

## Contribución de los grupos de investigación a la formación doctoral del Programa en Ciencias de la Salud

The Contribution of Research Groups to the Doctoral Training within the Health Sciences Program

Aida Rodríguez Cabrera<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4894-3000>

Ileana Castañeda Abascal<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6880-5890>

Nelcy Martínez Trujillo<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-8287-6759>

Zoe Díaz Bernal<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5328-3794>

<sup>1</sup>Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

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

### RESUMEN

**Introducción:** La inserción de los doctorandos en grupos de investigación favorece su formación y el trabajo en equipos interdisciplinarios.

**Objetivo:** Identificar la contribución de los grupos de investigación a la formación doctoral del Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud.

**Métodos:** Se realizó un estudio cualitativo en el período 2018-2021. El grupo de estudio estuvo constituido por egresados, matriculados y tutores del Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud que imparte la Escuela Nacional de Salud Pública. Se realizaron entrevistas en profundidad, a partir de una guía de tres temas que abordaba la problemática investigada, y que fueron validadas por miembros del Comité Doctoral.

**Resultados:** Los egresados reconocieron la contribución de la inserción en los equipos durante su formación e hicieron sugerencias relacionadas con el acompañamiento durante el proceso. En el caso de los que estaban en formación, sugirieron aspectos que favorecerían el acceso a orientaciones con la forma de

presentación y redacción de la tesis. Los tutores expresaron su conformidad con la inclusión de sus tutelados en los grupos y sugirieron, entre otros aspectos, aumentar la divulgación de los talleres previos a la defensa.

**Conclusiones:** En la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) se ha logrado que los/as profesionales con grados científicos no trabajen aislados, sino que estén articulados a los grupos de investigación, con resultados favorables, lo que ha sido avalado por los/as egresados/as del programa, matriculados/as y tutores.

**Palabras clave:** grupos de investigación; formación doctoral; ciencias de la salud.

## ABSTRACT

**Introduction:** The insertion of PhD aspirants into research groups favors their training and work in interdisciplinary teams.

**Objective:** To identify the contribution of research groups to the doctoral training of the doctoral program in Health Sciences.

**Methods:** A qualitative study was conducted in the period 2018-2021. The study group consisted of graduates, enrolled participants and supervisors from the doctoral program in Health Sciences taught by the Escuela Nacional de Salud Pública. In-depth interviews were carried out upon the basis of a guide with three topics that addressed the investigated problem situation, validated by members of the Doctoral Board.

**Results:** The graduates recognized the contribution of them being inserted into the teams during their training and made suggestions related to the accompaniment during the process. In the case of those in training, they suggested aspects that would favor access to guidance concerning how to present and write their dissertations. The supervisors expressed their agreement with the inclusion of their protégés into the groups and recommended, among other aspects, increasing the dissemination of the workshops prior to the defense.

**Conclusions:** At the Escuela Nacional de Salud Pública, it has been achieved that professionals with scientific degrees do not work in isolation, but in an articulated manner together with research groups, with favorable results, which has been acknowledged by graduates, enrolled participants and supervisors from that program.

**Keywords:** research groups; doctoral training; health sciences.

Recibido: 13/12/2021

Aceptado: 08/12/2022

## Introducción

La actividad investigativa constituye la piedra angular de la formación doctoral. Con su quehacer investigativo el doctorando debe tener capacidad para reconocer y aplicar los diversos métodos investigativos, dar a conocer los resultados de su investigación en diversos escenarios y adquirir una formación adecuada para responder a los nuevos problemas que deberá abordar una vez egresado. Además, los temas de investigación que conducen a la obtención de grados científicos deben responder a las principales necesidades del desarrollo económico y social del país, porque lo que hace que un problema práctico merezca ser abordado científicamente, es, sobre todas las cosas, que exista una demanda social y científica al respecto.<sup>(1,2)</sup>

El proceso de formación doctoral debe propiciar que el doctorando sea capaz de articularse a redes de investigación en el ámbito nacional e internacional, que no trabaje aislado, sino que se articule a grupos, redes y comunidades científicas, donde pueda compartir información, relativizar y exponer sus saberes; elaborar publicaciones científicas; trabajar investigaciones de alto nivel; y realizar innovaciones sociales y productos tecnológicos, que contribuyan a solucionar problemas sociales, educativos, epistemológicos o de cualquier otra índole.

En este contexto se precisa buscar mecanismos que garanticen el desarrollo científico y tecnológico, y la introducción de los resultados de la ciencia y la satisfacción de las necesidades de capacitación, superación y posgrado de profesionales, cuadros y reservas, en correspondencia con las demandas del desarrollo sostenible local, territorial y del país.<sup>(1)</sup> Por ello se le ha dado mayor relevancia a los grupos de investigación vinculados a los Centros de Educación Superior (CES) e investigación, y, en particular, se han priorizado los programas de formación doctoral, a la vez que se erigen como una fortaleza que es necesario potenciar para lograr que la investigación de los CES resulte la solución a los problemas existentes en las distintas esferas de la economía cubana y, por tanto, en el sector salud.<sup>(2)</sup> Así se ha considerado que el desarrollo científico de los/as profesionales de la salud se extienda hasta la obtención del grado científico de

doctor, una vez insertados en grupos de investigación para contribuir a elevar la calidad de los servicios de salud.

Como parte del proceso continuo de perfeccionamiento de la actividad investigativa, y para su consolidación en las diferentes figuras de formación, en 2013 la Subdirección de Ciencia y Tecnología de la Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP) constituyó los grupos de investigación, cuyas líneas de trabajo respondían a las prioridades del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y de la propia institución, en consonancia con su potencial científico. Por otra parte, la Comisión Nacional de Grados Científicos (CNGC) del Ministerio de Educación Superior (MES), órgano rector de la política de formación doctoral en Cuba, indicó en 2016 el análisis de todos los programas de doctorado con la finalidad de avanzar hacia formas superiores de la formación de grados científicos. Esto conllevó a que se revisara el Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud de la ENSAP, cuyo resultado fue su reprobación 2018 por el Acuerdo 27.468.18 de octubre de 2018, que se ratificó en 2021, por Acuerdo 39.497.21 de septiembre de 2021.<sup>(3,4,5)</sup>

En el Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud queda definido que el espacio de desarrollo académico para la formación científica de los doctorandos son los grupos de investigación. Por esta razón, cuando los/las doctorandos/as se matriculan, se asignan a aquel grupo de investigación cuya línea se apega mejor al tema doctoral a desarrollar por estos/as. La inserción de los/las doctorandos/as en los grupos de investigación se hace una vez matriculados en el Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud. La inclusión de los doctorandos en los grupos de investigación tiene como propósito que conduzcan científicamente y controlen la ejecución de la investigación, que constituye la base de la tesis doctoral, desde la aprobación del proyecto de investigación hasta que el/la doctorando/a esté en condiciones de realizar su predefensa. Ello se garantiza con la supervisión y el análisis crítico colectivo del proceso investigativo, así como de los resultados alcanzados por etapas. Todo ello planificado por el grupo y consensuado con el doctorando y su tutor.<sup>(6,7)</sup>

Los grupos de investigación están asociados a las disciplinas o nuevas estructuras interdisciplinarias que trabajan en un área común, con una producción científica dirigida a formar y reproducir, en la comunidad científica, los hallazgos de esta disciplina. Constituyen un espacio de formación e intercambio de prácticas y saberes que necesita la cultura grupal, técnicas adecuadas de gestión del conocimiento y un dominio efectivo de sus relaciones con el entorno. Esta definición la asumen las autoras del trabajo.<sup>(7,8)</sup>

Los grupos de investigación del Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud están en correspondencia con los de la institución ejecutora, la ENSAP, y en

función de las prioridades del sector en el área del conocimiento de la salud pública.<sup>(6)</sup> En la actualidad hay evidencias empíricas de que la estrategia general de doctorado que se desarrolla en la ENSAP, con el apoyo de los grupos de investigación, muestra ganancias en la calidad de los proyectos aprobados y en las predefensas y defensas, en las que no ha habido votaciones en contra. Podría decirse que la conducción y discusión de las tesis doctorales en los grupos de investigación han permitido su enriquecimiento de forma evidente y así se configuran como un apoyo científico de incalculable valor para los/as doctorandos/as.

No obstante, no existen aún evidencias científicas que corroboren lo planteado, por ello se realizó un estudio en el que se recogieron los criterios de egresados y matriculados en el Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud, así como de sus tutores, para precisar la contribución de los grupos de investigación a la formación de los doctorandos del Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud. El presente artículo tuvo como objetivo identificar la contribución de los grupos de investigación al respecto.

## Métodos

Se realizó un estudio cualitativo, a partir de los criterios de los/as egresados/as y matriculados/as en el Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud y sus tutores.

El universo lo constituyeron los egresados y matriculados en el Programa de Ciencias de la Salud a partir de 2018. Se enmarcó esa fecha porque fue cuando se exigió la inclusión de los doctorandos en los grupos de investigación.

Se seleccionó una muestra opinática conformada por 11 egresados/as del programa y ocho personas matriculadas hasta la fecha en el programa doctoral. Para su selección se tuvo en cuenta que hubieran interactuado con los grupos durante su formación doctoral.

Además, se estudió a los tutores de los egresados y matriculados seleccionados para participar en la investigación.

La fuente de información fue la siguiente:

- Entrevista en profundidad a egresados y matriculados. Los temas explorados en las entrevistas en profundidad se sometieron a una consulta a expertos,

donde participaron cinco Doctores en Ciencias del Comité Doctoral del Programa de Doctorado, lo que permitió asegurar que los contenidos tratados estuvieran en correspondencia con el objetivo para el que fue diseñado.

Los temas explorados en la entrevista en profundidad resultaron:

- Valoración sobre en qué medida el Grupo de Investigación lo ha ayudado en la ejecución de su trabajo de investigación y, en general, en su formación doctoral.
  - Aspectos que consideraban que podrían incluirse para mejorar el trabajo de los grupos de investigación para que los doctorandos tuvieran mejores resultados.
  - Hacer recomendaciones para mejorar el trabajo del Grupo que lo acompañó.
- Entrevista en profundidad a siete tutores de egresados/as y matriculados/as en el Programa de Doctorado. La pregunta desencadenante fue: ¿cuáles son sus valoraciones sobre la contribución del Grupo de investigación en la ejecución de la tesis de su tutelado?

Además, se efectuó una búsqueda bibliográfica sobre los grupos de investigación e investigación científica en las bases de datos Medline, SciELO, EMBASE, Current Contents, Science Citation Index; todas en español, en el período 2015-2020. También se revisaron documentos de la Comisión de Grados de la ENSAP, el Reglamento de Posgrado del Ministerio de Educación Superior y Resoluciones de la Comisión Nacional de Grados Científicos.

## Resultados

Los criterios emitidos por las personas egresadas y matriculadas tuvieron escasas diferencias. Estos se refirieron a aspectos muy similares y evidenciaron, de forma muy favorable, la contribución de los grupos de investigación a su formación doctoral.

Los egresados reconocieron haber estado insertados en equipos de profesionales que transmitieron sus conocimientos y habilidades con sencillez, y que

contribuyeron en gran medida a su proceso de formación doctoral. Algunos/as consideraron que su trabajo se fue perfeccionando durante su estancia en el grupo hasta su formato definitivo. Además, tuvieron la oportunidad de involucrarse en múltiples actividades científicas que les permitieron potenciar conocimientos y habilidades en la investigación.

Además, valoraron de muy adecuada la integración de la Oficina de Doctorado con el Grupo de Investigación y las especialistas de información científico técnica, todo lo que contribuyó a lograr la calidad final en las tesis.

No todos/as los/as matriculados/as estudiados tenían una situación similar en el grado de terminación de sus tesis, algunos/as comenzaron su formación doctoral con documentos con un elevado grado de terminación. Algunos expresaron:

[...] para la etapa de redacción del informe de investigación, fueron muy útiles los talleres de tesis, pues se realizaron recomendaciones oportunas y acertadas que permitieron mejorar el informe final [...].

[...] el grupo de investigación fue pieza fundamental y relevante en la consecución del trabajo de investigación en la formación doctoral, me brindó orientación técnica y acompañó durante todo el proceso [...].

[...] se facilitó material bibliográfico valioso para mi investigación [...].

[...] considero al grupo de investigación como un espacio de trabajo que me proporcionó apoyo desde el punto de vista académico, emocional y personal durante el proceso [...].

[...] pienso que es un modelo académico, profesional y personal que inspiró el trabajo formativo [...].

Con respecto a los talleres y encuentros programados ante el período de Predefensa, estos se valoraron como decisivos para su preparación. Las acciones realizadas fueron consideradas como muy positivas en el proceso de formación de los/as doctorandos/as. Opinaron que resultaron decisivos para su preparación y la culminación del documento de tesis que se presentó a predefensa y a posterior defensa. Algunos expresaron:

[...] fueron actividades excelentes, una valiosa experiencia profesional en mi formación doctoral, ejecutadas con gran calidad, objetividad y rigor científico, lo que resultó decisivo para la culminación del documento de tesis que se presentó a predefensa y a posterior defensa [...].

[...] los talleres se caracterizaron por una profunda revisión del documento de tesis. También me aportaron ideas y sugerencias para lograr una tesis de calidad desde el punto de vista teórico, metodológico, práctico, de presentación y difusión de los resultados obtenidos [...].

Además, se reconoció la forma de análisis crítico de los grupos, que incluyó el rigor científico de los planteamientos y el cumplimiento de los principios éticos. Algunos expresaron:

[...] se hicieron con mucha ética. Fue muy útil la etapa en el grupo para poder culminar exitosamente el proceso de formación doctoral [...].

[...] fue de gran utilidad disponer de los criterios del grupo, dada la experticia de sus integrantes, y la forma amable y ética con la que realizaron los señalamientos. Agradezco mucho a todos los que me aportaron con sus conocimientos en las actividades y talleres realizados [...].

Las recomendaciones dadas para mejorar el trabajo del grupo fueron las siguientes:

1. Realizar talleres de tesis intermedios a fin de facilitar la relación con el grupo de investigación y controlar el progreso del trabajo.
2. Mejorar el acompañamiento con la participación del tutor (a) en las actividades del grupo.
3. Que previo a una sesión académica los expertos participantes colegien ideas y criterios con los doctorandos, de manera que durante la sesión se perciba



un mayor consenso, lo que favorece que se acentúen los criterios técnicos y se inspire la debida confianza al respecto.

4. Que la participación de los tutores sea una exigencia obligatoria, lo que contribuiría a que las recomendaciones y sugerencias que se hagan por el colectivo sean transmitidas de forma directa y presencial y puedan expresar sus criterios al respecto.

Los matriculados fueron del criterio que la inserción de los/as doctorandos/as a un Grupo de Investigación es muy acertada, y que todas las opiniones que se emitieron en relación con su tema doctoral han resultado de gran utilidad, ya que se enriquecen los conocimientos, al escuchar opiniones diversas, y permite que se pueda mirar un problema de investigación desde múltiples aristas.

Reconocieron que se fortalecen los conocimientos de Metodología de la Investigación y el debate que se realiza abre diferentes caminos a seguir para llevar a buen curso la tesis. El acompañamiento del trabajo por un equipo de personas con experiencias en la investigación es muy favorable en la etapa de su formación como investigador. Ello hace que se profundice en diversos sentidos y ofrece herramientas para el trabajo, a la vez que se gana en confianza para avanzar. Algunos señalaron:

[...] en gran medida, el progreso adquirido en cuanto a las capacidades para la investigación lo he logrado con el trabajo del grupo [...].

[...] las actividades desarrolladas me han orientado el desarrollo del proceso [...].

De sus discursos se extrajeron las siguientes sugerencias:

1. Proporcionarles un *dossier* con elementos orientadores de la redacción, presentación y oposición de la tesis.
2. Poder realizar encuentros periódicos no programados con algunos integrantes del grupo para aclaraciones o intercambios sobre los señalamientos realizados.

Los resultados encontrados en la entrevista en profundidad a los tutores aportaron su conformidad con que sus tutelados se insertaran en los grupos de investigación que les correspondía, según su línea de investigación más afín. Consideraron que el grupo es un espacio de discusión y reflexión científica muy importante para que el/la doctorando/a se entrene en el intercambio con profesionales que tienen enfoques diferentes y elevada experiencia en la investigación.

Opinaron que las tesis se mejoran muchísimo a la luz de las contribuciones que hacen grupos de investigación en el tema y el decurso metodológico seguido; además de que las visiones diferentes sobre el tema posibilitan el enriquecimiento de la fundamentación teórica.

Destacaron que el grupo de investigación ayuda al trabajo de ejecución de la tesis, no solamente desde el punto de vista metodológico; es un proceso continuo que beneficia al estudiante de doctorado, al tutor y al resto del colectivo que participa en las sesiones. Se les estimula y ayuda a cumplir con los cronogramas pactados.

También señalaron que, aunque el grupo existe para dar sus criterios sobre los contenidos teóricos de las tesis, se hacen importantes contribuciones al abordaje metodológico, sobre sus aportes y novedad científica, entre otros aspectos. Esto no sustituye la implicación de los tutores y asesores en la formación del/de la doctorando/a y la propia responsabilidad de los propios doctorandos. Algunos criterios reafirman lo antes expuesto:

[...] considero que están trabajando bien, se garantiza la flexibilidad, el espacio de opinión y, sobre todo, ayuda al perfeccionamiento colectivo.

[...] opino que ha favorecido el desempeño investigativo de mis tutelados, en la misma medida en que los ha entrenado en el debate y la crítica científica, a la vez que les ha permitido “foguearse” en la interacción académica ante público y tribunales.

[...] que se mantengan tan disciplinados y colaboradores como siempre.

También se reconoció con importancia la asistencia junto con los/as doctorandos/as a los talleres de tesis.

Se recomendaron algunos aspectos para mejorar el trabajo de los grupos, entre ellos:

1. En tiempos de COVID-19 los talleres se han hecho en modalidad virtual y en ocasiones se ha dilatado mucho el tiempo de revisión de las tesis, por lo que es necesario crear los mecanismos para que las revisiones en los grupos se hagan más rápidamente.
2. Debe sistematizarse la participación de los/as doctorandos/as en las actividades de los grupos de investigación, de manera asidua y no solo cuando les corresponde su taller.
3. Garantizar la participación de profesionales externos a las actividades que programa el grupo para ponderar una evaluación más holística de los temas.
4. Incorporar los proyectos de investigación de los/as doctorandos/as al banco de proyectos de la ENSAP.
5. Dar más divulgación a los talleres previos a la predefensa para que se conviertan en espacios de discusión científica de la institución.

## Discusión

En la actualidad la producción del conocimiento mediante la investigación científica implica otra forma de organización de la actividad investigativa y su manera de desarrollarse. En este contexto han surgido los grupos de investigación, que hoy se han convertido en agentes activos para definir y solucionar problemas altamente especializados, así como para evaluar el rendimiento de los recursos utilizados en materia científica. Asimismo, es importante señalar que los grupos de investigación están concebidos para lograr que los procesos científicos no sean solo reactivos sino creativos, con un enfoque multidisciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario, como la sociedad demanda para la solución de sus problemas.<sup>(1,9,10)</sup>

Los resultados obtenidos muestran la influencia positiva de los grupos de investigación de la ENSAP para la formación doctoral, a partir de los criterios que expresan los tres tipos de profesionales incluidos en este estudio, matriculados/as, egresados/as y tutores que se implican en la ejecución de la tesis, desde el punto

de vista metodológico. Además, influyen en la formación científica y favorecen el intercambio con otros profesionales altamente calificados en el tema.

Se ha apreciado, a partir de las valoraciones obtenidas, que la formación doctoral en la ENSAP garantiza que el profesional logre habilidades sobre los diversos métodos y las técnicas de investigación, y en la aplicación de la interdisciplinariedad. También mejoran su capacidad para la comunicación oral y escrita, al exponer y defender los resultados de sus investigaciones en el grupo de investigación, con el apoyo de las tecnologías de la información y la comunicación. Esto se corresponde con otras experiencias analizadas.<sup>(5,9,10,11)</sup>

Las autoras consideran que los resultados aseveran que existe una interrelación favorable entre los/as doctorandos/as y los grupos, ya que estos contribuyen también al desarrollo de las líneas de investigación de dichos grupos. También se ha incentivado la capacidad de compartir con investigadores de experiencia e interesarse por participar en redes de investigación. No cabe dudas de que los grupos son el escenario adecuado para el debate y la corrección de lo que se trabaja con seriedad y rigor, que busca la excelencia académica y garantiza un adecuado enfoque ético.

La formación de investigadores mediante programas doctorales tiene gran importancia en la actualidad, pues estos son espacios donde confluyen múltiples condiciones institucionales, que pueden resultar favorables o no, en términos de propiciar aprendizajes significativos para realizar investigaciones. Los resultados alcanzados constituyen una primera valoración positiva en el Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud, que refuerza la importancia y necesidad de insertar a los/as doctorandos/as en estos grupos.<sup>(2,4,5,6)</sup>

Las autoras consideran importante reflexionar sobre el papel de la tutoría, nunca sustituido por el grupo de investigación en el proceso de formación doctoral. El grupo apoya el trabajo de tutoría, pero la relación fundamental se construye entre el/la estudiante y su tutor/a, quien se responsabiliza académicamente de un/a doctorando/a de manera inmediata, directa y permanente, y establece una relación unipersonal, le brinda una atención individualizada. Los/las doctorandos/as de un programa doctoral conocen que el énfasis central es la formación para la investigación y en ello el/la tutor/a y el comité doctoral desempeñarán un papel relevante. Es decir, mediante la tutoría se debe detectar la necesidad de una ayuda directa, una orientación precisa, entre otro apoyo, lo cual no resulta responsabilidad del grupo de investigación.

Para concluir, en la Escuela Nacional de Salud Pública, desde el curso 2014-2015, se comenzó a promover la creación de grupos de investigación y en 2018 el Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud incorporó a los profesionales en

formación. Lo anterior ha proporcionado resultados satisfactorios en este sentido, que han sido corroborados por doctorandos/as y tutores.

La vinculación de los grupos de investigación al programa doctoral en la ENSAP se inició oficialmente en 2018 y hoy se tienen experiencias satisfactorias. No obstante, dada su importancia, la institución apoya fuertemente la consolidación y el desarrollo de los grupos de investigación y su participación en la formación doctoral, a la vez que busca fortalecer su carácter interdisciplinario y transdisciplinario, así como la obtención de vías de colaboración con otras instituciones y países.

## Referencias bibliográficas

1. Díaz-Canel BM, Alarcón OR, Saborido LR. Potencial humano, innovación y desarrollo en la planificación estratégica de la educación superior cubana 2012-2020. Rev. Cub. de E. S. 2020 [acceso 10/03/2021];39(3). Disponible en: <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/383>
2. Saborido JR. Universidad, investigación, innovación y formación doctoral para el desarrollo en Cuba. Rev. Cub. de E. S. 2018 [acceso 12/03/2021];37(1):4-18. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v37n1/rces01118.pdf>
3. Ministerio de Educación Superior. Resolución No. 140/2019. Reglamento de la educación de posgrado, GOC-2019-776-065. La Habana: MES; 2019 [acceso 21/03/2021]. Disponible en: [http://uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/reglamento\\_de\\_posgrado\\_normas\\_y\\_procedimientos.pdf](http://uvsfajardo.sld.cu/sites/uvsfajardo.sld.cu/files/reglamento_de_posgrado_normas_y_procedimientos.pdf)
4. Consejo de Estado. Decreto-Ley 372/2019. Del Sistema Nacional de Grados Científicos, GOC-2019-772-065. La Habana; 2019 [acceso 21/03/2021]. Disponible en: [https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-065\\_0.pdf](https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2019-065_0.pdf)
5. Rodríguez AL, Castañeda IE, Hernández DE, Díaz Z. Resultados de la estrategia de formación doctoral en el trabajo en Escuela Nacional de Salud Pública. Educ. Méd. Super. 2020 [acceso 21/03/2021];34(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2020/cem201h.pdf>
6. López J, Almuiñas JL. La eficiencia en la formación doctoral en la educación superior latinoamericana. Revista Cubana de Educación Superior. 2019 [acceso 21/03/2021];38 (2). Disponible en: <https://scholar.google.com/citations?user=mmbEb1IAAAAJ&hl=esible>

7. Winfield AM, Topete BC, Cuéllar OM. Desafíos de la organización de grupos de investigación científica, procesos de formación y producción escrita: casos de Brasil y México. *Innov. educ.* 2014 [acceso 03/06/2021];14(65). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-26732014000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000200006)
8. Nubia Agudelo C. Las líneas de investigación y la formación de investigadores: una mirada desde la administración y sus procesos formativos. *Revista ieRed.* 2004 [acceso 03/06/2021];1(1). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2004902>
9. Congreso La investigación en la Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia; 2021 [acceso 03/06/2021]. Disponible en: <https://www.javeriana.edu.co/congreso>
10. Moreno MG. La formación de investigadores como elemento para la consolidación de la investigación en la universidad. *Educación Superior.* 2011;40(158).
11. Rubio GA, Hernández PGD. La formación doctoral: pilar del desarrollo científico en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. *Revista Cubana Educación Superior.* 2018 [acceso 03/06/2021];37(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142018000300013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142018000300013)

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### **Contribución de los autores**

*Conceptualización:* Aida Rodríguez Cabrera e Ileana Castaneda Abascal.

*Curación de datos:* Aida Rodríguez Cabrera.

*Análisis formal:* Aida Rodríguez Cabrera e Ileana Castañeda Abascal.

*Investigación:* Aida Rodríguez Cabrera, Ileana Castañeda Abascal y Zoe Díaz Bernal.

*Metodología:* Aida Rodríguez Cabrera.

*Administración de proyecto:* Aida Rodríguez Cabrera.

*Supervisión:* Aida Rodríguez Cabrera e Ileana Castañeda Abascal.

*Visualización:* Aida Rodríguez Cabrera, Ileana Castañeda Abascal y Zoe Díaz Bernal.

*Redacción-borrador original:* Aida Rodríguez Cabrera, Ileana Castañeda Abascal, Nelcy Martínez Trujillo y Zoe Díaz Bernal.

*Redacción-revisión y edición:* Aida Rodríguez Cabrera, Ileana Castañeda Abascal, Nelcy Martínez Trujillo y Zoe Díaz Bernal.