

## De los editores

Medwave 2014 Nov;14(10):e6033 doi: 10.5867/medwave.2014.10.6033

# Investigación en salud y enseñanza de pregrado de medicina

## Health research and undergraduate medical teaching

**Autora:** Rosa Jiménez Paneque<sup>(1)</sup>

**Filiación:**

<sup>(1)</sup>Subeditora y revisora estadística, Medwave

**Citación:** Jiménez R. Health research and undergraduate medical teaching. Medwave 2014 Nov;14(10):e6033 doi: 10.5867/medwave.2014.10.6033

**Fecha de publicación:** 24/11/2014

**E-mail:** [rosa.jimenez@medwave.cl](mailto:rosa.jimenez@medwave.cl)

En muchas universidades del mundo desarrollado, donde la investigación es una prioridad, los alumnos de pregrado participan junto a los profesores/investigadores en proyectos de investigación de envergadura. En las facultades de medicina de las universidades prestigiosas del mundo los estudiantes forman parte activa de los proyectos de investigación de esas universidades.

Puede intuirse por demás que, en países donde existe un alto nivel de desarrollo socioeconómico, la universidad en toda su extensión tiene un papel sobresaliente en la formación de los futuros investigadores y comenzar el entrenamiento en investigación desde los primeros años de formación es prioridad ineludible.

Según nos informa el autor del artículo que publicamos hoy (doi: [10.5867/medwave.2014.10.6032](https://doi.org/10.5867/medwave.2014.10.6032)), en los países en desarrollo, la situación es completamente distinta, la enseñanza de la metodología es débil y está fuera de lugar. Los autores ilustran el caso de Colombia pero en otros países del entorno latinoamericano, la situación no es muy distinta [1],[2],[3],[4].

Colombia incluso parece ser uno de los países latinoamericanos donde existe mayor preocupación al respecto [5],[6],[7]. Se destaca la creación de lo que llaman "semilleros de investigación" que funcionan en algunas universidades colombianas. Según refieren los autores que explican el tema, se conciben como una estrategia extra curricular para el fomento de la investigación en la educación superior. Según se puede percibir, se trata de la creación de grupos de estudiantes universitarios, centrados en un tema de investigación y liderados por un docente investigador [8].

No obstante, alrededor de la participación del estudiante universitario en investigación científica pueden discutirse varios aspectos. Uno de estos tiene que ver con el hecho de que la investigación es la forma principal que tiene la ciencia para enriquecer su acervo de conocimientos. De ahí

que la investigación sea considerada la actividad más compleja que realiza el ser humano en todo su quehacer. Es también la fuente principal de conocimientos para el desarrollo de la tecnología que influye directamente sobre la vida de las personas. Estas dos premisas respaldan la necesidad de lograr calidad del proceso investigativo que es sinónimo de desarrollar investigaciones que, por su metodología, eviten al máximo sesgos que conduzcan a resultados y conclusiones cuestionables y por tanto de poco valor para introducir conocimientos en la práctica.

Se puede y debe reflexionar sobre la repercusión práctica que puede traer la conducción de un estudio con bajo rigor metodológico y la publicación posterior de sus resultados [9]. Esto es, desafortunadamente, común en las ciencias médicas particularmente en el área clínico epidemiológica. Se produce una cantidad importante de investigación pero un porcentaje alto de estos estudios se conduce con alto riesgo de sesgos, en pocas palabras se realiza muy a menudo investigación de baja calidad con ningún o muy poco impacto en el desarrollo de la ciencia o la sociedad. Este es un problema que no solamente aqueja a países en desarrollo, aunque allí el problema sea más evidente; algunos países considerados desarrollados acusan la existencia de una cantidad importante de investigación de cuestionable calidad [10],[11],[12].

De modo que, la inserción de los estudiantes universitarios en la investigación no solamente como un ejercicio didáctico sino como real contribución a la ciencia, deberá ser realizada con la tutoría cercana de investigadores con experiencia. La mejor manera de que aprendan a investigar y se motiven por la investigación es hacerlos participar en proyectos de investigación verdaderos y de óptima calidad metodológica. El objetivo no es que ellos mismos elaboren hipótesis o preguntas que conduzcan a nuevo conocimiento (aunque excepciones siempre habrá) sino que asimilen la necesidad y también la belleza de contribuir a la producción de verdadera evidencia científica. Esta será la mejor motivación para el futuro y también la mejor forma de

sedimentar los conocimientos académicos sobre metodología de la investigación que muchas veces olvidan.

Obligarlos a participar en proyectos mal concebidos o concebidos sólo con la intención de alcanzar un grado puede ser contraproducente. Este es quizás el problema mayor de los países en desarrollo donde los problemas de rigor metodológico en la investigación son comunes incluso entre profesionales con años de graduación, ¿de dónde obtener los profesores que asuman la tutoría de los estudios conducidos por los estudiantes?

Un problema relacionado con el anterior es el de la enseñanza de la metodología. En la era de la medicina basada en la evidencia el método de investigación cobra una importancia especial. Sin embargo, las actividades académicas de todo tipo (cursos, diplomados, maestrías) no son siempre de la mejor calidad. Tampoco suelen serlo las asignaturas curriculares de los estudiantes de medicina. Ávila y Rodríguez Restrepo, autores del artículo que publicamos hoy, abordan este problema y subrayan la necesidad de organizar la enseñanza de temas metodológicos con el fin de acercarla al momento en que deberán o podrán utilizarlos, una de las dificultades más importantes de los programas de estudio de medicina. Un estudiante que espera aprender a practicar la medicina, sin haber recibido formación sobre la importancia de la investigación, recibe las asignaturas de metodología de la investigación o estadística, como verdaderas torturas por las que es necesario atravesar.

Otro problema es el de la motivación. ¿Cómo generar motivación para la investigación entre los estudiantes de una universidad en un ambiente donde la labor investigativa no es suficientemente valorada por la sociedad? Desafortunadamente, los países en desarrollo han sido hasta el momento más consumidores de conocimientos y tecnología que productores, la investigación está lejos de ser una actividad social o financieramente valorada.

Sin dudas un problema no menor, abordado por el artículo de Ávila y Rodríguez Restrepo, es el de los recursos; las universidades de países en desarrollo no suelen tener presupuestos adecuados para fomentar y conducir investigación con la participación de estudiantes. Según datos de la UNESCO, en países desarrollados como Estados Unidos, el gasto total en actividades de investigación y desarrollo en el 2007 era más de veinte veces mayor que en América Latina [13].

No obstante, el panorama latinoamericano hoy parece brindar algunas alternativas esperanzadoras, aunque aún tímidas. Algunos países han aumentado sus presupuestos para la investigación y mejorado sus políticas dirigidas a fomentar la actividad de investigación en salud [14]. Este progreso se ha visto reflejado en ligeros aumentos del gasto público en educación superior todavía muy por debajo de los países desarrollados [15],[16].

Cómo se ha reflejado este aumento en las oportunidades de participación en proyectos de investigación para los

estudiantes universitarios, específicamente en las carreras de la salud, y cómo se vislumbra el futuro en este contexto, puede ser un tema de nuevas contribuciones para la revista para las cuales invitamos a nuestros lectores.

## Notas

### Declaración de conflictos de intereses

La autora ha completado el formulario de declaración de conflictos de intereses del ICMJE traducido al castellano por *Medwave* y declara no tener conflictos de intereses con el tema abordado en el artículo.

## Referencias

1. Pacheco-Romero J, Huerta D, Galarza C, Ramos-Castillo J. Producción científica de los institutos y centros de investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *An Fac med.* 2012;73(2):147-51. | [Link](#) |
2. Cardozo Montilla MA, Luciano Muscio R. La investigación en pregrado: diseño de una propuesta para su inserción en el plan de estudios de odontología. *Acta Odontol Venez.* 2010;48(3):1-8. | [Link](#) |
3. Mandujano-Romero E, Grajeda Ancca P. Calidad de las tesis para obtener el título de médico cirujano, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - Perú, 2000-2009. *Acta Med Per.* 2013;30(2):70-74. | [Link](#) |
4. Veitia Cabarrocas F, González Franco M, Cobas Vilches ME. Formación de habilidades investigativas curriculares en la carrera de Estomatología. *Del Plan C al Plan D. EDUMECENTRO.* 2014;6(Supl.1):7-20. | [Link](#) |
5. Alzate-Granados JP, Caicedo-Roa M, Saboya-Romero DM, Pulido JC, Gaitán-Duarte HG. Participación de estudiantes de pregrado de medicina en revistas médicas y académicas colombianas indexadas en Pubindex, categorías A1 y A2, en el período 2009-2012: revisión sistemática de la literatura. *Rev Fac Med.* 2014;62(1):9-15. | [Link](#) |
6. Urbina-Cárdenas JE, Ávila-Aponte R. Sentidos de la pasión de aprender. Perspectiva de estudiantes de universidad. *Rev Lat Cienc Soc Niñez y Juv.* 2013;11(2):803-817. | [Link](#) |
7. Enríquez Martínez A. Nuevas posibilidades y retos para la investigación y el conocimiento en universidades. *Divers Perspect Psicol.* 2013;9(1):97-107. | [Link](#) |
8. Molina Valencia JL, Martínez Sánchez LM, Marín Castro AE, Vallejo Agudelo EO. El semillero de investigación como una estrategia para la creación de aprendizaje autónomo en la Facultad de Medicina. *MEDICINA U.P.B.* 2012;31(2):212-219. | [Link](#) |
9. West S, King V, Carey TS, Lohr KN, McKoy N, Sutton SF, et al. Systems to rate the strength of scientific evidence. *Evid Rep Technol Assess (Summ).* 2002 Mar;(47):1-11. | [PubMed](#) | [Link](#) |
10. Glasziou P, Altman DG, Bossuyt P, Boutron I, Clarke M, Julious S, Michie S, Moher D, Wager E. Reducing waste from incomplete or unusable reports of biomedical research. *Lancet.* 2014 Jan;383(9913):267-76. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |

- 11.Ioannidis JP. How to make more published research true. PLoS Med. 2014 Oct;11(10):e1001747. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- 12.Altman DG. Poor-quality medical research: what can journals do? JAMA. 2002 Jun;287(21):2765-7. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- 13.Lemarchand GA. Sistemas nacionales de ciencia, tecnología e innovación en América Latina y el Caribe. Estudios y documentos de política científica en ALC, Vol. 1. Montevideo, Uruguay: UNESCO, 2010. | [Link](#) |
- 14.Alger J, Becerra-Posada F, Kennedy A, Martinelli E, Cuervo LG. Sistemas nacionales de investigación para la salud en América Latina: una revisión de 14 países. Rev Panam Sal Pub. 2009;26(5):447-57. | [CrossRef](#) |
- 15.Villanueva E. Reformas de la educación superior: propuestas para la educación superior en América Latina y el Caribe. En: Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe. Caracas, Venezuela: IESALC-UNESCO, 2008. | [Link](#) |
- 16.Riveros LA. Retos y dilemas sobre el financiamiento de la educación superior en América latina y el Caribe. En: Tendencias de la educación superior en América Latina y el Caribe. Caracas, Venezuela: IESALC-UNESCO, 2008. | [Link](#) |

**Correspondencia a:**  
Villaseca 21, oficina 702,  
Ñuñoa,  
Santiago de Chile



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.