

## Bibliografía

1. Dornan T. Medical education theory and practice. Edinburgh: Elsevier Churchill Livingstone; 2011.
2. Swanwick T. Understanding medical education: Evidence theory and practice. 2nd ed Oxford: Wiley-Blackwell; 2013.
3. Mayta-Tristán P, Cartagena-Klein R, Pereyra-Eliás R, Portillo A, Rodríguez-Morales AJ. Apreciación de estudiantes de medicina latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica. *Rev Médica Chile*. 2013;141:716–22 [consultado 2 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.revistamedicadechile.cl/ojs/index.php/rmedica/article/view/2358/181>
4. Ortiz-Martínez Y. Rol de las sociedades científicas en la investigación médica estudiantil en Colombia. *Revista Científica Ciencia Médica*. 2016;19:66–7 [consultado 2 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.scielo.org/bo/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S1817-7432016000100015&lng=es&tlng=pt>
5. Narro Robles J. Educación, ciencia y desarrollo. El caso de América Latina. *Perfiles Educativos XXX*. 2008;90–103.

Cesar Moreno-Babilonia<sup>a,b,\*</sup> y Gustavo Delgado-López<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup> *Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm, Cartagena, Colombia*

<sup>b</sup> *Asociación de Sociedades Científicas de Estudiantes de Medicina de Colombia ASCEMCO, Cali, Colombia*

<sup>c</sup> *Facultad de Ciencias para la Salud, Universidad de Caldas, Manizales, Colombia*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [cesarmorenobabilonia@gmail.com](mailto:cesarmorenobabilonia@gmail.com)  
(C. Moreno-Babilonia).

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.010>  
1575-1813/

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## El rol docente en la promoción de la investigación científica en pregrado



### The role of the teacher in promoting scientific research at undergraduate level

Sr. Director:

La estadía en el pregrado implica no solamente la obtención de un título académico para el ejercicio profesional, sino que este proceso ayude al fortalecimiento del espíritu crítico y a la formación de un vínculo entre la universidad y la comunidad, en lo cual la investigación científica llega a ser un gran eslabón<sup>1</sup>, puesto que el fin primordial que persigue esta actividad es el crecimiento crítico, el aporte al conocimiento científico y, por ende, una devolución social<sup>2</sup>.

Para la promoción de esta actividad los docentes constituyen el motor principal, puesto que son el modelo para los estudiantes durante sus labores diarias, al cumplir también un papel de facilitador o asesor que puede tanto ayudar en el aprendizaje como evaluar el avance del estudiante<sup>3</sup>.

La investigación científica es un pilar de la educación médica, ya que permite mejorar la creatividad, el razonamiento cuantitativo y el aprendizaje autónomo: esto es fundamental en el desarrollo íntegro del estudiante. Sin embargo, en el mundo aún se observan países con poca producción científica en estudiantes de medicina, cuyo motivo es la falta de apoyo de docentes capacitados o la deficiencia en temas de metodología de la investigación y publicación<sup>4</sup>. Entre las deficiencias más importantes que se encuentran para la investigación científica es el manejo del idioma inglés que tanto a estudiantes como a docentes se les dificulta por no ser su idioma nativo. Esto demuestra la importancia que puede implicar en el rol docente el incentivo del manejo del inglés como herramienta para el desarrollo de investigaciones y futuras publicaciones<sup>5</sup>.

Los docentes para ejercer su rol deben tener la capacidad de relacionarse con sus estudiantes de forma amistosa y de explorar las capacidades que ellos tienen<sup>6</sup>, motivándolos a

indagar más sobre algún tema, mejorando progresivamente el pensamiento crítico y las habilidades en investigación que pueda tener el estudiante.

Diversos estudios han demostrado que los estudiantes se sienten más motivados para trabajar en líneas de investigación si esta es liderada por un docente y más de la mitad de los estudiantes investigadores refieren que la principal motivación para empezar en el mundo de la investigación son los docentes modelos y con repercusión en las distintas áreas de investigación<sup>7</sup>. En Latinoamérica, debido a los bajos niveles de publicación en comparación con los Estados Unidos de América, China y el Reino Unido —que lideran en publicaciones de salud— se discute cuáles son los principales motivos que llevan a la deficiencia de publicaciones, teniendo en cuenta el rol del docente capacitado y con experiencia que es capaz de fomentar la investigación y cautivar al estudiante durante el proceso<sup>8</sup>.

El fomentar la investigación científica en estudiantes de medicina por parte de los docentes puede incrementar la realización de trabajos de campo en los cuales se benefician las distintas poblaciones en estudio. En consecuencia, se propone que los docentes desarrollen líneas de investigación de acuerdo con su especialidad y nivel de experiencia, en las que los estudiantes puedan comenzar su camino en la investigación, teniendo en cuenta que la influencia del docente es fundamental para erradicar la apatía que afecta a los estudiantes de pregrado y para ampliar sus horizontes en la investigación.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Rios-González CM. El papel de las revistas científicas estudiantiles en la difusión de hallazgos en pregrado. *Rev Hisp Cienc Salud*. 2016;2:103.

- Rios-González CM. Obstáculos para la investigación científica en estudiantes de Medicina del Paraguay. *Educ Med.* 2017;18:78–9.
- Castilla-Luna M, López-de Mesa C. Los roles del docente en la educación médica. *Educ Educ.* 2007;10:105–13.
- Taype-Rondán Á, Huaccho-Rojas J, Pereyra-Eliás R, Mejía CR, Mayta-Tristán P. Características de los cursos de investigación en escuelas de medicina del Perú. *Arch Med.* 2015;11(2:1):1–7.
- Rios-González CM, de Benedictis Serrano GA. El inglés como clave del aprendizaje y avance científico en estudiantes de medicina de Latinoamérica. *Educ Med.* 2017, <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.012>
- Henaó-Castaño ÁM, Núñez-Rodríguez ML, Quimbayo-Díaz JH. El rol del profesional de la salud como docente universitario. *Aquichan.* 2010;10:34–42.
- Linn MC, Palmer E, Baranger A, Gerard E, Stone E. Undergraduate research experiences: Impacts and opportunities. *Science.* 2015;347:1–6.
- Marín-Giraldo CD, Santa-Burítica J, Murillo-Abadía J, Valencia-Vásquez A. ¿Es importante la experiencia del docente de

investigación en el pregrado de medicina? *Rev Cuerpo Méd.* 2014;7:53–4.

Carlos Miguel Rios González<sup>a,b,\*</sup>,  
Ginno De Benedictis-Serrano<sup>b</sup> y Rosolina D'Amico-López<sup>b</sup>

<sup>a</sup> *Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Caaguazú, Coronel Oviedo, Paraguay*

<sup>b</sup> *Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo Sede Aragua, Santa Rita, Venezuela*

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [carlosmiguel.rios@live.com](mailto:carlosmiguel.rios@live.com)  
(C.M. Rios González).

<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.07.021>  
1575-1813/

© 2017 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Simulación clínica: una estrategia de aprendizaje y enseñanza en el pregrado



### Clinical simulation: A strategy of learning and teaching in the undergraduate

Sr. Director:

El desarrollo de los profesionales de la salud, registra cambios constantes asociados a una reevaluación permanente de conceptos que permitan un mejor ejercicio de la práctica médica. Estos cambios han generado efectos sobre las instituciones educativas, las cuales buscan generar nuevas herramientas que permitan a los estudiantes de los diferentes niveles de formación, adquirir y aplicar los conocimientos básicos, y de esta manera contribuir al medio, estandarizando procesos de calidad en un ámbito hospitalario seguro para los pacientes<sup>1-3</sup>.

La simulación clínica, entendida como el conjunto de procesos dirigidos por personal experto a estudiantes de medicina con conocimientos previos, ha permitido la creación de nuevas competencias a través de escenarios que le permitan entrar en un contexto clínico similar al real<sup>4,5</sup>.

La inclusión de los programas de simulación dentro de los programas de medicina se remonta a mediados de los años 70, por Laerdal, Abrahamson, Gravenstein y Gaba, los cuales desarrollaron los primeros modelos capaces de recrear eventos anatómicos y fisiológicos con la finalidad de involucrar a los médicos en formación en entrenamientos de habilidades básicas y clínicas, que permitieran adquirir un pensamiento crítico que respondiera a las necesidades actuales del que hacer médico<sup>4,6</sup>.

Si bien las prácticas de simulación tienen mayor utilidad en las especialidades clínicas más complejas, en especial las que tiene énfasis quirúrgico, todas las especialidades pue-

den beneficiarse de este tipo de prácticas<sup>7</sup>. La utilidad de estas técnicas se ha demostrado, no solo en referencia a la facilidad en el aprendizaje de prácticas clínicas y en acortar el tiempo de aprendizaje de habilidades, sino también en la reducción del estrés generado por el aprendizaje en un ambiente quirúrgico y la reducción de la cantidad de demandas por vulnerar los derechos de los pacientes utilizados<sup>8</sup>. Lo que conlleva a la realización de una adecuada introspección de los errores, sin perjudicar al paciente<sup>9</sup>.

Encontramos que esta metodología a pesar de su costo promueve la formación de un escenario reproducible que permite adquirir vivencias y habilidades que posteriormente serán utilizadas adecuadamente en los pacientes<sup>9,10</sup>.

En la actualidad existen pocos estudios que incluyan a alumnos de pregrado, donde se evalúe objetivamente el desarrollo de sus competencias con la ayuda de las técnicas de simulación. La investigación innovadora en este tema será el único camino para mejorar lo necesario, y convertir a este proceso en el siguiente paso de la enseñanza en las escuelas médicas del mundo.

### Conflicto de intereses

Los autores manifiestan no tener ningún conflicto de intereses.

### Bibliografía

- Dávila-Cervantes A. Simulación en Educación Médica. *Inv Ed Med.* 2014;3:100–5.
- Sancho R, Rabago J, Maestre J, del Moral I, Carceller J. Integración de la simulación clínica en el programa formativo de la especialidad de Anestesiología y Reanimación. *Rev Esp Anestesiol Reanim.* 2010;57:656–63.