

## **Programas de formación de tutores de doctorado: un imperativo para el desarrollo de competencias investigativas.**

*Programas de formación para adquirir competencias investigativas en tutores de doctorado en Ciencias biomédicas.*

José Miguel Rodríguez Perón,<sup>1</sup> Mario Miguel Rodríguez Izquierdo.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Médicas, Especialista de segundo grado en Medicina Interna, Especialista de segundo grado en Medicina Intensiva y Emergencias, Profesor Titular, Investigador Titular. Universidad de Ciencias Médicas de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. La Habana, Cuba. Correo electrónico: jmperon@infomed.sld.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4824-8713>.

<sup>2</sup> Doctor en Medicina. Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, Facultad de Ciencias Médicas de Mayabeque. La Habana, Cuba. Correo electrónico: mariomri@nauta.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2879-2527>

Correspondencia: jmperon@infomed.sld.cu

### **RESUMEN**

**Introducción:** Con poca frecuencia, los potenciales tutores en ciencias biomédicas reciben algún entrenamiento acerca del proceso de tutoría, por lo que carecen de las herramientas necesarias para hacer frente a los desafíos del proceso y cumplir con un desempeño profesional exitoso.

**Objetivo:** Argumentar sobre los beneficios del diseño e implementación de programas de formación de tutores en las ciencias biomédicas.

**Métodos:** Se utilizan métodos como: analítico sintético, inductivo -deductivo e histórico lógico, para realizar a partir del análisis bibliográfico de libros, artículos científicos, tesis doctorales, diccionarios y materiales disponibles en internet un juicio crítico e independiente por los autores sobre esta temática.

**Desarrollo:** El análisis histórico del proceso de formación doctoral en el campo de las ciencias médicas y de la salud en Cuba permite plantear que la forma acostumbrada de ejecutar la tutoría de estudiantes de doctorado resulta de la experiencia obtenida en el ejercicio y la práctica de esta actividad en el transcurso del tiempo. Por tanto, se impone la propuesta de programas que basados en la reflexión sobre la práctica tutorial nacional y foránea, establezcan herramientas dirigidas a perfeccionar el desarrollo profesional de los tutores en la formación de los doctores, como estrategia metodológica para fortalecer su preparación, potenciar la producción científica de los doctorandos y elevar la calidad de la formación de los futuros investigadores.

Conclusiones: Es perentorio incentivar el desarrollo de proyectos de investigación, orientados a evaluar las necesidades de doctorandos y tutores sobre la actividad tutorial, monitorizar su impacto y establecer planes de mejora.

Palabras clave: tutoría; formación de investigadores; ciencias médicas; educación superior.

## **ABSTRACT**

Introduction: Infrequently, potential biomedical science tutors receive some training about the mentoring process, so they lack the necessary tools to face the challenges of the process and fulfill a successful professional performance.

Objective: To argue about the benefits of the design and implementation of tutor training programs in the biomedical sciences.

Methods: Methods such as: synthetic analytical, inductive-deductive and logical historical are used, to make a critical and independent judgment by the authors on this subject from the bibliographic analysis of books, scientific articles, doctoral theses, dictionaries and materials available on the internet. .

Development: The historical analysis of the doctoral training process in the field of medical and health sciences in Cuba allows us to propose that the customary way of executing the tutoring of doctoral students results from the experience obtained in the exercise and practice of this activity over time. Therefore, the proposal of programs is imposed that, based on reflection on national and foreign tutorial practice, establish tools aimed at improving the professional development of tutors in the training of doctors, as a methodological strategy to strengthen their preparation, enhance scientific production of doctoral students and raise the quality of training for future researchers.

Conclusions: It is imperative to encourage the development of research projects, aimed at evaluating the needs of doctoral students and tutors on the tutorial activity, monitoring its impact and establishing improvement plans.

Keywords: tutoring; training of researchers; medical Sciences; higher education.

## **INTRODUCCIÓN**

La obtención de un grado científico como resultado de investigaciones orientadas a resolver problemas relevantes, es un proceso complejo cuyo éxito depende de la articulación efectiva de factores institucionales, administrativos, organizativos y académicos; en especial de los estudiantes aspirantes a un grado científico, y los tutores.<sup>(1)</sup>

La tutoría en la formación doctoral es un proceso de dirección científico-pedagógico, en el cual se convierte en investigador a un profesional universitario, al mismo tiempo que se resuelve un problema de investigación científico-social.<sup>(2)</sup>

La dirección de tesis de doctorado en las ciencias biomédicas, permite integrar el componente investigativo, a los componentes docente y asistencial. La relación constante y directa entre el tutor y el tutorado, debe favorecer el aprendizaje personalizado hacia una formación crítica, científica y humanística.<sup>(3)</sup>

El tutor de doctorando debe ostentar como requisito obligatorio un grado científico. Aunque es indispensable, muchas veces no es suficiente, ya que la tutoría demanda una preparación pedagógica que no siempre constituyó parte del programa de formación de ese tutor.<sup>(4)</sup>

Según *Young*<sup>(5)</sup> y *Almaguer Mederos*<sup>(4)</sup> "...frecuentemente se asume que los tutores de estudiantes de doctorado son omniscientes y que no requieren de atención académica. Sin embargo, los tutores también necesitan de espacios en los que puedan discutir sus problemas en cuanto al ejercicio de la función de tutoría, y obtener recomendaciones".

En esta corriente de pensamiento, *Almaguer Mederos* afirma que, "...la experiencia acumulada por quienes desarrollan esta labor en repetidas ocasiones resultaría de valor para quienes cuentan con menos experiencia, y pudiera ser socializada en forma de talleres o intercambios formales en el contexto de programas académicos particulares".

*Moreno Bayardo*,<sup>(6)</sup> también citado por *Torres Calixto*,<sup>(7)</sup> sostiene que, "...existe la convicción errada, que quien tiene el título de doctor y es un investigador activo, puede desempeñar el papel de tutor para formar investigadores". En su trabajo demuestra que el desarrollo de la actividad tutorial puede ubicarse en diferentes niveles de calidad. Así mismo, *Green*<sup>(8)</sup> plantea que, "...la tutoría y la investigación son dos competencias diferentes y que un buen investigador no es necesariamente un buen tutor". Este planteamiento, complementado con el incremento paulatino de reclamos y demandas de aspirantes insatisfechos con la tutoría, ha hecho que las universidades tomen más seriamente la calidad de la tutoría y el concepto de formación del tutor. Por todo lo mencionado, y ante las dudas acerca de la idoneidad y competencias del tutor de doctorado, que el objetivo del presente artículo, es argumentar sobre los beneficios que implica el diseño e implementación de programas de formación de tutores en las ciencias biomédicas, como una estrategia metodológica para fortalecer su preparación, potenciar la producción científica de los doctorandos y perfeccionar la calidad de la formación de los futuros investigadores.

## **MÉTODOS**

En el trabajo se utilizan métodos del nivel teórico como: analítico sintético, inductivo deductivo e histórico lógico para realizar el análisis bibliográfico. Las fuentes documentales referenciadas incluyen libros, artículos científicos, tesis doctorales, diccionarios y otros materiales disponibles en internet.

Las bases de literatura consultadas fueron *Medline (vía Pubmed)*, *Scopus (vía Science Direct)* y *SciELO*. Las palabras clave utilizadas en la búsqueda fueron: tutoría; formación de investigadores; ciencias médicas; educación superior.

Criterios de inclusión de artículos: publicados entre los años 2006 al 2020. Se consideraron además: el tipo de estudio, la filiación de los autores, los resultados de los trabajos y limitaciones expuestas; se excluyeron los estudios con niveles IV de consistencia (nivel IV: estudios descriptivos que incluyen análisis de resultados); así como, en lo referente al grado de evidencia; de limitada evidencia (pocos estudios disponibles que avalan los resultados, inconsistencias en los resultados), e insuficiente evidencia (el número y calidad de los estudios son demasiado limitados como para realizar una clara clasificación de la información). (10)

Los artículos que cumplían los criterios de inclusión (reportes de casos, opiniones de expertos, declaraciones de consenso) fueron llevados a un formato para tabla de evidencias y distribuidos según autor(es)/año; nivel de evidencia/diseño del estudio/participantes/criterios de inclusión; lista de medidas que respondían a los objetivos de la revisión y los resultados de los estudios.

Por último, la consulta con cinco expertos, tres del consejo científico del Hospital Militar Central "Dr. Carlos Juan Finlay" y dos del Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto" , permitió seleccionar 56 artículos de los 184 revisados como base teórica en la incentivación del juicio crítico e independiente de los autores.

## **DESARROLLO**

La necesidad de disponer de opciones académicas para la capacitación de tutores de doctorandos, es reconocida por muchas universidades en el mundo: la *Universidad Noruega de Bergen*, el *Trinity College de Dublín*, las Universidades de *Leeds y Reading* en Inglaterra, o la Universidad del Oeste de Ontario en Canadá, las cuales cuentan con guías de buenas prácticas para la tutoría de investigaciones, orientadas en lo específico a procesos doctorales.<sup>(4,9,10,11,12,13)</sup>

En búsquedas en bases de datos internacionales especializadas (*Redalyc, ProQuest Education Complete, Academic Search Elite, Dissertation Abstracts, Educational Resources Information Center (ERIC), Humanities Full Text*) con los descriptores, *tutoring, supervising, advising* se identificaron programas de formación de tutores, como: el Programa de Entrenamiento y Acreditación para Tutores de Postgrado del Reino Unido; *For Improving Research Supervision and Training Consortium (FIRST)*; y Para el Mejoramiento de la Tutoría y la Formación del tutor en Australia, Nueva Zelanda y Europa. Otras universidades desarrollan programas de manera autónoma; por ejemplo Oxford, Bradford y Sheffield en el Reino Unido, Sidney, Nacional y Monash en Australia.<sup>(14,15,16,17)</sup>

Estos programas acreditados por las academias de educación superior de esos países, tiene como objetivo proporcionar entrenamiento para el desarrollo de las competencias generales y específicas deseables en la tutoría. Permiten que se otorgue el título profesional de tutor. Proporcionan acceso a una gama de recursos, que ayudan a las universidades y a los tutores individuales, a mejorar la calidad de la formación doctoral.<sup>(7)</sup>

Los programas propuestos por estas instituciones, capacitan al tutor para que forme de manera integral al aspirante, le garantice la realización de la investigación y la presentación exitosa de la tesis.

En el contexto cubano, el análisis histórico del proceso de formación doctoral en el campo de la ciencias médicas y de la salud, permite plantear que la forma acostumbrada de ejecutar la tutoría de estudiantes de doctorado, resulta de la experiencia obtenida en el ejercicio y la práctica de esta actividad en el transcurso del tiempo.<sup>(4)</sup>

Con poca frecuencia, los potenciales tutores reciben algún entrenamiento acerca del proceso de tutoría, por lo que carecen de las herramientas necesarias para hacer frente a los desafíos que se presentan en el proceso y cumplir sus responsabilidades con éxito. De aquí se deriva la necesidad de desarrollar iniciativas encaminadas a complementar la formación de los futuros tutores.<sup>(18,19)</sup>

Más allá de cualquier reglamentación acerca de los atributos que debe tener el tutor, para poder dirigir actividades de formación doctoral (formativos, didácticos, interpersonales, cognoscitivos y éticos), es perentorio que se diseñen e implementen políticas de formación de tutores del doctorado, en las ciencias médicas.<sup>(20)</sup>

Se impone la propuesta de programas, que basados en la reflexión sobre la práctica tutorial nacional y foránea, establezcan herramientas que apoyen el desarrollo profesional de los tutores. De igual manera, esto deberá conducir a estrategias que faciliten el logro de la creatividad, la innovación científica, la gestión de la información por los tutorados y la búsqueda de nuevos conocimientos.

Los programas de formación han de preparar a los tutores para la realización de investigaciones de impacto social, trabajos con potencial publicable y la formación de futuros investigadores, que impulsen el ejercicio de la investigación científica como instrumento para la solución de los problemas que aquejan a la sociedad.

Los programas de formación de formadores de investigadores, han de perseguir el objetivo de que los tutores al terminar logren:

- Una mentalidad abierta para la apreciación de los diferentes tipos de buenas prácticas en la tutoría.
- Pedagogía en el ejercicio de la práctica tutorial.
- Responsabilidades para supervisar un candidato dentro de un límite razonable de tiempo.
- Habilidades de interacción, comunicación y comprensión.
- Liderazgo en el manejo de los grupos de investigación y del programa de investigación del doctorado.
- Actuar como facilitadores de la creatividad y la innovación.
- Capacidad de autoevaluación de su eficacia y competencia.
- Generar ambientes de investigación en el marco de la normatividad institucional.

- Elaboración de estrategias sobre los presupuestos de la reflexión crítica, la negociación, el entrenamiento y la consejería.
- Instrumentación de políticas de formación en investigación, de acuerdo a las expectativas de los empleadores.

El proceso de formación de doctores en las ciencias biomédicas debe incorporar programas de formación y/o actualización de tutores, que incluyan estrategias integrales como: seminarios teóricos, entrenamientos y talleres. Se deben propiciar espacios y oportunidades para el aprendizaje práctico y reflexivo a través de encuentros académicos entre los tutores noveles con los de más experiencia, en los cuales se realicen diagnósticos de las prácticas tutoriales, estudios de casos e incidentes críticos entre otros.<sup>(21)</sup>

Los problemas generales de los doctorados, están relacionados con la actividad tutorial, lo cual demuestra que gran parte de la responsabilidad del programa de formación de doctores, recae en el desempeño efectivo del tutor, y por ende, la mejoría en la calidad de las funciones del tutor incide en la solución de los problemas del doctorado.

Se asume por *Almaguer Mederos*<sup>(4)</sup> que, "...los tutores deben disponer de tiempo dedicado a realizar las funciones inherentes a esta actividad". Considera que, "...una tutoría efectiva no puede lograrse "sobre la marcha", la adición de esta función a la carga de trabajo ya existente, es un boleto para un pobre ejercicio como tutor". Se plantea que, "...aun cuando los tutores no desarrollan su actividad en busca de beneficios económicos, sino porque la consideran gratificante desde el punto de vista profesional, y quizás por esa razón, deben ser reconocidos como muy valiosos y apreciados por los líderes institucionales y deben ser premiados por su trabajo".

La tutoría de doctorado es un reto académico que debe partir de una valoración anticipada y objetiva de las insuficiencias del doctorando, a través de un diagnóstico preliminar, que determine el nivel de conocimientos precedente, que tiene en relación al marco teórico-referencial de la investigación, su preparación en metodología de investigación, destrezas técnicas e informáticas, capacidades para escribir textos científicos y experiencias para planear y emprender su trabajo, entre otras.<sup>(22)</sup>

El tutor debe alcanzar un equilibrio entre sus pretensiones y el nivel de desempeño del estudiante de doctorado, para promover la mejora continua. Debe propiciar un ambiente de aprendizaje activo y libertad creativa, así como asesorarlo para que exponga sus resultados de trabajo, en eventos científicos nacionales, internacionales y que los publique.<sup>(23,24,25)</sup>

En los procesos de consolidación de la eficacia de la actividad tutorial, independientemente de que el tutor tenga las competencias teóricas-metodológicas para esta práctica pedagógica; es necesario que esté investigando en temáticas análogas al proyecto de investigación del tutorado, con la intención de asegurar la conducción y monitorización del avance del doctorando y facilitar el conocimiento actualizado que refuerce el desarrollo de la investigación.

Uno de los objetivos del doctorado es lograr la autonomía del doctorando, es necesario discutir con él, el proceso para implementar su independencia, de acuerdo con las expectativas del tutor. El papel de este último es estimular la autonomía como una relación en la cual él asesora, acompaña y estimula el desarrollo, en respuesta a las propias ideas y sugerencias del doctorando. El tutor no debe realizar ningún trabajo que le corresponda al doctorando; sin embargo, en ocasiones, cuando el tutor y el tutorado están trabajando en un proyecto común, puede ser difícil diferenciar la contribución hecha por cada uno. En este caso el tutorado debe establecer las fronteras de su trabajo, dirigidos a la realización de la tesis.

El tutor debe ser proactivo y buscar signos tempranos de desmotivación, aislamiento académico o frustración, como la evasión, incapacidad para pedir o aceptar ayuda, falta de autoconfianza, dificultad para tomar decisiones, ausentarse sin justificación a los contactos académicos planificados, no enviar los trabajos, tendencia a posponer, aislarse de los demás estudiantes o no asistir a los talleres.

*Díaz Díaz*,<sup>(3)</sup> y otros investigadores como *Humberto Bejar*<sup>(26)</sup> asumen que, "...la tutoría juega un papel decisivo para el logro del principal paradigma de la nueva universidad, el cual se sustenta en brindar un acceso masivo y garantizar permanencia y un egreso de calidad, frente a modelos que buscan la calidad en la selección". Para el cumplimiento de estos propósitos sociopolíticos, muy vinculados al concepto de democratización de la educación superior, debe formarse de manera esmerada este personal.

La tutoría académica en los estudios de doctorado es un proceso complejo, en cuyo epicentro se ubica la relación entre el tutor y el doctorando como elemento clave. El tutor desempeña un papel central en el componente académico de este proceso, y su preparación representa un elemento de trascendental importancia que ha de facilitarse a nivel institucional.

Los programas de formación de tutores de doctorado deben certificar a un tutor, con una sólida preparación profesional, experiencia en investigación y gestión de la información, interés por la innovación, maestría pedagógica y conocimientos de psicología educativa. Debe tener dominio de las competencias generales y específicas de la actividad tutorial, de acuerdo con las características del sistema de instrucción personalizada, recogidas en el modelo pedagógico de la educación superior en Cuba.

La tutoría no es la única variable que afecta la culminación del postgrado doctoral; sin embargo, es la que mayor efecto tiene en el progreso y finalización de la tesis.

## **CONCLUSIONES**

Es perentorio incentivar el desarrollo de proyectos de investigación, orientados a evaluar las necesidades de doctorandos y tutores, sobre la actividad tutorial, monitorizar el impacto de dicha tutoría y establecer planes de mejora, que hagan parte de los proyectos de desarrollo de doctorando y tutor. Se propone que, dentro del proceso de autoevaluación y acreditación

externas de las instituciones de educación superior, se incremente el interés que la tutoría debe tener, como una de las características inherentes a la calidad de este proceso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alpízar Caballero LB, Añorga Morales J. La competencia pedagógica del tutor de especialidades médicas. Rev Cubana Med Mil. 2010 [acceso: 17/09/2019]; 39(3-4):[aprox.10 p.]. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572010000300005](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572010000300005)
2. Mella Herrera L, Herrera Perdomo D, Díaz Gómez S, Díaz Martell Y, González Doblado L, Montes de Oca Suárez LM. La labor del tutor de las Ciencias Médicas desde la dimensión curricular. Rev. Med. Electrón. 2018[acceso: 29/09/2019]; 40(3):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://scielo.sld.cu/pdf/rme/v40n3/rme270318.pdf>
3. Díaz Díaz J, Bravo López G, González Puerto Y, Hernández Pérez E, Menes Ortega L, Bratuet Abreus Y. El papel del tutor en la Educación Superior. Medisur. 2012[acceso: 21/09/2019];10(2):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1998/925>
4. Almaguer Mederos LE. La tutoría de estudiantes de doctorado ¿asunto zanjado? CCM.2016 [acceso: 18/09/2019];20(4):799-803. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000400016](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000400016)
5. Young KJ. Research mentoring: Suggestions and encouragement from a reflection exercise. J ChiroprEduc. 2014 [acceso: 18/09/2019]; 28(2):168-172. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4211591/>
6. Moreno Bayardo MG. Experiencias de formación y formadores en programas de doctorado en educación. Revista Mexicana de Investigación Educativa. 2007 [acceso: 15/09/2019];12(33):561-80. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662007000200561&lng=es&nrm=iso](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662007000200561&lng=es&nrm=iso)
7. Torres Calixto MG. La tutoría en programas de doctorado: tensiones tutoriales doctorado en ciencias de la educación rudecolumbia. Revista Historia de la Educación Latinoamericana. 2011[acceso: 16/09/2019];13(17):315-44. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/869/86922615013.pdf>
8. Green P, Bowden J. Completar mentalidades y contextos en la supervisión doctoral. Garantía de calidad en la educación. 2012 [acceso: 29/09/2019]; 20(1):66-80. Disponible en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09684881211198-257/full/html>
9. The Research Board. Hand book for doctoral education. Bergen: University of Bergen; 2009.



10. Graduate Studies Committee. Supervision of research students. Best practice guidelines. Dublin: Dublin Trinity College; 2012.
11. Postgraduate Research Department. Guide for research degree supervisors 2014-2015. Leeds: University of Leeds; 2015.
12. Berry D. Supervising PhDs and other research degree programmes: Good Practice Guide. Reading: University of Reading; 2013.
13. Skarakis-Doyle E, McIntyre G. Western guide to graduate supervision. Canadá: the university of western Ontario; 2008.
14. For Improving Research Supervision and Training Consortium (FIRST). Australia: How FIRST Works Melbourne; 2004.
15. Hammond J, Ryland K, Tennant M, Boud D. Building Research Supervision and Training across Australian Universities: final report. Australia: Australian Learning and Teaching Council University of Technology, Sydney; 2010.
16. Department of education, training and youth affairs, Australia. Factors Associated with completion of research higher degrees. Higher education series Report No. 37. Sydney: Higher Education Division; 2001.
17. Vera Guadrón L, Vera Castillo A. Desempeño del tutor en el proceso de acompañamiento en la producción científica. Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales. Universidad Rafael Bellosó Chacín. 2015[acceso: 15/10/2019];17(1):58-74. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99338679005.pdf>
18. Huerto Marimón ME. Formación doctoral: un reto a la gestión académica de la Universidad médica cubana contemporánea. Congreso Universidad. 2014 [acceso: 29/09/2019];3(3):1-12. Disponible en: <https://revista.congresouniversidad.cu/index.php/rcu/article/view/648/610>
19. Acosta Alonso NM, Sabaté Amaral AM, Valdés Mesa PG. Estrategia de superación para perfeccionar la labor del tutor en los estudiantes de Medicina de la Filial de Ciencias Médicas de Morón. Mediciego 2010[acceso: 15/10/2019];16(supl. 2):16. Disponible en: [https://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol16\\_supl2\\_10/pdf/t-8.pdf](https://bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol16_supl2_10/pdf/t-8.pdf)
20. Cruz Flores G, Abreu Hernández LF. Atributos de tutores de posgrado por campo disciplinario. La perspectiva de estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México. Perfiles educativos 2012[acceso: 29/09/2019]; 34(138):10-27. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982012000400002](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982012000400002)
21. Vila Morales D, Hernández Fernández H, Martínez Álvarez F. El diseño curricular doctoral desde la perspectiva transdisciplinaria. Revista Cubana de Educación Superior. 2016 [acceso: 20/09/2019];35(1):114-29. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142016000100010](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000100010)

22. Difabio de Anglat H. Las funciones del tutor de la tesis doctoral en educación. Revista mexicana de investigación educativa. 2011 [acceso: 19/10/2019]; 16(50):935-59. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662011000300012](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662011000300012)
23. Ramani S, Gruppen L, Krajic Kachurc E. Twelve tips for developing effective mentors. MedTeach. 2006 [acceso: 15/10/2019];28(5):404-8. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01421590600825326#abstract>
24. Cruzata-Martínez A, Bellido García R, Velázquez-Tejeda M, Alhuay-Quispe J. La tutoría como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias de investigación en posgrado. Propósitos y Representaciones. 2018 [acceso: 20/09/2019]; 6(2):9-35. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20511/pyr2018.v6n2.252>
25. Batista Hernández I, Socarrás Sánchez S, Bujardón Mendoza A. Estrategia metodológica para capacitar al tutor de la Vanguardia Mario Muñoz. Una experiencia camagüeyana. Rev Hum Med. 2012 [acceso: 19/10/2019]; 12(2):317-36. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-81202012000200013&lng=es](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202012000200013&lng=es)
26. Humberto Bejar L. La tutoría como instrumento esencial para desarrollo personal, comunitario, social y el aprendizaje intelectual de los/as estudiantes de nivel superior, de manera integrada e integradora a la vida. Revista Universidad y Sociedad. 2018[acceso: 19/10/2019]; 10(1):52-58. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202018000100052](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100052)

### **Conflictos de intereses**

El autor declara que no existen conflictos de intereses.