la Facultad de Tecnología de la Salud. Informe al Consejo Científico, sept.2025
17. Análisis de MATRIZ DAFO, aplicada para la formación doctoral. Departamento de posgrado. Facultad de Tecnología de la Salud, 2024.