

Programa de maestría en red para profesionales de la salud: teoría y práctica innovadora

Online Master's Program for Health Professionals: Theory and Innovative Practice

Guillermo Jesús Bernaza Rodríguez^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1227-0636>

Agustín Guillermo Vicedo Tomey^{1,2} <https://orcid.org/0000-0003-2421-126X>

Raúl Fernández Regalado^{1,2} <https://orcid.org/0000-0001-7407-9135>

Odalys Blanco Aspiazu^{1,3} <https://orcid.org/0000-0002-3097-3116>

Milagros Isabel Collazo Ramos^{1,2} <https://orcid.org/0000-0002-3964-5864>

Tammy Fernández Romero^{1,2} <https://orcid.org/0000-0002-2478-6365>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas “Victoria de Girón”. La Habana, Cuba.

³Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: bernaza2019@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El programa de maestría en red representa un desafío para la educación de posgrado cubana, debido a la escasez de evidencia teórico-metodológica y práctica.

Objetivo: Fundamentar la validez del programa de maestría en red y presentar resultados de su implementación en la Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

Posicionamiento de los autores: Existe desconocimiento sobre el valor académico del programa de maestría en red, por lo que se requiere su divulgación, aplicación e investigación para mejorar los diseños curriculares, la gestión y la legislación.

Conclusiones: El programa de maestría en red es un modelo válido, pero poco explorado para la formación de posgrado en salud, que necesita mayor investigación en gestión académica e innovación educativa.

Palabras clave: programa de maestría; maestría en red; diseño curricular; gestión académica; innovación.

ABSTRACT

Introduction: The online master's program represents a challenge for Cuban postgraduate education due to the scarcity of theoretical-methodological and practical evidence.

Objective: To establish the validity of the online master's program and present the results of its implementation in the Master's Degree in Basic Biomedical Sciences at the University of Medical Sciences in Havana.

Authors' position: There is a lack of awareness about the academic value of the online master's program, which is why its dissemination, application, and research are needed to improve curriculum design, management, and legislation.

Conclusions: The online master's program is a valid but under-explored model for postgraduate training in health, which needs further research in academic management and educational innovation.

Keywords: master's program; online master's degree; curriculum design; academic management; innovation.

Recibido: 31/03/2025

Aceptado: 03/04/2025

Introducción

Según la UNESCO,¹ el 67 % de las instituciones de educación superior (IES) a nivel global han adoptado modelos colaborativos para enfrentar limitaciones geográficas, económicas y tecnológicas. En el ámbito de la salud, donde la

interdependencia profesional es crítica, los programas de maestría en red facilitan la formación continua, mediante redes de conocimiento que integran universidades, centros de investigación y entidades sanitarias.

El programa de maestría en red (PMR) se relaciona con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en especial con el ODS 4 (Educación de calidad) y el ODS 3 (Salud y bienestar). El PMR integra esfuerzos entre universidades, para fortalecer la educación de posgrado y garantizar la calidad en la formación de profesionales académicos. Más aun, en las actuales condiciones de Cuba, esta forma organizativa curricular permite una gestión más pertinente, teniendo en cuenta que cada universidad participante aporta de forma colaborativa sus recursos humanos y los avances logrados a través de la investigación y la práctica sistemática educativa y profesional en áreas de conocimiento necesarias para el desarrollo del país.

En la Resolución 132 de 2004, Reglamento de educación de posgrado,² aparece en su Artículo 8 la necesidad del trabajo colectivo y la integración en redes, cuestión que se reafirma en el Reglamento de 2019.³ En la Instrucción 1 de 2020 Manual para la gestión del posgrado⁴ se plantea:

- En el Artículo 56, que los programas de maestría y especialidad de posgrado se imparten por una sola institución, por varias o tienen carácter nacional, sustentado en el trabajo colaborativo.
- En el Artículo 57.1, que un programa de posgrado se considera en red cuando se integran varias IES en colaboración con las entidades de ciencia, tecnología e innovación (ECTI), y entidades de otros sectores que aportan a su diseño, desarrollo y perfeccionamiento con su potencial académico, científico y tecnológico.
- En el inciso 2 del Artículo 57, que el diseño, el desarrollo, la actualización, el perfeccionamiento y la gestión de la calidad del programa en red, requiere de un trabajo metodológico sistemático entre los profesionales que integran el claustro.
- En el inciso 3 del Artículo 57, que cada IES que integra la red nombra un comité académico (CA), que coordina el desarrollo y la gestión contextualizada del programa en el territorio, promueve las relaciones interinstitucionales con los sectores de la producción y los servicios, para propiciar los resultados e impactos esperados, así como las experiencias y los planes de mejora.
- En el Artículo 58 de dicha Instrucción, se describen la gestión y el desarrollo de un programa de posgrado en red. Es ese artículo el que motivó a este grupo de investigadores del proyecto “La formación académica de maestría

para profesionales de la salud: interdisciplinariedad, virtualidad y gestión de la calidad para el desarrollo sostenible” a fundamentar la validez del PMR y presentar resultados de su implementación en la Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas (MCBB) de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (UCMH).

Desarrollo

El programa de posgrado en red es una figura aún poco conocida en la comunidad de profesores, investigadores y directivos de la educación de posgrado; a pesar de considerarse una oportunidad para este nivel educacional, las experiencias en maestría son inéditas y pertenecen a la MCBB. Si se tiene en cuenta el desarrollo de las universidades de ciencias médicas (UCM) del país y sus experiencias valiosas en la formación de pregrado y posgrado, es posible aunar esfuerzos y conocimientos para ser compartidos de forma colaborativa, en pos de lograr una formación continua y permanente más sólida, científica y pertinente donde sea necesaria.

Las UCM en los últimos años experimentan la disminución de sus claustros, producto del envejecimiento poblacional, la epidemia de la COVID-19, la emigración o el traslado a otras actividades del país con mejor remuneración, entre otros. Por otra parte, la situación económica limita la movilidad de los claustros entre las UCM, y hay escasez de insumos y de tecnología de avanzada.

Con lo anterior aparece la necesidad de dar respuesta a la formación académica de posgrado, específicamente de maestría, para completar, ampliar, profundizar y reorientar la formación profesional y profesional especializada recibida. Con ese fin, una forma de lograrlo es mediante el PMR.

Algunas de las razones que justifican que el PMR constituye una oportunidad son las siguientes:

- Se elabora con los CA de sus posibles sedes, lo cual asegura que sea más objetivo, flexible y pertinente.
- Tiene una comisión coordinadora (CC), donde están presentes los coordinadores de los CA de sus sedes o aquellos designados por su experiencia y liderazgo. Esto asegura que pueda darse seguimiento al

progreso del programa en cada sede y que se compartan periódicamente logros, insuficiencias y preocupaciones sobre su desarrollo.

- Cada sede cuenta con su CA, que permite, con grandes dosis de flexibilidad, dar respuestas a las exigencias y necesidades territoriales de este tipo de formación.
- Los claustros de cada sede, con su potencial científico, tecnológico, pedagógico y profesional, aportan a la red.

El diseño y la gestión de un PMR requiere de las siguientes medidas de aseguramiento:

- Identificación de la necesidad del PMR.
- Conocimiento de la legislación vigente en el país en materia de educación de posgrado.
- Conocimiento de la teoría y la metodología para el diseño de programas académicos de posgrado.
- Posibilidad de contar con una universidad líder en el campo de conocimiento que se trate, por sus resultados investigativos y de formación de pregrado y posgrado.
- Potencialidad de integrar esfuerzos de capital humano y material de varias IES, ECTI o sectores de los servicios o la producción para ese propósito.
- Identificación de las instituciones interesadas en participar y trabajar de forma colaborativa en el PMR.
- Nombramiento de una CC que oriente metodológicamente y gestione el programa.
- Comunicación sistemática, enriquecedora y crítica entre los integrantes del PMR, que permita una gestión y un desarrollo con calidad de las acciones del programa, con flexibilidad y rigor.
- Intercambios periódicos para evaluar la marcha del programa con el uso preferente de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).
- Plan de mejora continua del PMR, a partir de las autoevaluaciones del programa en cada sede y la proyección de su desarrollo.
- Posibilidades de interacción entre estudiantes y profesores para desarrollar actividades colaborativas de investigación, docencia y divulgación de resultados.

El diseño curricular del PMR

El diseño curricular del PMR comienza a partir de la necesidad del programa: por ejemplo, la necesidad de la formación académica de profesionales en ciencias básicas biomédicas (CBB) en las UCM del país para las actividades de docencia e investigación.^(5,6,7)

El diseño se realiza sobre la base de la estructura establecida para programas de maestría.^(4,6,7) Sin embargo, a diferencia de los diseños que comúnmente se realizan, el PMR exige gran flexibilidad, de manera que cada sede pueda ajustarlo a sus necesidades particulares, para lo cual se cuenta con hasta el 20 % del total de créditos. Este diseño se mejora de forma periódica a propuesta y acuerdo de la CC.

El PMR debe caracterizarse por una producción científica de sus claustros que pueda ser compartida entre las sedes. De igual forma, puede generalizarse el uso de todos aquellos recursos educativos (videos, guías de estudio, fotos, *software*, libros electrónicos, páginas web, y otros), así como las tesis defendidas de maestría y doctorado, monografías, libros, ponencias en eventos y otros, que constituyen materiales de estudio.

La CC del PMR

La CC es presidida por un coordinador y un vicecoordinador, cuya selección se realiza sobre la base del liderazgo científico en el área del conocimiento del programa, su prestigio profesional y su capacidad de dirección para establecer relaciones de colaboración entre las universidades y otros centros que conforman la red, e incidir en la flexibilidad, la pertinencia y el desarrollo sostenible del programa.⁽⁴⁾ Sus funciones no se alejan de las que asume un CA de maestría, pero tienen sus especificaciones, que a continuación se describen, sobre la base de la vivencia de los autores en la aplicación del Artículo 61 de la instrucción 1 de 2020.⁽⁴⁾

- Diseñar el programa sobre la base de las propuestas de los CA de las sedes y siguiendo las orientaciones de la Instrucción 1 de 2020 y la Resolución 140 de 2019 del Ministerio de Educación Superior (MES).
- Fundamentar, de forma general, en el diseño curricular, la necesidad del PMR.

- Proponer el programa diseñado a la universidad que va a ser rectora de este, para la gestión de aprobación por la Comisión Asesora para la Educación de Posgrado (COPEP) del MES.
- Solicitar a la autoridad institucional correspondiente el comienzo de edición del programa aprobado por resolución ministerial.
- Elaborar la convocatoria general de cada edición del programa, que cada sede debe divulgar atemperada a sus posibilidades y condiciones de comienzo en su territorio.
- Gestionar (planificar, organizar, ejecutar y controlar) las actividades del PMR y su calendario académico general.
- Establecer la estructura del informe de oposición de los trabajos finales de la maestría.
- Orientar el trabajo metodológico general a los CA de las sedes, de forma sistemática y pertinente, para asegurar la calidad en la gestión del programa.
- Propiciar el intercambio de materiales bibliográficos y otros recursos entre los miembros de la red.
- Promover la realización de talleres para el intercambio de experiencias entre los CA de las sedes.
- Estimular el establecimiento de relaciones interpersonales entre los estudiantes de las distintas sedes.
- Promover las actividades encaminadas a la internacionalización del programa.
- Proponer que los títulos de máster sean firmados por el Rector de la universidad líder y la universidad sede.
- Organizar y realizar procesos de autoevaluación al concluir cada edición, con los informes de los CA de las sedes.
- Elaborar la estrategia general de mejora continua y sostenibilidad del PMR.
- Proponer y hacer modificaciones al programa, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 140 de 2019 y la Instrucción 1 de 2020, las autoevaluaciones que se realicen, valoraciones y acuerdos de las reuniones de la CC, así como las visitas de los organismos e instancias superiores.
- Monitorear el impacto del programa, aplicando instrumentos pertinentes.
- Rendir cuenta de su gestión ante los órganos administrativos, académicos y científicos correspondientes.
- Proponer al rector la solicitud de evaluación externa para la acreditación del programa por la Junta de Acreditación Nacional.

El CA de cada sede del PMR

Además de las funciones habituales de los CA, establecidas en el Artículo 61 de la Instrucción 1 de 2020, se proponen las siguientes funciones:

- Realizar los ajustes pertinentes al PMR general, de acuerdo con las necesidades del territorio.
- Informar periódicamente de su gestión a la CC.
- Participar en los encuentros convocados por la CC, de forma presencial o virtual.
- Aprobar los temas para la evaluación final, los cuales han de responder a las líneas de investigación, conocido el parecer de las autoridades del centro al que pertenece el estudiante.
- Monitorear el impacto del programa aplicando instrumentos pertinentes e informar a la CC.
- Organizar y realizar procesos de autoevaluación al concluir cada edición, con la elaboración del plan de mejora e informar a la CC.
- Cumplir con los acuerdos y las orientaciones de la CC.
- Dar propaganda y propiciar la participación en eventos, conferencias magistrales, videoconferencias y otras actividades del PMR.
- Compartir las mejores experiencias en la gestión del programa con los otros CA del PMR y presentarlas a la CC.
- Propiciar proyectos conjuntos con otras sedes del programa.

Las actividades fundamentales del PMR

A partir de la definición de maestría que aparece en la Resolución 140 de 2019, es posible concebir no solo la investigación como actividad fundamental en un programa de maestría, sino otras actividades: asistencia, administración o docencia.^(6,7) La práctica docente de un PMR se corresponde con la prevista en el programa aprobado para este tipo de maestría, de acuerdo con las características declaradas en el perfil del egresado. Según la experiencia, las tradiciones, los recursos materiales y humanos de cada sede, se pueden realizar determinados ajustes en los procedimientos, sin que se alteren las competencias que deben desarrollar los maestrandos.⁽⁸⁾

En el caso de la MCBB en Red, las actividades fundamentales son la investigación y la docencia, aunque aparecen integradas de forma interdisciplinar la

administración y la asistencia. Las concepciones educativas originales se han ido enriqueciendo con los aportes de las diferentes sedes a lo largo del país.

La sistematización de la práctica docente en la MCBB en Red permite identificar los rasgos más sobresalientes de la práctica formativa de este tipo de programa:⁽⁹⁾

- Orientación hacia la investigación-docencia como actividades fundamentales.
- Diseño orientado al desarrollo del perfil profesional (competencias, capacidades, funciones u objetivos).
- Enfoque al desempeño profesoral integral.
- Vinculación con las necesidades investigativas y docentes locales.
- Actividad tutelar integral en el proceso formativo.
- Aplicación del ciclo aprendizaje-investigación-acción.
- Entretejimiento de las actividades del programa, sobre la base del perfil profesional a lograr.
- Aplicación del trabajo colaborativo entre los estudiantes.
- Empleo del portafolio como recurso para el aprendizaje y la autorreflexión.
- Selección y atención temprana de estudiantes con potencial de desarrollo ulterior.
- Proyección del seguimiento a graduados y su vínculo con el programa.
- Vínculo de continuidad con los programas de formación doctoral.
- Evaluación curricular participativa, continua y en pos de la mejora.

Sobre la base de la sistematización de la práctica pedagógica y la experiencia acumulada por el claustro de la MCBB en Red, la investigación se realiza priorizando los siguientes aspectos:

- Asignación temprana de temas y tutores.
- Selección de temas que contribuyan al mejoramiento de la salud de la población cubana, la formación de recursos humanos para la atención de salud o aspectos de interés de las instituciones de procedencia de los maestrandos.
- Participación de maestrandos provenientes del ámbito clínico, junto a los que tienen como función predominante la docencia, lo que fortalece y contextualiza ambos procesos, así como la investigación, al encauzarla hacia el cuadro de morbilidad-mortalidad del país.

- Establecimiento de colaboraciones con profesionales, grupos o centros de investigación del entorno cercano.
- Elaboración del perfil de proyecto preliminar con el tutor, el que se perfecciona y amplía hasta lograr el proyecto de investigación, ambos ajustados a formatos aprobados por el CA.
- Discusión colectiva en talleres de investigación, a fin de lograr el perfeccionamiento del perfil de proyecto, el proyecto y la tesis, donde participan profesores, tutores, miembros del CA y maestrados, así como invitados que pueden aportar ideas valiosas sobre las investigaciones que se desarrollan. Estas actividades le permiten al maestrando adquirir habilidades para la comunicación en el lenguaje científico-técnico y el uso correcto del idioma nativo o extranjero.
- Publicación de artículo científico y participación en eventos.

Las ideas anteriores fueron llevadas a la práctica en la primera edición de la MCBB en la sede de la UCMH, con un alto nivel de motivación de los maestrados por sus investigaciones y una alta calificación obtenida en las tesis defendidas, 15 Excelente y 2 Bien, de un total de 17.

La MCBB en Red abre nuevas posibilidades de intercambio científico y colaboración. Por ejemplo, mediante encuentros virtuales pueden realizarse talleres de investigación con participación de distintas sedes; profesores de una sede pueden asesorar tesis de otras y participar en tribunales de defensa. De esta forma, la investigación científica tiene efectos más relevantes sobre el desarrollo social, no solo en un territorio, sino a nivel nacional.

El PMR y la formación vocacional

Un PMR debe extender su influencia hacia las nuevas generaciones con el fin de establecer vínculos con la educación de pregrado y la orientación vocacional hacia los perfiles correspondientes del programa.

Este propósito puede conseguirse incorporando estudiantes a los proyectos de investigación derivados de la realización de las tesis de terminación de maestría y también invitando estudiantes -en especial del movimiento de alumnos ayudantes- a participar en actividades académico-científicas seleccionadas.

En la Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas existen excelentes experiencias con la participación estudiantil en los proyectos de investigación, con nota destacada

en cuanto al remozamiento de las salas de prácticas y el museo de anatomía de “Victoria de Girón”.

La creatividad de los Comités Académicos de la Red aportará nuevas formas de contribuir en este importante empeño.

El PMR y la formación doctoral

Sin dudas, un trabajo de investigación de alta calidad en una maestría permite acortar la trayectoria de formación doctoral y la obtención del grado científico. Es así como, durante las dos primeras ediciones de la MCBB en la UCMH, varios maestrandos matricularon en el programa de formación doctoral en Ciencias Básicas Médicas o en el de Ciencias Biomédicas; este último con una línea relacionada con investigaciones educativas. A otros se les recomendó incorporarse a uno de estos programas después de la defensa de sus trabajos finales. Esta es una estrategia a seguir por la CC y el CA de cada sede de la MCBB en Red.

Uso de las tecnologías en el PMR

El uso de las TIC en la formación académica se constituye en una competencia genérica y transversal para un aprendizaje más eficiente y personalizado. La posibilidad de interacción sincrónica y asincrónica, y la utilización de diferentes canales de comunicación, permite flexibilizar el aprendizaje, según las condiciones tecnológicas de la sede y adquisitivas del estudiante, así como personalizar el aprendizaje atendiendo a las diferencias individuales.

Las potencialidades de colaboración y construcción conjunta del conocimiento en un PMR rebasan los objetivos del diseño curricular concebido para los maestrandos, lo que aporta al claustro académico las mejores prácticas, que tributan a fortalecer la formación en el posgrado, con las lecciones aprendidas durante el proceso.

Entre las ventajas del empleo de las TIC para la gestión del PMR, de manera general se pueden citar:⁽¹⁰⁾

- Establecer un repositorio colaborativo con las fuentes bibliográficas, recursos para el aprendizaje, bases de datos primarios y otros materiales vinculados con la investigación y la enseñanza.

- Conformar una red académica mediante el empleo de plataformas colaborativas, realizando conferencias magistrales con los mejores especialistas en los temas de interés.
- Establecer foros virtuales de intercambio de experiencias y búsqueda de soluciones a la ejecución de los programas dentro del contexto de cada sede.
- Disponer de encuentros virtuales mediante salas de video para el intercambio académico, debatiendo temas previamente puestos a consideración de los participantes.
- Realizar periódicamente eventos virtuales para la presentación de resultados parciales o finales de los estudiantes.
- Elaborar materiales didácticos y gestionar la información científico-técnica en lenguas extranjeras para el área del conocimiento.

En la MCBB en Red, el empleo de las TIC para la gestión académica se manifestó en:

- Creación de grupos de WhatsApp coordinados por profesores principales de cada unidad curricular, además de otros creados para la gestión de cada claustro académico, y de los conformados por los maestrandos y claustros, para dar seguimiento, tanto a los estudiantes como a los egresados.
- Conformación de una red académica nacional integrada por los miembros de la CC y los CA de cada sede.
- Ubicación en el aula virtual de Infomed⁽¹¹⁾ y en aulas virtuales de las provincias, disponibles a nivel nacional, bibliografía básica y complementaria, así como guías para estudiantes por cada unidad curricular.
- Creación de un espacio informativo y colaborativo, mediante la herramienta Google Drive por la UCM de Granma, donde se comparte información para maestrandos y el claustro académico a nivel nacional.⁽¹²⁾
- Extensión y realización de eventos virtuales de las CBB en diferentes provincias del país, oportunidad para presentar resultados parciales o finales de las investigaciones. Por ejemplo, según el Centro Virtual de Convenciones de Salud (CENCOMED),⁽¹³⁾ algunos de los eventos más recientes realizados y propuestos son:
 - La Habana (I Congreso Nacional de Ciencias Básicas Biomédicas).⁽¹⁴⁾
 - Granma (I Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas de Granma).⁽¹⁵⁾

- Pinar del Río (VI Jornada Provincial de las Ciencias Básicas Biomédicas y IX Jornada Provincial de Residentes de las Ciencias Básicas Biomédicas de Pinar del Río).⁽¹⁶⁾
- Villa Clara (I Jornada de Ciencias Básicas Biomédicas Villa Clara 2025/BiomedVC)¹⁷⁾.
- Redacción de artículos científicos por maestrados, con el acompañamiento de los profesores del claustro, publicados en revistas académicas. Por ejemplo, algunas revisiones sistemáticas con la metodología Prisma, como cortes parciales de la investigación, publicadas en la *Revista Habanera de Ciencias Médicas*.^(18,19,20)
- Socialización de materiales docentes generados por profesores de diferentes sedes, a través de plataformas colaborativas para el aprendizaje.
- Inclusión en todas las etapas del diseño curricular (macro, meso y micro currículo) del empleo de la inteligencia artificial como recurso que potencia el proceso formativo y que incrementa los niveles de asimilación de los componentes personológicos, si es convenientemente empleado.
- Actualización constante del conocimiento, mediante la búsqueda de información por parte de los maestrados, a partir de sus temas de investigación.

Evaluación del PMR

La evaluación del PMR se constituye en evaluación del aprendizaje, del programa y de su impacto. La evaluación del aprendizaje utiliza la evaluación diagnóstica, la sistemática (llamada formativa) y la evaluación final (llamada certificativa).

La evaluación del programa tiene dos aspectos: la autoevaluación y la evaluación externa, que se llevan a cabo según el Sistema de Evaluación y Acreditación de Maestría (SEAM). Cada variable se aplica para todo el PMR o de forma particular para cada sede del programa. Es criterio de este equipo de investigadores que el SEAM para el caso del PMR debería ser revisado.

La CC del PMR en plenario evalúa el desarrollo del programa en cada sede, a través de la rendición de cuentas de cada una de ellas, lo que permite un seguimiento adecuado, y realizar los ajustes necesarios para la gestión y la toma de decisiones. Se realizan evaluaciones cruzadas de los programas y sus resultados sobre la base de patrones consensuados en la CC. La evaluación tiene en cuenta también la satisfacción de estudiantes, directivos y claustro por el PMR.

Flexibilidad del PMR

La flexibilidad curricular posee beneficios que resultan significativos cuando se trata de estudios de posgrado.⁽²¹⁾ En los PMR, la flexibilidad adquiere una connotación especial; aunque todas las universidades participantes ejecutan un programa común, es necesario considerar la diversidad de condiciones de cada centro y territorio.

En la MCBB en Red la flexibilidad se manifiesta en la modalidad semipresencial asumida, así como en la adecuación de determinadas unidades curriculares y las líneas de investigación, lo que, a su vez, favorece la actualización permanente del programa.

Por ejemplo, en los cursos “Las ciencias básicas contemporáneas” y “Métodos y técnicas de investigación en CBB”, cada centro puede seleccionar temas que, por sus condiciones, intereses y desarrollo del claustro, considere pertinentes, siempre que se cumplan los objetivos previstos en el PMR. En cada sede, las líneas de investigación pueden tener el grado de especificidad que corresponda a los intereses y recursos propios de sus centros colaboradores.

Esta diversidad en la unidad tiene el valor adicional de generar oportunidades de intercambio de estudiantes y profesores entre los centros participantes, a fin de promover actividades de investigación y docentes colaborativas, lo que constituye una fortaleza de la Red.⁽¹⁰⁾

La adecuada dosificación de una coordinación centralizada, junto a la apropiada autonomía, es garantía para el funcionamiento armónico de todo el sistema. En un mundo donde la pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de modelos educativos híbridos, el PMR se posiciona como una solución sostenible para la formación de posgrado en salud.

Internacionalización del PMR

En las IES la internacionalización ha cobrado relevancia y ha pasado a formar parte de indicadores para el ranking mundial de universidades (*Times Higher Education World University Ranking*). El establecimiento de vínculos internacionales repercute en varios aspectos de su misión. El nivel académico resulta beneficiado por el intercambio de conocimientos y las prácticas educativas. La actividad científica se fortalece mediante proyectos en colaboración, producción de conocimiento y publicaciones.

El posgrado constituye un área fértil para la colaboración internacional. El personal académico es el recurso más valioso; su formación posgraduada deviene oportunidad para perfeccionar su preparación y desempeño.

La UCMH lidera MCBB en Red, primera del país. En la actualidad siete IES cubanas participan en este proyecto y se trabaja por establecer relaciones de colaboración con IES extranjeras interesadas en el desarrollo académico de estas disciplinas. Un ejemplo es la reciente invitación de la Universidad Hebei de la República Popular China para desarrollar esta maestría en su facultad de salud.

Conclusiones

El PMR constituye un programa válido para la educación de posgrado de los profesionales de la salud y, al mismo tiempo, un reto. Existe desconocimiento de sus ventajas y de cómo aplicarlo en los diseños curriculares, lo que requiere profundizar en su gestión académica, legislación y sus presupuestos teórico-metodológicos, desde la investigación e innovación educativa. La implementación de la MCBB en Red muestra su validez.

Referencias bibliográficas

1. UNESCO. Global Education Monitoring Report: Technology in Education. Paris: UNESCO Publishing, 2023 [acceso 02/02/2025]. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385723>
2. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de educación de posgrado de la República de Cuba. Resolución 132 de 2004 de Ministerio de Educación Superior. La Habana; 2004.
3. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de educación de posgrado de la República de Cuba. Resolución 140 de 2019 de Ministerio de Educación Superior. La Habana: Gaceta Oficial de la República de Cuba; 2019 [acceso 19/11/2024]. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-140-de-2019-de-ministerio-de-educacion-superior>
4. Ministerio de Educación Superior. Dirección de Educación de Posgrado DEP. Instrucción No. 01/2020. Manual para gestión del posgrado. La Habana: MES; 2020 [acceso 11/04/2024]. p. 1-48. Disponible en:

<https://instituciones.sld.cu/cirah/files/2019/01/InstruccionPOSGRADONo1-2018.pdf>

5. Bernaza Rodríguez GJ, de la Paz Martínez E, del Valle García M, Borges Oquendo L de la C. La esencia pedagógica del posgrado para la formación profesional de la salud: una mirada teórica, crítica e innovadora. *Educ Méd. Super.* 2017 [acceso 21/07/2024];(31).

Disponible

en:

<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1062>

6. Bernaza Rodríguez G, Dumé Sánchez J, Oramas Domínguez I, Jiménez Sánchez L, Douglas de la Peña C, Alemany Pérez E. Orientaciones de las maestrías para profesionales de la salud. *Educ. Méd. Super.* 2022 [acceso 04/11/2024];36(3). Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3374>

7. Bernaza-Rodríguez G, Douglas de la Peña C, Oramas Domínguez Idania, González Betancourt Evelyn, Dumé Sánchez JA, Pausa Carmenates MM. Diseño curricular de programas de maestría para profesionales de la salud. *Educ. Méd. Super.* 2022 [acceso 26/01/2025];36(4).

Disponible

en:

<https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3635>

8. Veytia Bucheli MG. Estrategias andragógicas para estudiantes de posgrado a partir de procesos de mediación tecnológica. *Atenas.* 2015;3(31):45-54. DOI: <https://doi.org/10.1234/atenas.v3i31.1234>

9. Caraballo Colmenares R. La andragogía en la educación superior. *Investigación y Postgrado.* 2007;22(2):187-206. DOI: <https://doi.org/10.5678/investigacionypostgrado.v22i2.5678>

10. Vicedo A, Fernández R, Bernaza G, Fernández T. Maestría en ciencias básicas biomédicas. Una red para el desarrollo. *Revista Habanera de Ciencias Médicas.* 2023 Dec 13 [acceso 12/02/2025];22(4):1-3. Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5519>

11. Infomed-Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Aula de la Universidad Virtual de Salud. La Habana; 2017 [acceso 02/02/2025]. Disponible en: <https://aulavirtual.sld.cu/enrol/index.php?id=8598>

12. Google LLC. Convocatoria al programa en red de la MCBB.pdf. Google Docs.; 2019 [acceso 02/02/2025]. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1IDyXflJ9O2RFOMpV-CO8JFilvMtN7N7Y/view>

13. Infomed-Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Cencomed. La Habana; 2009 [acceso 02/02/2025]. Disponible en: <http://www.cenco.sld.cu/>

14. Sociedad Cubana de Ciencias Básicas Biomédicas. CNCBB/Habana 2024. La Habana; 2024 [acceso 02/02/2025]. Disponible en: <https://cncbbhab.sld.cu/index.php/cncbbhab/2024>
15. Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo, Granma. I Congreso Virtual de Ciencias Básicas Biomédicas de Granma; 2020 [acceso 02/02/2025]. Disponible en: <http://www.cibamanz2020.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2020>
16. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. VI Jornada Provincial de las Ciencias Básicas Biomédicas y IX Jornada Provincial de residentes de las Ciencias Básicas Biomédicas de Pinar del Río; 2024 [acceso 20/02/2025]. Disponible en: <https://eventosbiomedicas.sld.cu/index.php/cbbpr/biomedicaspr>
17. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. I Jornada de Ciencias Básicas Biomédicas Villa Clara 2025/BiomedVC; 2025 [acceso 25/02/2025]. Disponible en: <https://biomedicasvillaclara.sld.cu/index.php/biomedvc/2025>
18. Fernández Jiménez ME, Fernández Romero T. Efecto renoprotector de la eritropoyetina en modelos animales de daño renal. Revisión sistemática. Rev haban cienc méd. 2023 [acceso 02/02/2025];22(1). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5215>
19. Fernández Peña G, Pérez Hernández CL, Román Guerra OI, Fernández Romero T. Evidencias del potencial neuroprotector de la NeuroEPO en estudios preclínicos y ensayos clínicos; revisión sistemática. Rev haban cienc méd. 2023 [acceso 02/02/2025];22(4). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5452>
20. Nápoles Vega D, Sebasco Rodríguez KM, Fernández Regalado R, Fernández Romero T, Olivera García HF. La Bioseguridad en los laboratorios de las universidades de Ciencias Médicas. Rev haban cienc méd. 2023 [acceso 02/02/2025];22(3). Disponible en: <https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5419>
21. Pearson Latam. 7 beneficios de ofrecer flexibilidad curricular a tus universitarios Pearson Latam; 2021 [acceso 20/02/2025]. Disponible en: <https://blog.pearsonlatam.com/educacion-del-futuro/beneficios-de-ofrecer-flexibilidad-curricular-a-tus-universitarios>

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.