

## La Maestría en Salud Ambiental del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología y las principales experiencias

### Master's Degree in Environmental Health conducted at the National Institute of Hygiene, Epidemiology and Microbiology and the main lessons learned

MSc. Klairys A. Romero Torres, MSc. Mireya Álvarez Toste, MSc. Adolfo G. Álvarez Pérez

Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Objetivo:** presentar las principales experiencias acumuladas en la Maestría en Salud Ambiental del Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo de las 17 ediciones en el período comprendido desde 1990 hasta 2009. Se aplicaron técnicas cuantitativas de análisis documental, en las que se tomaron en consideración la edad, el sexo, el lugar de residencia, la profesión y la procedencia laboral de los egresados.

**Resultados:** Se han graduado 235 estudiantes desde 1990 hasta 2009, con mayor participación de la provincia de La Habana. El sexo femenino fue el más representativo con el 59,1 % y una edad promedio de 40 años. Se concibió un mejor enfoque en la evaluación y manejo de riesgos. Recibió del Ministerio de Educación Superior el aval de Maestría Certificada. La Maestría en Salud Ambiental contó con la asesoría del Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, y fue reconocida como curso de excelencia de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.

**Conclusión:** Se han incorporado nuevos enfoques en las asignaturas con una visión integradora, multidisciplinaria e intersectorial, lo que ha contribuido al desarrollo de competencias, conocimientos y habilidades investigativas en los egresados.

**Palabras clave:** Maestría en Salud Ambiental, experiencias.

## ABSTRACT

**Objective:** to present the main lessons learned from the Master's Degree in Environmental Health program conducted at the National Institute of Hygiene, Epidemiology and Microbiology.

**Methods:** A descriptive study was performed of the 17 cycles of the Master's Degree program held between 1990 and 2009. Quantitative document analysis techniques were applied to the variables age, sex, place of residence, profession and workplace of graduates.

**Results:** 235 students graduated from 1990 to 2009, with a predominance of graduates from the province of Havana. Female sex was the best represented with 59.1% and a mean age of 40. A better approach was devised for risk evaluation and management. The Ministry of Higher Education awarded the program the category of Certified Master's Degree. The Master's Degree in Environmental Health program was advised by the Pan American Center for Human Ecology and Health, and the academic excellence of the course was recognized by the Network of Environmental Education for Latin America and the Caribbean.

**Conclusions:** The subjects taught have been enhanced with new approaches based on a comprehensive, multidisciplinary and intersectoral view, which has contributed to the development of graduates' competencies, knowledge and research skills.

**Key words:** Master's Degree in Environmental Health, main lessons.

---

## INTRODUCCIÓN

La Educación Superior asume el reto de la educación de posgrado como premisa fundamental para que el egresado enriquezca sus conocimientos, los especialice y eleve su capacidad científico - técnica en su desempeño profesional acorde con la sociedad contemporánea.<sup>1,2</sup>

La educación de posgrado está estructurada en la superación profesional y la formación académica, con una variedad de funciones dirigidas a la atención de las necesidades formativas de los graduados, la superación continua de los egresados universitarios, el desarrollo de investigaciones y tecnologías entre otras.<sup>1,3</sup>

La formación académica posgraduada juega un papel importante para satisfacer las necesidades de aprendizaje y formación de los profesionales con una alta competencia profesional y elevada capacidad para la investigación y la innovación, donde la especialidad de posgrado, la maestría y el doctorado constituyen sus expresiones organizativas.<sup>4</sup>

La maestría, como uno de los procesos de formación del posgraduado, busca dotar a un profesional como investigador, desarrollar capacidades y habilidades en un área específica de las ciencias, de las artes o de las tecnologías que le permitan aplicar los conocimientos adquiridos en función de las necesidades y requerimientos a determinados problemas de su ámbito laboral.<sup>3</sup>

El Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM) posee una vasta experiencia en esta rama y se ha destacado durante las últimas décadas por la calidad de sus investigaciones y dentro de los objetivos fundamentales de su labor se encuentra la realización de investigaciones, docencia de pregrado y posgrado, y servicios científico-técnicos de alto nivel en el campo de la Salud Ambiental.<sup>5</sup>

El INHEM, como centro docente acreditado para el desarrollo del posgrado en todas sus modalidades en el Sistema Nacional de Salud, se sustenta en una de sus principales fortalezas institucionales, y es precisamente esta la calidad y pertinencia de las investigaciones y de la docencia que imparten.

Este proceso se ha materializado en la Maestría en Salud Ambiental, desarrollada en el INHEM a principios de los años noventa,<sup>5</sup> como respuesta a la gestión y política ambiental del Estado cubano a fin de proteger la salud humana de la acción de los peligros ambientales.<sup>6</sup>

El objetivo de este trabajo es presentar las principales experiencias acumuladas en la Maestría en Salud Ambiental del INHEM.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo de las 17 ediciones de la Maestría en Salud Ambiental en el período comprendido desde 1990 hasta 2009. Se utilizaron técnicas cuantitativas de análisis documental de diversas fuentes de información no publicables del departamento docente del INHEM, como las bases de datos de maestrantes y los expedientes de las diferentes ediciones, tomando en consideración la edad, el sexo, el lugar de residencia, la profesión y la procedencia laboral de los egresados. Para el procesamiento de la información y la representación gráfica se utilizó el programa Microsoft Excel 2007.

## **RESULTADOS**

La Maestría en Salud Ambiental se concibió a principios de los 90, durante un año en la modalidad presencial, a tiempo completo y organizada con asesoría del Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud (ECO/OPS).<sup>5,7</sup>

Las primeras cinco ediciones impartidas enriquecieron las experiencias del claustro docente, elevaron su nivel científico y metodológico y sentaron las bases para que en 1994 fuera reconocida como curso de excelencia de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe.<sup>5</sup> Se introdujeron los temas de Gestión de la Información en Salud (GIS) en 1995 (6ta. edición), mediante conferencias impartidas en el módulo de Metodología de la Investigación.<sup>8</sup> El programa confeccionado en 1996 (7ma. edición) concibió nuevos enfoques de evaluación y manejo de riesgos con dos nuevos módulos:

- Evaluación y manejo de riesgos.
- Evaluación de impacto en ambiente y salud de proyectos de inversión.<sup>9</sup>

El programa mantuvo la modalidad a tiempo completo y se extendió a un año y medio hasta la edición 15. Durante ese tránsito histórico recibió avales, como el de Maestría Certificada, otorgado por el Ministerio de Educación Superior en el año 2003.

En el 2005 se transformó el programa como parte de los cambios docentes-educativos en busca de alternativas para lograr una permanencia de los profesionales en sus instituciones, por lo que se decidió pasar a la modalidad de tiempo parcial con una duración de dos años.

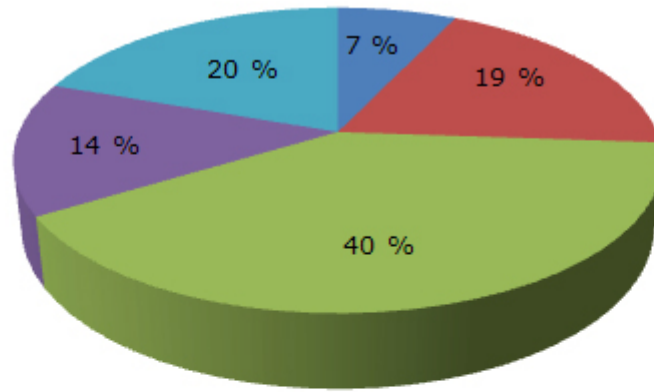
La Maestría se ha insertado desde sus inicios al Plan de Ciencia e Innovación Tecnológica de la institución. Los trabajos de terminación de Maestría (TTM) que se desarrollaron en el centro han dado respuestas a los temas identificados en el banco de problemas institucional, y por tanto han tributado de manera total o parcial a los proyectos nacionales e institucionales aprobados en el INHEM.

Se ha contado en los talleres de tesis de los maestrantes con la participación de prestigiosos profesores de las universidades de *British, Columbia*, y de Manitoba, en Canadá, como parte de los proyectos desarrollados por el INHEM dirigidos al fortalecimiento de esta Maestría con esas instituciones, para el desarrollo de capacidades interdisciplinarias en evaluación y manejo de riesgos de Salud Ambiental en Cuba, ejecutado durante el período 2000-2006, financiado por la Agencia Canadiense de Desarrollo Institucional (CIDA), en los cuales han estado involucrados varios territorios del país, como Villa Clara y Santiago de Cuba.

Desde 1990 hasta el 2009 se han graduado un total de 235 estudiantes; la edad promedio ha sido de 40 años; según el lugar de residencia, la mayor representatividad fue en la provincia de Ciudad de La Habana (antes de la división política administrativa) y un 59,1 % de participación del sexo femenino (Fig. 1).

En cuanto a la procedencia laboral de los maestrantes, ha sido mayor en los Centros Provinciales y Municipales de Higiene, Epidemiología y Microbiología (CPHEM/CMHEM), con una participación de Médicos del 57,4 % en los que se incluyen especialistas de Higiene y Epidemiología y de Medicina General Integral (Figs. 2 y 3).

Uno de los aspectos relevantes que se señalan en la Maestría en Salud Ambiental es el impacto social de graduar a 235 maestrantes en sus 17 ediciones, con el trabajo en diferentes direcciones y programas que han dado respuesta a las prioridades del Sistema de Salud de Cuba. El programa ha contribuido, además, a la formación de profesionales de países del área latinoamericana, entre los que se destacan Ecuador, Perú y Bolivia. En estos graduados nacionales no se ven representadas todas las provincias del país, ya que no se cubrían en su totalidad las cuotas ofertadas.



■ Hospitales ■ APS ■ CPHEM/UMHEM ■ INHEM ■ Otros

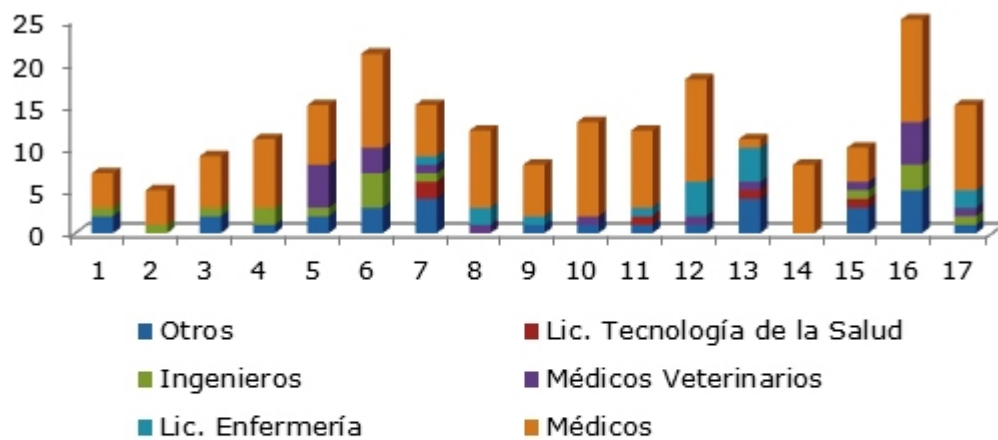
APS: Atención Primaria de Salud.

UMHEM: Unidades Municipales de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

CPHEM: Centros Provinciales de Higiene, Epidemiología y Microbiología

INHEM: Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

**Fig. 2.** Procedencia laboral de los maestrantes a partir de la quinta edición.



Fuente: Base de datos Maestría Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología.

**Fig. 3.** Distribución de los egresados según profesión de la Maestría en Salud Ambiental.

Es de señalar que aun no se satisfacen las necesidades formativas en las diferentes provincias y niveles de atención del Sistema Nacional de Salud y de otros sectores vinculados a la Salud Ambiental, motivo por lo que se decidió la descentralización del programa a las provincias de Villa Clara y Santiago de Cuba en el año 2005, lo cual facilitó una mayor cobertura y oportunidades de acceso a este programa, así como también la capacidad de respuesta a la sociedad y a la salud pública cubana, en la formación de recursos humanos preparados para enfrentar en escenarios y contextos diferentes de Cuba y del mundo la problemática ambiental.

Se ha tratado de mantener el seguimiento de los graduados mediante diferentes vías, como el control de sus ubicaciones laborales y los trabajos de tesis, donde se ha medido el impacto de la Maestría, lo que ha permitido obtener datos acerca de la calidad de sus habilidades investigativas.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

Teniendo en cuenta los cambios dinámicos que tienen lugar en el contexto actual, la Maestría en Salud Ambiental ha incorporado nuevos enfoques en las asignaturas con una visión integradora, multidisciplinaria e intersectorial, y ha contribuido al desarrollo de competencias, conocimientos y habilidades investigativas a largo de su tránsito histórico, con lo que se han obtenido resultados satisfactorios en su desempeño, caracterizado por un enfoque crítico, reflexivo y transformador.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda desarrollar una estrategia docente que facilite el tránsito a una categoría de excelencia.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Reglamento de Educación de Posgrado de la República de Cuba. Resolución No.132/2004. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2004.
2. Sánchez Maríñez J. El rol de las universidades en el desarrollo científico - tecnológico en la década 1998 2007 [Internet]. Madrid: 2010 [citado 11 de marzo de 2010]. Disponible en: <http://www.universia.net/;c2010>
3. Ministerio de Educación Superior. Normas y procedimientos para la gestión de posgrado. La Habana: MES; 2007.
4. Castañeda Abascal IE, Rodríguez Cabrera A, Hernández Meléndez E, Rojo Pérez N. Universalización de la formación académica e investigativa para la obtención del doctorado en el sector salud. Rev Cubana Sal Públ [Internet]. 2008 [citado 3 de mayo de 2013]; 34(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662008000400015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000400015&lng=es)

5. Puerto Quintana C, Ferrer Gracia H, Toledo Curbelo G .Higiene y Epidemiología. Apuntes para la Historia. La Habana: Ed. Palacio de las Convenciones; 2002.
6. Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. En: VI congreso del Partido Comunista de Cuba. La Habana: PCC; 2011.
7. Puerto Quintana C, Mas Bermejo P, Goyenechea Hernández A, Durruthy Méndez C. Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología. Reseña histórica. La Habana: INHEM; 2002.
8. Serra Larín S, Hinojosa Álvarez MC, Gutiérrez Soto T. Gestión de información en salud y experiencias docentes en el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2011 [citado 3 de mayo de 2013];49(2):299-307. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-30032011000200015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000200015&lng=es)
9. García Melián M, Bonet Gorbea M, Spiegel J, Yassi A, Diego Olite F. Estrategia para desarrollar capacidades en evaluación y manejo de riesgos de salud ambiental. Rev Cubana Hig Epidemiol [Internet]. 2007 [citado 15 de abril de 2013];45(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-300320070001000009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-300320070001000009&lng=es)

Recibido: 4 de febrero de 2013.

Aprobado: 16 de abril de 2013.

MSc. *Klairy A. Romero Torres*. Calle Infanta No. 1158 e/ Clavel y Llinás. Municipio de Centro Habana. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [klairys@inhem.sld.cu](mailto:klairys@inhem.sld.cu)

\* Balance de trabajo del año 2011. La Habana: Instituto Nacional de Higiene y Epidemiología, INHEM; 2011.