

## **Las redes académicas y la interdisciplinariedad en el proceso pedagógico de posgrado**

Academic networks and interdisciplinarity in the postgraduate pedagogical process

Yasser García Baró.<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3153-625X>

Evelyn González Betancourt.<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1043-051X>

Dreyssier García Baró.<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0000-4270-8275>

Lisette Jiménez Sánchez.<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3912-7901>

<sup>1</sup>Universidad de Matanzas. Matanzas. Cuba.

<sup>2</sup>Policlínico Docente “Dr. René Vallejo Ortiz”. Matanzas. Cuba.

\* Autor para la correspondencia: [yasser.garcia@umcc.cu](mailto:yasser.garcia@umcc.cu)

### **RESUMEN**

**Introducción:** Las redes académicas adquieren elevada significación para la gestión colaborativa de la interdisciplinariedad en la educación de posgrado, de ahí que se suscite el análisis, para su optimización, en el proceso pedagógico de posgrado. El objetivo del presente estudio consistió en revelar criterios teórico-

metodológicos para el empleo de las redes académicas en función de la interdisciplinariedad en la educación de posgrado.

**Métodos:** Investigación cualitativa, comprendida entre noviembre de 2022 a septiembre de 2023. Incluyó el empleo de métodos teóricos como el análisis y síntesis, el histórico y lógico, la sistematización y la modelación. Entre los métodos empíricos se aplicó la revisión de documentos y la consulta a especialistas. También se empleó el análisis porcentual para procesar datos.

**Resultados:** Se revelan criterios teórico-metodológicos que fundamentan el empleo de redes académicas en el posgrado, al considerar elementos asociados a la interdisciplinariedad, el trabajo colaborativo, las relaciones interprofesionales e intersectoriales y las alianzas interinstitucionales, a partir de las exigencias de ese nivel educacional. Este resultado es ampliamente generalizable al diseño y gestión de programas de posgrado en sus dos vertientes: superación profesional y formación académica.

**Discusión:** Investigaciones precedentes evidencian un consenso sobre las potencialidades de las redes académicas para el desarrollo del aprendizaje colaborativo, la gestión de proyectos y la práctica interdisciplinaria. Los resultados de este estudio optimizan su empleo en el proceso pedagógico de posgrado. Los criterios teórico-metodológicos revelados en el presente trabajo, tienen un enfoque holístico con elevada pertinencia, según criterios valorativos de los especialistas que participaron en el estudio.

**Palabras clave:** aprendizaje colaborativo; educación de posgrado; práctica interdisciplinaria.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Academic networks acquire high significance for the collaborative management of interdisciplinarity in postgraduate education, hence the analysis

arises, for its optimization, in the postgraduate pedagogical process. The objective of this study was to reveal theoretical-methodological criteria for the use of academic networks based on interdisciplinarity in postgraduate education.

**Methods:** Qualitative research, between november 2022 and september 2023. It included the use of theoretical methods such as analysis and synthesis, historical and logical, systematization and modeling. Among the empirical methods, document review and consultation with specialists were applied. Percentage analysis was also used to process data.

**Results:** Theoretical-methodological criteria are revealed that support the use of academic networks in postgraduate studies, when considering elements associated with interdisciplinarity, collaborative work, interprofessional and intersectoral relationships and inter-institutional alliances, based on the demands of that educational level. This result is widely generalizable to the design and management of postgraduate programs in its two aspects: professional development and academic training.

**Discussion:** Previous research shows a consensus on the potential of academic networks for the development of collaborative learning, project management and interdisciplinary practice. The results of this study optimize its use in the postgraduate pedagogical process. The theoretical-methodological criteria revealed in this work have a holistic approach with high relevance, according to the evaluation criteria of the specialists who participated in the study.

**Keywords:** collaborative learning; postgraduate education; interdisciplinary practice.

**Recibido:** 22/02/2024

**Aprobado:** 10/06/2024

## INTRODUCCIÓN

Las redes académicas y su empleo en función de la interdisciplinariedad constituyen un tema fundamental que ocupa a docentes, investigadores, directivos, entre otros profesionales, comprometidos con la calidad de la educación de posgrado. Ciertamente la identificación de nodos integradores de varias disciplinas científicas para la resolución de problemas profesionales complejos, incluye además del desempeño individual, a la actividad grupal colaborativa.

En el ámbito internacional se identifica un grupo de estudios contemporáneos, en los que se advierte un consenso sobre la pertinencia de las redes académicas para la optimización del posgrado, desde un posicionamiento interdisciplinario y colaborativo.<sup>(1, 2, 3)</sup> Las Américas, con un mosaico de instituciones vinculadas a la gestión de posgrado en la educación médica, también develan una convergencia sobre la necesidad de articular esfuerzos, en pos de la integración de las redes académicas al proceso pedagógico de posgrado.<sup>(4, 5)</sup>

La educación de posgrado se orienta hacia la superación permanente de los graduados universitarios. Se trata de un complejo subsistema con características muy particulares, que le distinguen como parte del sistema nacional de educación. A propósito, en el proceso pedagógico del posgrado “pueden concurrir uno o más procesos formativos y de desarrollo, como el proceso de enseñanza-aprendizaje, la especialización, investigación, innovación, creación artística y otros, articulados armónicamente en una propuesta educativa pertinente”.<sup>(6)</sup>

El presente trabajo se enfoca en dos elementos esenciales, tratados en unidad dialógica estructural en el posgrado: las redes académicas y la interdisciplinariedad. En el Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba se reconoce que: “la educación de posgrado enfatiza el trabajo colaborativo y la integración en redes entre las instituciones académicas e investigativas y entidades de otros sectores, a la par que atiende de modo personalizado las necesidades de formación de los estudiantes”.<sup>(6)</sup> Este posicionamiento de carácter legal y metodológico, refuerza el empeño de emplear las redes académicas, con la finalidad de atender a las necesidades interdisciplinarias del conocimiento y desempeño profesional del estudiante de posgrado.

Las redes académicas constituyen estructuras organizacionales integradas por profesionales y varios entes, que potencian las capacidades de ciencia, tecnología e innovación. Se distinguen por su potencial para la introducción de mejoras en el trabajo académico y científico, la optimización en la gestión del conocimiento y la colaboración para el aprovechamiento eficiente de los recursos académicos.<sup>(7)</sup>

Respecto a la interdisciplinariedad se precisa, que en el citado cuerpo legal adquiere la connotación de principio educativo.<sup>(6)</sup> Tal distinción reconoce la complejidad de los problemas profesionales que exigen, cada vez más, de varias disciplinas para su resolución eficiente.<sup>(8, 9, 10)</sup>

González Betancourt y García Baró<sup>(11)</sup>, al sistematizar aspectos esenciales de la interdisciplinariedad en el posgrado, plantean que se trata de un principio educativo, que implica la integración y enriquecimiento de varias disciplinas para la resolución de problemas profesionales complejos, vinculados a la comprensión y transformación de la realidad en la actividad laboral del profesional; a partir de los procesos altamente formativos de construcción y reconstrucción de la cultura científica, que se dan en el posgrado con la participación colaborativa de profesores, tutores, estudiantes y demás profesionales que gestionan el currículo en ese nivel educacional.

La revisión bibliográfica y las indagaciones empíricas realizadas por los autores de este artículo, advierten la necesidad de reforzar desde un posicionamiento holístico, el tratamiento metodológico del tema. Urge integrar criterios que refuercen en el posgrado, el aprendizaje colaborativo en redes académicas, el entrenamiento para el trabajo en grupos, la gestión de proyectos y el desarrollo de un modo de actuación profesional que jerarquice la relación entre disciplinas, lo interprofesional y lo colaborativo.<sup>(12, 13, 14, 15)</sup> Coherentemente, el objetivo de este trabajo es revelar criterios teórico-metodológicos para el empleo de las redes académicas en función de la interdisciplinariedad en la educación de posgrado.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se efectuó una investigación con predominio del paradigma cualitativo, comprendida entre noviembre de 2022 a septiembre de 2023 en la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, con la colaboración del departamento de posgrado de la Universidad y miembros del proyecto de investigación “La formación académica de maestría para profesionales de la salud: interdisciplinariedad, virtualidad y gestión de la calidad para el desarrollo sostenible”, que coordina la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

El sistema de métodos consideró la dialéctica materialista como método general del conocimiento. En el orden teórico se incluyó el análisis y síntesis, el histórico y lógico, la sistematización y la modelación; aplicados fundamentalmente en la determinación de los contenidos estructurales de los criterios teórico-metodológicos. Se precisa, además, que la modelación favoreció de manera particular la representación gráfica de la dinámica interdisciplinaria.

Los métodos empíricos aplicados fueron la revisión de documentos para identificar aspectos metodológicos, en la base reglamentaria del posgrado en Cuba y la

consulta a especialistas para obtener valoraciones sobre la pertinencia del resultado. También se empleó el análisis porcentual en el procesamiento y presentación de los criterios valorativos de los especialistas.

Entre las instituciones participantes en el estudio, se seleccionó una muestra intencional de 11 especialistas con diferentes perfiles profesionales vinculados al área de las Ciencias de la Educación, que incluyeron a médicos, tecnólogos de la salud, ingenieros y pedagogos; quienes debieron cumplir con los siguientes criterios de inclusión: poseer grado científico, experiencia docente o investigativa en el empleo de redes académicas en función de la interdisciplinariedad en el posgrado y la voluntad manifiesta de participar en la investigación.

Los indicadores declarados en los cuestionarios propuestos a los especialistas fueron los siguientes:

1. Pertinencia del tema.
2. Significación del enfoque interdisciplinario.
3. Consideración de aspectos interprofesionales.
4. Consideración de aspectos colaborativos.
5. Consideración de aspectos axiológicos.
6. Integración sistémica de sus elementos estructurales.
7. Proyección práctica de las ideas rectoras.

Se estableció una escala valorativa de cinco opciones (Muy adecuado, Bastante adecuado, Adecuado, Poco adecuado y No adecuado), para que los especialistas emitieran de manera uniforme sus criterios valorativos, a partir de los indicadores propuestos. El procedimiento empleado no incluyó ningún tipo de escala cuantitativa, solo fue conveniente el análisis porcentual para el procesamiento y presentación de la información resultante.

## RESULTADOS

La aplicación del sistema de métodos favoreció la definición de los criterios teórico-metodológicos definidos en este estudio como formulaciones conceptuales y procedimentales, que favorecen el empleo de las redes académicas en función de la interdisciplinariedad en la educación de posgrado. Además, expresan cualidades esenciales del proceso pedagógico de posgrado y reconocen la actividad laboral como actividad rectora del desarrollo profesional en ese nivel educacional. Igualmente, devela principios, orientaciones previas, ideas rectoras, una dinámica interdisciplinaria, indicaciones metodológicas para las tareas docentes, un registro de redes académicas, entre otros aspectos teórico-metodológicos.

La revisión de documentos, que incluyó al Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba, permitió identificar un conjunto de principios legalmente establecidos que fueron considerados en este estudio, entre ellos:

- la participación de los estudiantes en el desarrollo social a través de procesos continuos de creación, difusión, transferencia, adaptación y aplicación de conocimientos;
- el favorecimiento del acceso a las fronteras nacionales e internacionales más avanzadas de los conocimientos;
- la promoción del desarrollo sostenible de la sociedad mediante la formación de los profesionales en estrecho vínculo con la práctica, como una fuerza social transformadora;
- la atención a las demandas de superación en correspondencia con los requerimientos de la sociedad para crear capacidades en los profesionales con el fin de enfrentar nuevos desafíos;
- la promoción de la multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad; así como la colaboración interinstitucional de carácter regional, nacional e internacional.<sup>(6)</sup>

Estos principios se complementan con varias exigencias vinculadas al empleo de redes académicas en entornos virtuales. Entre ellas la necesidad de una comunicación multidireccional sincrónica o asincrónica, a partir de una multiplicidad de interconexiones en diálogo abierto y horizontal, que se oriente hacia la construcción y socialización del conocimiento científico desde posicionamientos diversos.

También, se recomienda un aprendizaje abierto, que propicie una apertura con dimensiones colaborativas para generar aprendizajes grupales, con amplia participación, mayor acceso a la información y a los productos del conocimiento de los sujetos involucrados. Así como la construcción del conocimiento en red, mediante el aprovechamiento de los recursos tecnológicos y humanos, existentes en las comunidades académicas para la construcción y reconstrucción colectiva del conocimiento.

Un aspecto metodológico fundamental para el empleo de redes académicas en función de la interdisciplinariedad en el proceso pedagógico de posgrado, lo constituyen las orientaciones previas asociadas al diagnóstico inicial. Se trata de un proceso transcendental para el ulterior desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) y los procesos de alto grado de autonomía y creatividad (PAGAC) en los programas de posgrado. Consiste fundamentalmente en la identificación de fortalezas, debilidades, oportunidades, amenazas y en la determinación de necesidades de aprendizaje, que configuran un estado real para el diseño de los programas de posgrado.

En el caso de los proyectos encaminados a la transición de programas de estudios convencionales hacia la virtualidad, es importante no solo identificar un estado respecto a los conocimientos precedentes y a las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes, sino a la identificación de las oportunidades reales para el empleo de los recursos tecnológicos: *hardware*, *software* (sistema operativo y otras aplicaciones básicas), conectividad y soporte técnico; además

del dominio de los conocimientos procedimentales y de las habilidades digitales que sustentan el entorno virtual.

En el diagnóstico inicial es necesario también, determinar el acceso real de profesores, tutores y estudiantes a las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Este criterio tiene como finalidad, orientar el resto de los procedimientos para la programación de tareas docentes vinculadas al empleo de redes académicas. El acceso a las TIC constituye un indicador esencial del alcance virtual de un programa de posgrado. También constituyen indicadores para el diagnóstico inicial, además de la identificación de necesidades de aprendizaje, el nivel de tareas organizativas vinculadas a: el conocimiento interdisciplinario; el desempeño interdisciplinario; el empleo de las TIC; el carácter interprofesional y las relaciones interinstitucionales.

En ese sentido, se precisa que las orientaciones previas asociadas al diagnóstico inicial cumplen una función organizativa de máxima significación metodológica, para el diseño de los programas de posgrado. Este tipo de orientaciones, se imbrican con la proyección didáctica -ajustada a las características del posgrado- de las ideas rectoras.

Entre ellas se destaca el trabajo como actividad rectora del desarrollo profesional, que implica el reconocimiento del carácter altamente transformador y creativo de la actividad laboral. La integración de disciplinas científicas, alcanza su mayor nivel de elaboración y concreción en la actividad laboral. Su carácter rector permite considerar, que la interdisciplinariedad se concibe fundamentalmente desde y para la actividad laboral. Esto implica tener en cuenta, no solo los espacios físicos o virtuales del entorno laboral, sino los problemas, necesidades, exigencias, relaciones, procesos, modos de actuación, entre otros aspectos.

El énfasis en lo laboral no impide reconocer que el estudio, concebido desde formas organizativas tradicionales del PEA, posibilite una constante renovación y complementación de capacidades para asumir desde la interdisciplinariedad, los constantes cambios que se producen en el puesto de trabajo. Sin embargo, se

precisa que el estudio se conciba, en función del trabajo como fuente de satisfacción de las demandas sociales. De ahí, que se le atribuya elevada significación a la hegemonía de los PAGAC en los diseños curriculares en la educación de posgrado.

También ha considerarse, entre las ideas rectoras aquí propuestas, la heterogeneidad en los integrantes de las redes académicas, como oportunidad para generar aprendizajes interdisciplinarios y colaborativos. Los estudiantes que acceden al posgrado son profesionales, con una formación y cultura profesional, portadores de vivencias e intereses, que difieren entre sí. Esta condición debe tenerse en cuenta para favorecer la apropiación de la herencia cultural en materia profesional, desde un posicionamiento vygotkiano, que refuerce la ayuda entre los integrantes del grupo. A propósito, es necesario insistir en el reconocimiento del desempeño profesional como plano funcional de la interdisciplinariedad, a partir de la resolución de tareas docentes integradoras en un ambiente científico, flexible y colaborativo.

Las relaciones interinstitucionales, a través de las redes académicas, propician un trabajo colaborativo para el desarrollo sostenible de la interdisciplinariedad en los programas de posgrado. Aquí se reconoce como idea rectora, que el trabajo colaborativo entre instituciones añade eficiencia y mayor consistencia académica a los procesos formativos. Es necesario considerar las relaciones intra-institucionales que se generan, a partir del potencial endógeno de una institución; dígase el condicionamiento de recursos tecnológicos, financieros, infraestructuras, capital humano, procesos de gestión e integración de proyectos, entornos virtuales, capacidades instaladas, entre otros elementos.

Otra idea rectora indica, que las redes académicas favorecen las relaciones intersectoriales en el proceso pedagógico de posgrado en función de la interdisciplinariedad. Este tipo de relaciones se generan de manera informal o mediante la concertación de convenios de trabajo u otros mecanismos de colaboración, entre dos o más sectores. Sobre todo, cuando resulte pertinente

garantizar un nivel de condiciones, que trascienden las capacidades resolutivas de un solo sector. Generalmente la atención a los problemas profesionales vinculados a la salud, demandan la integración de varios sectores.

Las relaciones interprofesionales, crean determinados vínculos entre profesores, tutores, estudiantes y colaboradores, que refuerzan la interdisciplinariedad mediante la gestión de redes académicas. Estas relaciones no se producen de manera espontánea, son intencionadas y promovidas, a partir del trabajo colaborativo en escenarios laborales reales. En ese sentido, se requiere que la tarea docente promueva problemas cuya solución demande de la presencia colaborativa entre diversas profesiones, en función de mejorar las relaciones dentro del equipo de trabajo o grupo de investigación en una red académica.

En el tratamiento metodológico al aspecto virtual resulta aconsejable revelar algunos criterios, que atribuyen elevada significación al aprendizaje colaborativo en redes académicas, así como al entrenamiento para el trabajo en grupos y el desarrollo de modos de actuación profesional, que exigen, entre otros valores: disciplina, responsabilidad, laboriosidad, humanismo y solidaridad. Esta idea es esencial, porque la interdisciplinariedad y el trabajo en redes académicas constituyen también, un problema axiológico. La integración de disciplinas y el trabajo colaborativo en grupos virtuales, transita por los valores y la orientación moral de profesores, tutores, estudiantes y otros profesionales que intervienen en el proceso formativo.

Otro aspecto de carácter metodológico, que resulta esencial, es la dinámica de la interdisciplinariedad con empleo de redes académicas en la educación médica de posgrado. Esta dinámica parte del reconocimiento de los problemas profesionales complejos, que se identifican en la concreción práctica de las funciones del profesional (asistencial, educativa, investigativa y gerencial), las que demandan para su resolución un desempeño interdisciplinario, colaborativo e interprofesional, que transita de manera creadora por las redes académicas; a partir de las cuales se desarrollan las diferentes tareas docentes del proceso pedagógico de posgrado

(sistematización, gestión del conocimiento, desempeño, innovación y comunicación). La siguiente figura (Figura 1) refuerza mediante la representación gráfica, aspectos esenciales de la dinámica descrita.

**Figura 1.** Representación gráfica de la dinámica en la interdisciplinariedad



Fuente: Elaboración propia

Respecto a las tareas docentes es necesario presentar algunas indicaciones metodológicas, sobre sus fines para el empleo de redes académicas en función de la interdisciplinariedad. En relación con las tareas docentes de sistematización, se precisa que tienen como objetivo la producción de conocimiento; favorecen que el estudiante transite de un nivel reproductivo, hacia la crítica científica, sustento de la producción del nuevo conocimiento con mayor pertinencia social. Mientras que las tareas docentes de gestión del conocimiento se conciben a partir del trabajo en grupos colaborativos y el empleo de las TIC. Ello implica el desarrollo de habilidades para la gestión, análisis e integración del conocimiento en redes académicas.

Las tareas docentes de desempeño desarrollan la autonomía y la creatividad del estudiante. Se utilizan generalmente en los entrenamientos de posgrado en

escenarios laborales apropiados para lograr los desempeños esperados, bajo la orientación y control de profesores o tutores.

También se precisa, que las tareas docentes de innovación propician el pensamiento flexible, la originalidad y la autonomía en la resolución colaborativa de problemas profesionales complejos. Desde un posicionamiento interdisciplinario la gestión innovadora en este tipo de tareas implica la generación de relaciones interprofesionales e interinstitucionales, potenciadas mediante el trabajo en redes académicas.

Por su parte las tareas docentes de comunicación tienen como fin, que el estudiante logre comunicarse mediante el empleo de un lenguaje profesional. Considera, además el producto de la actividad académica colaborativa en proyectos de investigación, artículos científicos, informes de investigación, programas; así como la presentación y socialización de resultados en redes académicas. Por ejemplo, *ResearchGate* es una red con amplias posibilidades de acceso y elevado potencial para el desarrollo de tareas docentes de comunicación; porque: facilita un DOI gratuito para los documentos creados; socializa publicaciones; permite colaborar con otros investigadores, establecer grupos y acceder a estudios métricos.

A manera de ejemplo se ilustra la aplicación de la dinámica interdisciplinaria a un caso concreto: En un primer orden de análisis, se parte de considerar un supuesto resultado diagnóstico, que informa identificación de necesidades de aprendizaje vinculadas a la actualización del desempeño interdisciplinario del médico de familia para la prevención del embarazo en la adolescencia.

Ello implica un análisis de la situación existente -desde la perspectiva de los problemas profesionales- que transita por la determinación del alcance profesional de la problemática identificada, el ordenamiento de la dimensión funcional del problema profesional, su proyección interdisciplinaria, colaborativa e interprofesional y por el ordenamiento de las tareas docentes para el trabajo en redes académicas.

Un modo de actuación sustentado en la dinámica interdisciplinaria exige distinguir qué elementos de las necesidades de aprendizaje se vinculan a determinado problema profesional, correspondiendo al caso de análisis, la prevención de enfermedades y otros daños a la salud. Su dimensión funcional es asistencial, cuestión que implica el empleo de escenarios docentes-asistenciales vinculados a la comunidad y a los centros escolares; así como al trabajo colaborativo e interprofesional en redes académicas, con capacidades para generar aprendizajes en materia de prevención.

La proyección interdisciplinaria de ese problema profesional integra entre otras disciplinas: Sociología, Psicología, Pedagogía, Derecho, Ginecología y Obstetricia. Además, genera relaciones interprofesionales con educadores, profesionales de la salud, trabajadores sociales, juristas y líderes comunitarios. Esta información es relevante para seleccionar con mayor pertinencia, el empleo de una u otra red académica.

El ordenamiento de las tareas docentes para el trabajo en redes académicas, también responde a la complejidad del problema profesional, su dimensión funcional y proyección interdisciplinaria. A propósito, si en el ejemplo aquí presentado, se identifican necesidades vinculadas al mejoramiento del desempeño en un problema profesional de carácter asistencial, hay que jerarquizar las tareas docentes de desempeño en redes académicas, que implican: elaboración de estrategias de prevención, diseño de programas de intervención educativa, evaluación de proyectos intersectoriales, modelación de actividades educativas, gestión de grupos interprofesionales para el trabajo social, entre otras.

Este proceder traduce un ordenamiento lógico a partir de las necesidades del profesional, que no implica desatender al resto de las tareas docentes que de forma planificada se integran en el proceso pedagógico de posgrado para el logro de los objetivos propuestos. En ese sentido, se indica que las tareas docentes de desempeño se sustentan sobre determinadas tareas docentes de sistematización vinculadas al tema, como: análisis crítico de la periodización de las edades,

sistematización de los protocolos de actuación y revisión de los programas nacionales, asociados a la atención integral de salud en la adolescencia.

Entre las tareas docentes de gestión del conocimiento se proponen: elaboración de portafolios metodológicos de promoción de salud, construcción de registros conceptuales para las actividades de educación para la salud y determinación del marco legal vigente para las acciones de prevención del embarazo en la adolescencia. Mientras que la solución de problemas reales de la práctica preventiva, entre ellos, la validación de procedimientos de trabajo preventivo y la actualización de herramientas de trabajo como el Análisis de la Situación de Salud, constituyen tareas docentes de innovación.

Respecto a las tareas docentes de comunicación, es conveniente reforzar la elaboración de informes del trabajo preventivo y la socialización de los resultados fundamentales de las acciones de prevención. Para el caso que se analiza, los autores de este artículo recomiendan desde su experiencia, el empleo de la Red Nacional de Investigadores sobre Juventud. Esta red cubana que integra a los principales estudiosos del tema, pertenece al Centro de Estudios sobre la Juventud y tiene trece grupos de trabajo, uno de ellos se centra en la educación integral de las sexualidades en infancias, adolescencias y juventudes. De ahí, su pertinencia para promover aprendizajes, que optimicen el desempeño del médico de familia en la prevención del embarazo en la adolescencia.

La siguiente tabla contiene un registro de redes académicas, que integran diferentes áreas del conocimiento. Un aspecto importante a destacar, es que los criterios para la selección y presentación del registro consideraron como elementos esenciales, las posibilidades de amplio acceso, los fines académicos sin ánimo de lucro y la oportunidad de aportar un índice referencial para docentes y estudiantes. Su empleo en el proceso pedagógico de posgrado depende de las necesidades del profesional y las características o fines del programa. (Tabla1)

**Tabla 1.** Registro de redes académicas

País	Red académica	Enlace
Argentina	Red de Interconexión Universitaria (RIU)	<a href="http://www.riu.edu.ar">http://www.riu.edu.ar</a>
Bolivia	Red Boliviana de Datos (BOLNET)	<a href="http://www.bolnet.bo">http://www.bolnet.bo</a>
Chile	Red Universitaria Nacional (REUNA)	<a href="http://www.reuna.cl">http://www.reuna.cl</a>
Cuba	Red Nacional de Investigadores sobre Juventud (RNIJ)	<a href="http://www.estudiojuventud.cu">http://www.estudiojuventud.cu</a>
México	Red Latinoamericana de Química (RELAQ)	<a href="http://latina.chem.cinvestav.mx">http://latina.chem.cinvestav.mx</a>
Uruguay	Red Académica Uruguay (RAU)	<a href="http://www.rau.edu.uy">http://www.rau.edu.uy</a>
Venezuela	Red de Investigación Nacional (REACCIUN)	<a href="http://www.reacciun.ve">http://www.reacciun.ve</a>

Fuente: Elaboración propia

Las valoraciones de los especialistas permitieron constatar la pertinencia de los criterios teórico-metodológicos. Además, contribuyeron al perfeccionamiento de sus contenidos estructurales. En ese sentido, se informa que los especialistas coincidieron al recomendar un tratamiento específico en las ideas rectoras, al trabajo como actividad rectora del desarrollo del profesional, cuestión que fue asumida por los autores del presente artículo y tomada en cuenta en la modelación final del resultado.

Entre los indicadores que los especialistas expresaron con mayor porcentaje, la prevalencia de criterios valorativos en el rango de muy adecuado, se identificaron al indicador 1: Pertinencia del tema y al 2: Significación del enfoque interdisciplinario. El resto de los indicadores fueron valorados en el rango de bastante adecuado y adecuado. La Tabla 2, que aparece a continuación, refleja con mayor precisión los resultados de la consulta a especialistas.

**Tabla 2.** Resultados de la consulta a especialistas

Criterios valorativos de los especialistas						
Indicadores	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Poco adecuado	No adecuado	Total N=11
1. Pertinencia del tema.	11	0	0	0	0	11

	(100%)	(0%)	(0%)	(0%)	(0%)	(100%)
2. Significación del enfoque interdisciplinario.	11 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	11 (100%)
3. Consideración de aspectos interprofesionales.	7 (63,6%)	3 (27,3%)	1 (9,1%)	0 (0%)	0 (0%)	11 (100%)
4. Consideración de aspectos colaborativos.	9 (81,8%)	1 (9,1)	1 (9,1%)	0 (0%)	0 (0%)	11 (100%)
5. Consideración de aspectos axiológicos.	9 (81,8%)	2 (18,2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	11 (100%)
6. Integración sistémica de sus elementos estructurales.	3 (27,3%)	1 (9,1%)	7 (63,3%)	0 (0%)	0 (0%)	11 (100%)
7. Proyección práctica de las ideas rectoras.	9 (81,2%)	2 (18,2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	11 (100%)

Fuente: Elaboración propia

## DISCUSIÓN

En un primer momento hay que destacar la correspondencia de los criterios teórico-metodológicos aquí presentados, con las características esenciales del proceso pedagógico de posgrado. Uno de los elementos distintivos de ese nivel educacional, considerado en la propuesta realizada, lo constituye el reconocimiento de los PAGAC, que incluye a todos los procesos a excepción del PEA.<sup>(16, 17, 18)</sup>

Tal distinción no desconoce que en el PEA se jerarquiza la autonomía y creatividad de profesores y estudiantes. Más bien se trata del reconocimiento de un grupo de características y exigencias, que distinguen a los PAGAC, entre ellas los autores de este trabajo destacan las siguientes:

- Vínculo directo con la actividad laboral del profesional (escenarios reales de trabajo, problemas profesionales reales, situaciones, conflictos y exigencias en tiempo real).

- Generación de aprendizajes no planificados, que se presentan como verdaderos retos para el conocimiento y desempeño de profesores, tutores y estudiantes.
- Empleo eficiente de métodos, instrumentos y tareas de trabajo. Aparejado a un mejor aprovechamiento de la heterogeneidad cultural y profesional de los estudiantes, mediante el trabajo colaborativo en la resolución de problemas complejos y la gestión de proyectos.
- Alto grado de autonomía y creatividad asociado a la esencia transformadora y creadora del trabajo, expresada en auténticas exigencias profesionales, tanto para estudiantes como para tutores, profesores y grupos colaborativos.
- Particularidades en los componentes personales (estudiantes, profesores, tutores, grupos colaborativos, redes académicas) y en las formas organizativas, que se vinculan a la educación en el trabajo y adoptan formas propias de la actividad laboral del profesional.
- Potencialidades para atender al desarrollo de conocimientos procedimentales, habilidades prácticas y destrezas, así como a las necesidades vinculadas con el desempeño del profesional.
- Énfasis en el trabajo colaborativo, el planteamiento y resolución de problemas, el aprendizaje tutorado, el diseño y gestión de proyectos, el trabajo multi, inter y transdisciplinario; así como el desarrollo de redes académicas mediante el empleo de las TIC.

Investigaciones conexas, que tratan el tema de las redes académicas en el posgrado, destacan también su capacidad para generar espacios de reflexión y debate entre académicos. En ese sentido, la sistematización de estudios precedentes evidencia una vasta producción científica, vinculada a las redes académicas y sus potencialidades para la socialización del conocimiento. Sin embargo, no abundan trabajos que ofrezcan un ordenamiento metodológico para integrar el trabajo en redes académicas al proceso pedagógico de posgrado, desde un enfoque interdisciplinario, interprofesional y colaborativo. De ahí, la

importancia y significación práctica de los criterios teórico-metodológicos que aquí se presentan.

Se destaca el enfoque holístico de las orientaciones previas asociadas al diagnóstico inicial y de las ideas rectoras para el mejoramiento de los procesos asistenciales, educativos, investigativos y gerenciales vinculados al desempeño de los profesionales de la salud. Aspecto que se refuerza al considerar la dinámica interdisciplinaria propuesta, que transita desde los problemas profesionales complejos que exigen desempeños interdisciplinarios, colaborativos e interprofesionales, hacia el desarrollo de las tareas docentes en la práctica educativa del posgrado, mediante el trabajo en redes.

Las redes académicas constituyen la expresión superior del entorno virtual educativo, debido al grado de interactividad que generan. En la actualidad constituye un reto para los profesores el dominio de esta tecnología, de manera que potencie el aprendizaje colaborativo con un enfoque interdisciplinario. El empleo de redes académicas en el proceso pedagógico de posgrado promueve el desarrollo de competencias asociadas al empleo de las TIC en la gestión del conocimiento e introduce cambios estructurales en las relaciones, la comunicación y la dinámica grupal, que rompen con el tradicional reconocimiento del aula física como espacio de formación.<sup>(10)</sup>

El desempeño del estudiante de posgrado en las redes académicas devela una dimensión axiológica, directamente relacionada con la capacidad de autogestión, expresada en la autodisciplina, el aprendizaje colaborativo; así como el análisis ético, crítico y reflexivo de los productos del conocimiento. Aspectos estos, fundamentales para favorecer un alto grado de autonomía y creatividad en los estudiantes que acceden al posgrado, incluyendo desde luego a los profesores y/o tutores que dirigen los procesos formativos.

Se advierte una coincidencia entre el carácter activo y participativo, que los criterios teórico-metodológicos formulados en este trabajo atribuyen a profesores, tutores y estudiantes, con los resultados de un estudio realizado por Ramos

Mosquera.<sup>(3)</sup> El citado autor, al referirse a las redes académicas y considerar el alcance de la comunicación sincrónica y asincrónica plantea, en términos conclusivos, que: “promueven el contacto permanente de los profesores con los estudiantes como partícipes de una comunidad científica”.<sup>(3)</sup>

También se evidencia una relación metodológica, con los criterios de Fresno Chávez y colaboradores,<sup>(5)</sup> quienes reconocen como ventajas de las redes académicas, la capacidad de modificar no solo la naturaleza de los servicios bibliotecarios y de información documental, sino la idea misma de la comunidad académica, dada la diversidad de circuitos y procesos de transferencia de información. Igualmente generan condiciones sociales para crear nuevos espacios para la construcción del conocimiento científico, al proporcionar nuevas formas para organizar y transferir información.

Los resultados de estudios conexos coinciden en la trascendencia metodológica de considerar la interdisciplinariedad como principio educativo.<sup>(7, 11, 13, 16)</sup> La complejidad de los problemas profesionales demanda la integración de varias disciplinas para su resolución. De ahí, que las necesidades del conocimiento y desempeño profesional del estudiante de posgrado se orienten hacia la comprensión y transformación de la realidad desde un posicionamiento interdisciplinario, que considera lo colaborativo y lo interprofesional en las estrategias metodológicas.<sup>(19)</sup>

En ese sentido, la interdisciplinariedad mediada por las redes académicas genera una percepción integral de los problemas profesionales, estimula la capacidad de detectar interacciones entre campos diversos, permite el análisis crítico de situaciones y favorece la sistematización y gestión del conocimiento para la innovación en condiciones colaborativas.

Los criterios teórico-metodológicos para el empleo de las redes académicas en función de la interdisciplinariedad en el posgrado se refuerzan al considerar, además, la proyección metodológica de estudios precedentes, que tratan aspectos didácticos vinculados a las tareas docentes en este nivel educacional. En especial,

se recomiendan las formulaciones de Bernaza Rodríguez y sus colaboradores, para el diseño, ejecución y control de tareas de sistematización, gestión del conocimiento, desempeño, innovación y comunicación.<sup>(18)</sup>

A modo de conclusiones, se informa que se evidencia desde diferentes aristas, la significación de las redes académicas como recurso esencial para la optimización de la interdisciplinariedad en el posgrado. Además, se constata, que los criterios teórico-metodológicos revelados en el presente trabajo, tienen un enfoque holístico con elevada pertinencia; a partir de considerar las características del proceso pedagógico de posgrado con una proyección interdisciplinaria, humanista, activa y transformadora, según criterios valorativos de los especialistas que participaron en el estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. González Abad LP, Rodríguez Rodríguez A. El trabajo colaborativo en red: desafíos y posibilidades. Cuadernos de Trabajo Social[Internet]. 2020 [citado 1/2/2023];33(1). Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/CUTS/article/view/64769/4564456552900>
2. Acurio Acurio MP, Villares Pazmiño JD, Suarez Guamán PJ. Uso de las redes sociales para actividades académicas colaborativas en la educación superior. Recimundo[Internet]. 2019 [citado 21/2/2020];3(3). Disponible en: <http://recimundo.com/index.php/es/article/view/508>
3. Ramos Mosquera B. La influencia de las redes académicas en la formación de las competencias profesionales. Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas [Internet]. 2022 [citado 1/2/ 2023];15(12). Disponible en: <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1217>

4. Cejas León R, Navío Gámez A. Sobre la formación tecno-pedagógica del profesorado. La visión de los expertos y formadores. RIES[Internet]. 2020[citado 7/6/ 2023];11(31). Disponible en:  
<https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.31.711>
5. Fresno Chávez CF, Consuegra Llapur MD, Gumá Menéndez V. Características de las Redes Académicas. Estado del arte. Rev. cuba. inform. méd[Internet]. 2020 [citado 1/2/ 2023];12(1). Disponible en:  
<https://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/360>
6. Ministerio de Educación Superior MES. Resolución No. 140 de 18 de julio de 2019, Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba. Gaceta Oficial de la República de Cuba[Internet]. 2019 [citado 21/02/2022]. Disponible en: <http://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-140-de-2019-de-ministerio-de-educacion-superior>
7. González Betancourt E. La interdisciplinariedad en la superación del médico de familia para la prevención de enfermedades profesionales[Tesis]. Matanzas: Universidad de Matanzas; 2023.
8. Rodríguez Bustamante A, Dos Santos Guerra JC, Henao Monsalve JC, Alberto Peláez O, Chica Ríos RA, Ferney Castrillón E. Interdisciplinariedad para la formación avanzada. Revista Plumilla Educativa [Internet]. 2023[citado 7/6/ 2023];31(1). Disponible en: <https://doi.org/10.30554/pe.1.4842.2023>
9. Bermejo Salmon M, Martínez Manrique RC, Suárez Caimary IL. La integración del contenido en la enseñanza de postgrado desde la interdisciplinariedad. Revista Conrado [Internet]. 2023[citado 7/6/2023];19(93). Disponible en:  
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/download/3161/3028/pdf>
10. Addine Fernández F, García Batista G. Formación interdisciplinaria a nivel doctoral en Cuba. ¿Proceso y resultado? Rev. Cubana Edu. Superior[Internet]. 2022[citado 7 /6/ 2023];41(Sup.1). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=SO257-43142022000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO257-43142022000400011)

11. González Betancourt E, García Baró Y. Interdisciplinariedad, posgrado y prevención de enfermedades profesionales: esencias para una concepción teórico-metodológica. Revista Atenas [Internet]. 2022 [citado 21/2/2023]; 4(60). Disponible en: <https://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/279>
12. Rodríguez Castro M. La educación médica en tiempos de COVID-19. Rev Med Hered [Internet] 2020 [citado 11/2/2021]; 31. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rmh.v31i3.3802>
13. Franco Ruiz RM. Interdisciplinariedad, medicina y educación médica: caminos de encuentro y transformación. Rev. Venez. Salud Publ. [Internet]. 2021 [citado 7/6/2023]; 9(1). Disponible en: <https://revistas.uclae.org/index.php/rvsp/article/view/3247>
14. Romero Borges R, Rojas Machado N, Zapata Pérez Y, Medina Aguilera CM, Romero Borges R. Las redes sociales académicas y su vinculación con las Investigaciones Biomédicas. Medicentro [Internet]. 2019 [citado 21/2/2020]; 23(4). Disponible en: <https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/3049>
15. Barrientos Rodríguez M, Castro Peraza MA, Zacca González G, Álvarez Gainza D. Sistema Web para la gestión de los programas de maestrías del Instituto “Pedro Kouri”. Rev. cuba. inform. méd [Internet]. 2022 [citado 1/2/2023]; 14(1). Disponible en: <https://revinformatica.sld.cu/index.php/rcim/article/view/468/pdf>
16. Bernaza Rodríguez GJ, Douglas de la Peña C, Orama Domínguez I, González Betancourt E, Pausa Carmenates MM, Dumé Sánchez JA. Diseño curricular de programas de maestría para profesionales de la salud. Educ. med.

super[Internet]. 2022[citado 21/11/ 2023];36(4). Disponible en:

<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3675/1473>

17. Bernaza Rodríguez GJ, Aparicio Suárez JL, De la Paz Martínez E, Torres Alfonso AM, Alfonso Manzanet JE. La educación de posgrado ante el nuevo escenario generado por la COVID-19. Educ. med. super [Internet]. 2020[citado 21/12/2020]; 34(4). Disponible en:

<http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2718>

18. Bernaza Rodríguez GJ, Troitiño Díaz DM, López Collazo ZS. La superación profesional: mover ideas y avanzar más. La Habana: Editorial Universitaria; 2018.

19. Díaz Ortíz A, Durand Rill R, Robinson Jay F. La educación colaborativa interprofesional en los estudios de pre y posgrado en Ciencias de la Salud. Revista Información Científica [Internet]. 2023[citado 7/6/2023];102 (2023). Disponible en:

<https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7942994>

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflicto de intereses respecto a este texto.

### **Contribución de los autores**

**Conceptualización:** Yasser García Baró, Evelyn González Betancourt, Dreyssier García Baró, Lissette Jiménez Sánchez.

**Curación de datos:** Yasser García Baró.

**Análisis formal:** Yasser García Baró, Evelyn González Betancourt, Dreyssier García Baró.

**Adquisición de fondos:** --

**Investigación:** Yasser García Baró, Evelyn González Betancourt, Dreyssier García Baró, Lissette Jiménez Sánchez.

**Metodología:** Yasser García Baró, Evelyn González Betancourt, Dreyssier García Baró, Lissette Jiménez Sánchez.

**Administración del proyecto:** --

**Recursos:** --

**Software:** --

**Supervisión:** --

**Validación – Verificación:** --

**Visualización:** --

**Redacción-borrador original:** Yasser García Baró, Evelyn González Betancourt.

**Redacción-revisión y edición:** Yasser García Baró, Evelyn González Betancourt, Dreyssier García Baró, Lissette Jiménez Sánchez.