

La investigación científica: una función universitaria a considerar en el contexto ecuatoriano

Scientific research: a university function to be considered in the Ecuadorian context

Jorge Elías Dáher Nader, Amelia Patricia Panunzio, Marlene Isabel Hernández Navarro

Universidad de Guayaquil. Ecuador.

RESUMEN

La investigación científica es un indicador de la calidad de los procesos en el ámbito universitario, por lo que debe ser incrementada en virtud de los resultados de los trabajos realizados por los docentes investigadores y estudiantes. El objetivo del presente trabajo es realizar una revisión bibliográfica para conocer el estado de la investigación científica en el contexto universitario, particularmente el ecuatoriano. Se consultaron fuentes de educación superior y educación médica, relacionados con el tema, en bases de datos electrónicas como: Latindex, SciELO, Scopus, LILACS.

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

DeSC: investigación, proyectos de investigación, ciencia, educación médica.

ABSTRACT

Scientific research is an indicator of the quality of the processes in the university environment, so it must be increased by virtue of the results of the work carried out by the researching professors and students. The aim of the present work is to carry out a bibliographic review to know the state of scientific research in the university context, particularly the Ecuadorian one. Sources of higher education and medical education, related to the subject, were consulted in electronic databases such as: Latindex, SciELO, Scopus, LILACS.

MeSH: research, research design, science, education, medical.

INTRODUCCIÓN

Es evidente que en el siglo XXI surgirán más problemas a resolver por las universidades, pero en medio de las dificultades están los desafíos y las oportunidades. Nuñez et al. referenciado por Rivera García et al.¹ señala que es la universidad el lugar más indicado para fomentar la actividad científica, ya que posibilita que el claustro se mantenga en contacto con el flujo internacional de conocimiento, a través de los procesos de internacionalización. La universidad de este siglo debe estar dominada por la ciencia y la tecnología con la participación de todos sus investigadores. Para enfrentar los retos hoy es necesario asignar nuevos objetivos a la educación, una concepción más amplia de ella debería llevar a descubrir, despertar e incrementar las posibilidades creativas de las personas e introducirse cada vez más en el campo de la investigación científica.²

<http://www.revedumecentro.sld.cu>

En la conferencia mundial de la educación superior desarrollada en París en 2009 se planteó: “La calidad de la educación superior es un concepto multidimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, dotación de personal, alumnos, infraestructura y entorno académico. Ha de prestarse especial atención al progreso de los conocimientos mediante la investigación”.³

Actualmente, en la política educacional universitaria se han replanteando las prácticas pedagógicas y didácticas, así como las investigativas para perfeccionarlas en función de la preparación de sus docentes y egresados, según los retos que deben asumir en el siglo XXI.¹ Las instituciones de educación superior de todas las regiones han de someterse a evaluaciones internas y externas realizadas con transparencia, llevadas a cabo abiertamente por expertos independientes. Sin embargo, ha de prestarse la debida atención a las particularidades de los contextos institucionales, nacionales y regionales, a fin de tener en cuenta la diversidad y evitar la uniformidad.

Se percibe la necesidad de una nueva visión y un nuevo modelo de educación superior, que debería ser centrado en que se potencie la investigación estudiantil, para que desde la formación de pregrado los estudiantes adquieran las habilidades necesarias en esta área. Sin embargo, para alcanzar tal objetivo, hay que reformular los planes de estudio, no contentarse con el mero dominio cognoscitivo de las disciplinas e incluir la adquisición de conocimientos investigativos, prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales.³

En la calidad de la educación superior, la investigación desempeña un papel fundamental por su carácter estratégico dada su importancia en la búsqueda de respuestas y soluciones establecidas por la ciencia y la sociedad; se reconoce como la base para el progreso y la

mejora de los servicios de salud, y se relaciona con el desarrollo económico y social de un país.

La universidad a través de sus procesos investigativos tiene sin duda una responsabilidad ante la sociedad en su conjunto, ya que esta le exige producir, entre otras cosas, conocimiento científico socialmente válido capaz de generar soluciones creativas en las múltiples áreas de su desarrollo.⁴

Lo expresado motivó a los autores a reflexionar acerca de la situación investigativa en el contexto universitario ecuatoriano, mediante una revisión bibliográfica sobre el tema.

DESARROLLO

Relación universidad-investigación-sociedad

La universidad es una institución en la cual la enseñanza y la investigación no se pueden separar, más aún si se tiene en cuenta que los conocimientos ofrecidos a los estudiantes surgen del propio quehacer de la ciencia al tratar de dar respuestas a los problemas sociales.⁵

La investigación ofrece respuestas desde el punto de vista científico, tecnológico, social, educativo y humanístico, ya que gracias a ella se puede tener una visión multidisciplinaria de las dificultades de cualquier índole.⁶ Junto a la docencia y la extensión universitaria son los pilares fundamentales en todos los contextos, no se puede concebir una institución de educación superior sin la gestión de estos tres procesos elementales que rectoran la construcción del conocimiento y el cambio social. Las universidades constituyen el núcleo central que garantiza el desarrollo científico tecnológico de un país, son las principales generadoras del conocimiento.

Productividad científica y educación médica en Latinoamérica

Uno de los aspectos fundamentales para medir el desarrollo científico de la universidad es la producción científica, la que está determinada por el número de publicaciones en revistas científicas de sus investigadores y constituye un indicador que permite evaluar el alcance de sus contribuciones al desarrollo del conocimiento.³

La gestión de la investigación es una preocupación de las universidades a nivel mundial, tal es así que en América Latina el país con mayor producción científica es Brasil (decimoquinto lugar a nivel mundial), a continuación México, Argentina y Chile; la medicina es la mayor área con publicaciones, seguida por la agricultura. A pesar de ello no son suficientes los indicadores que expresan el desarrollo científico en estos países.^{6,7}

Específicamente en el campo de la educación médica, los países de Latinoamérica tienen una baja producción científica, lo que impide tener una visión de este panorama que dificulta el diseño y ejecución de intervenciones al respecto.⁴ Esto puede atribuirse a la falta de financiamiento, o de incentivos y programas de capacitación en este campo. Por otra parte, las universidades públicas en Latinoamérica están sometidas a la asignación de presupuestos por el Estado, lo que puede influir negativamente en esos índices. No extraña entonces que la educación médica haya empezado a ser sujeto de la exigencia de resultados que implican también una reflexión final acerca de la responsabilidad en el uso de la autonomía universitaria, concepto tan preciado para docentes y estudiantes.³

Los investigadores, en opinión de Corona,⁸ tienen una gran responsabilidad con la sociedad: la de formar a los futuros investigadores que saldrán a prestar servicios en las comunidades. Para lograr que la investigación tenga un “despertar” en la universidad médica es necesario tomar en cuenta que las características de los estudiantes de esta área; los médicos, los sistemas de salud y las comunidades pueden tener diferencias entre países. Esto obliga a que en cada país se encamine una investigación que permita diseñar y evaluar estrategias y metodologías de calidad de la educación médica en cada contexto particular.

La investigación en las universidades ecuatorianas

En las universidades ecuatorianas, según refiere Ayala,⁹ hasta la década de los años setenta el objetivo fundamental era la docencia, con números muy reducidos en el componente investigativo, bibliografías y publicaciones. La investigación no formaba parte de los programas de estudio, las pocas que se realizaban respondían a inquietudes científicas de profesores y se convertían, generalmente, en tesis de grado o de doctorado.

En los años ochenta se creó el Consejo Nacional de Universidades y Escuelas Politécnicas, se generó una concepción más popular de tales instituciones, y se estableció un porcentaje especial (1 %) dedicado a la investigación en el presupuesto general del Estado. Fueron los primeros pasos para que se concibiera como parte de la gestión académica en los centros de enseñanza superior del país, situación que requería ante todo un cambio de mentalidad en los docentes y en las autoridades académicas.¹

Ya en la década de 1990, se continúa promoviendo la investigación en las universidades con una mayor participación de los organismos de dirección y, en el 2000, se crea la Ley de Educación Superior y el Consejo Nacional de Educación Superior; desde el 2008 se inicia una reforma en el campo de la educación superior, con un acercamiento entre el gobierno y los principales actores de la enseñanza superior. Se propusieron una serie de acciones por el Estado, que condujeron al diseño de proyectos ambiciosos integrales para el fortalecimiento de la investigación, la tecnología y la innovación.¹

Actualmente en Ecuador el sistema de aseguramiento de la calidad exige a las instituciones de educación superior como política gubernamental que se debe contemplar el aspecto relacionado con la investigación científica como un elemento necesario en sus estructuras curriculares.^{10,11} Por ello, desde hace algunos años se ha buscado incrementar la producción científica y cultivar la cultura de investigación en estudiantes desde el pregrado. La investigación se asume actualmente como una actividad dinámica y versátil y se interpreta

como un proceso sustantivo del quehacer universitario que ha generado impactos positivos en la producción científica, en el proceso de evaluación institucional y en el nivel académico del claustro.

Sin embargo, a pesar de los logros alcanzados, el desarrollo general todavía no es suficiente. Es necesario sensibilizar a los docentes universitarios para que vean en la investigación una actividad cotidiana que forma parte de su función profesional.

En la tesis doctoral de Wong Laborde,¹² realizada en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG) del Ecuador, encuadrada dentro del paradigma interpretativo de la investigación educativa, la autora se propuso como objetivos: conocer las motivaciones del docente universitario acerca de la investigación como ámbito de su desarrollo profesional, sus niveles de capacitación investigadora, indagar acerca de la influencia que determinados elementos del sistema organizacional de la UCSG ejercen en el desarrollo de una cultura de investigación entre sus docentes e identificar aspectos del desarrollo profesional del docente y de las condiciones organizativas de la institución que requieren de cambio e innovación para promover una cultura de investigación. Se emplearon tres técnicas de recogida de datos: un cuestionario, entrevistas en profundidad y recopilación y análisis documental los que permitieron el cumplimiento de los citados objetivos.

Los resultados obtenidos revelaron que los docentes mostraban poco interés por desarrollar la investigación. Algunas carreras ni siquiera las incorporaban en su perfil profesional ni contaban con una estructura académica que estableciera su prioridad. Los datos muestran que en la UCSG se desconocían en general los beneficios que el desarrollo de la capacidad investigadora del profesorado tiene para la calidad del proceso enseñanza aprendizaje. A pesar de ello puede afirmarse que se estaban dando cambios dirigidos a crear una cultura de investigación a partir del interés manifiesto de los docentes.

Los autores del presente trabajo han constatado que la producción científica de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil hasta el año 2015 era de un 2 %,

existían insuficientes conocimientos de metodología de la investigación y era mínimo el número de proyectos que ingresaban al fondo competitivo de investigaciones. La Facultad de Ciencias Médicas ocupaba el último lugar lo que evidenciaba que no reunían los requisitos para la acreditación.

La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil tiene un alto nivel de pertinencia y sus aportes cobran relevancia, pues inducen a nuevas miradas y esfuerzos institucionales, básicamente en lo que tiene que ver con sus procesos de gestión, la tendencia a transformarse en facultad emprendedora e innovadora; pero de manera especial, debe buscar mecanismos y experiencias específicas que les ayuden a mejorar sus procesos de gestión en función del aporte a la sociedad.

Por ello tiene sentido aquí lo expresado por Parodi en el blog especial “Hagamos algo por la educación, cuyo texto puede ser consultado en: <https://laescuelacolaborativa.com/2016/07/25/la-escuela-como-principal-protagonista-del-cambio-educativo/> “La escuela como organización y el cambio educativo representan dos ámbitos llamados a ser debidamente relacionados, cuidadosamente analizados y estratégicamente planificados y animados para su desarrollo conjunto”. Es necesario tomar la iniciativa y generar acciones que favorezcan los cambios que el sistema educativo necesita, y ellos deben priorizar las universidades.

En opinión de los autores, y en correspondencia con la revisión bibliográfica realizada, en el caso de Ecuador los principales problemas relacionados con la baja producción científica son:

- Escaso número de proyectos de investigación.
- Inexistencia de los grupos de investigación.
- Escasa participación en actividades de innovación docente.
- Escasos fondos de investigación en convocatorias nacionales y autonómicos.
- Inexistencia de becas y contratos de investigación vigentes.
- Escasa promoción desde sociedades científicas.
- Insuficiente número de publicaciones en bases de datos regionales y de alto impacto.

- Poca motivación por parte de los docentes para publicar artículos científicos.
- Insuficientes capacitaciones de metodología de la investigación y redacción científica.
- Desconocimiento de los docentes de revistas donde publicar.
- Inexistencia o poca colaboración entre redes interinstitucionales nacionales y/o internacionales.

Esta problemática es similar a la de otros países: en un estudio realizado en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, de Perú¹³ sobre la investigación en los estudiantes se plantea como una de las causas, la insuficiente o nula participación en actividades de superación en esta área. Asimismo en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a pesar de todos los esfuerzos, solamente se publicaron 11 artículos en el año 2015, una de las causas que influye en esta problemática es la falta de incentivo de docentes y estudiantes por la investigación científica.

Si no se atiende a tiempo esta problemática puede influir negativamente en el desarrollo universitario e impide una cultura investigativa en este ámbito. Los autores de este artículo consideran que es una situación que debe ser atendida con prioridad y constituir un objetivo indispensable dentro de la gestión de los procesos universitarios en sus planes estratégicos.

Los autores refieren lo inminente de elaborar metodologías, modelos o estrategias que potencien la producción científica en el marco universitario; así se fortalece el desarrollo científico de un país. Es necesario promover proyectos de investigación multidisciplinarios e interdisciplinarios, para la formación profesional desde la carrera y la articulación del pregrado con el posgrado, y los dominios científicos-tecnológicos y humanísticos de la universidad. Se debe estructurar la investigación interdisciplinaria, en relación con otras áreas del conocimiento para el desarrollo sustentable orientado a la aplicación de saberes en la resolución de los problemas que presentan la comunidad y el medio ambiente.

Durante el proceso de formación de los estudiantes de las ciencias de la salud el desarrollo de sus habilidades científicas es tan importante como el de sus habilidades clínicas, pues el

conocimiento del método científico y su aplicación durante las acciones de investigación resulta medular en la labor asistencial,¹⁴ por lo que es necesario hacer que las instituciones de educación superior promuevan la investigación en sus docentes y estudiantes, y generen procesos de investigación atendiendo la dinámica que establecen los reglamentos y estatutos para los grupos de investigación y la producción científica. Lago de Vergara et al.,¹⁵ plantean que frente a este requerimiento, se puede apreciar que una limitante para que las instituciones de educación superior sean de naturaleza investigativa son los escasos recursos económicos con los que cuentan para desarrollar estos procesos.

Las actividades relacionadas con la investigación son muy importantes para el avance del conocimiento, la nueva sociedad se soporta en el desarrollo permanente y sostenido de las Tecnologías de la Información y el Conocimiento (TIC), lo cual imprime cambios sustanciales a los entes que las integran. Por consiguiente, ellas tienen pertinencia social en la medida que utilizan los saberes para generar otros saberes, mediante innovaciones, modificaciones y la difusión, propiciando bienestar, desarrollo socioeconómico y cambios en el seno mismo de la ciencia y la tecnología. De tal manera, que las actividades de investigación deben estar orientadas, como ya se refirió, por un propósito definido en el marco de los lineamientos de las políticas nacionales y conforme a un plan estratégico de desarrollo de acciones nacionales, regionales y locales.

Rojas¹⁶ plantea que en la gestión por procesos universitarios la investigación desempeña un papel fundamental si se tiene en cuenta que de ella depende el progreso humanístico y científico de la sociedad. Debe ser una política permanente de las universidades desarrollar un proceso investigativo óptimo basado en los principios de la ética y el humanismo, y que tenga como resultados propuestas que generen soluciones a la problemática social presente en cada contexto.

La necesidad de mantener la investigación formativa en todos los programas de pregrado es imprescindible y más aún lo es su valoración y su incentivación, no debe ser solo una opción de titulación.¹⁷ Para esto hay que prestar especial atención en la formación integral de los

estudiantes la que garantiza el desarrollo de habilidades investigativas, al mismo tiempo los prepara para su desempeño como un profesional competente; pero esto conlleva la participación activa del profesorado universitario, quien debe planificar, asesorar y controlar la actividad científica estudiantil. Es necesario elevar la calidad de la preparación investigativa de los graduados de las ciencias médicas, en especial de los egresados con la responsabilidad de asumir el trabajo en la comunidad.¹⁸

La esencia de la ciencia es crear o producir, ir hacia la búsqueda de nuevos saberes y ponerlos al servicio de la comunidad científica y la sociedad. Es por esto que los autores consideran que es necesario incrementar la producción científica en el Ecuador tanto de profesores como de estudiantes universitarios y elevar su factor de impacto.

CONCLUSIONES

La investigación abre un nuevo e interesante mundo en el cual se puede experimentar un continuo mejoramiento personal y profesional, y es una garantía de calidad para las instituciones de educación superior. Se hace necesario fomentar una cultura investigativa desde el pregrado en las universidades de la región latinoamericana en general, y particularmente en Ecuador, que forme y desarrolle estas habilidades a fin de potenciar la producción científica en vínculo con la solución de las problemáticas sociales.

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivera García CG, Espinosa Manfugás JM, Valdés Bencomo YD. La investigación científica en las universidades ecuatorianas: Prioridad del sistema educativo vigente. Rev Cubana <http://www.revedumecentro.sld.cu>

de Educ Super [Internet]. 2017 [citado 13 Jul 2017];36(2):[aprox. 14 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142017000200011&lng=es&tlng=es

2. Delors J. La educación encierra un tesoro. Informe a la Unesco de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. París: Ediciones Unesco; 1996.
3. Unesco. Conferencia regional de la Unesco. París: Ediciones Unesco; 1998.
4. Gonzales-Saldaña J, Chavez-Uceda T, Lemus-Arteaga K, Silva-Ocas I, Galvez-Olortegui T, Galvez-Olortegui J. Producción científica de la Facultad de Medicina de una universidad peruana en SCOPUS y Pubmed. Educ Med [Internet]. 2017 [citado 16 Feb 2018];30(20):[aprox. 7 p.]. Disponible en: https://ac.els-cdn.com/S1575181317300384/1-s2.0-S1575181317300384-main.pdf?_tid=7370728a-3ddb-406d-8ca3-2c833b9ef8bb&acdnat=1537190681_c1cd985f9437407ebfba623ca50d3207
5. De las Salas M, Perozo S, Lugo Z. Actitud del estudiante universitario hacia la investigación en el núcleo luz-costa oriental del lago. REDHECS [Internet]. 2014 [citado 23 Nov 2017];9(17):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://publicaciones.urbe.edu/index.php/REDHECS/article/viewArticle/3384/4678>
6. Narro Robles J. Retos de la universidad en el siglo XXI. Rev Iberoam de Educ Super [Internet]. 2014 [citado 18 Mar 2018];5(14):[aprox. 4 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722014000300009
7. Mendoza-Arana PJ. Investigación en educación médica en la Facultad de Medicina de San Fernando: una perspectiva sistémica. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2012 [citado 25 Mar 2018];73(1):[aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/813/649>
8. Corona Lisboa J. Investigación científica. A manera de reflexión. Medisur [Internet]. 2016 [citado 20 Mar 2017];14(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000300002&lng=es

9. Ayala E. La investigación científica en las universidades ecuatorianas. *Anales*. 2015; 3(57):61-72.
10. Morán-Mariños C, Montesinos-Segura R, Taype-Roldan A. Producción científica en educación médica en Latinoamérica en Scopus. *Educación Médica* [Internet]. 2017 [citado 20 Mar 2018]; 30(20): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157518131730150X>
11. Arbeláez López R, Fortes del Valle MC, Grau Rubio C. Concepciones sobre una docencia universitaria de calidad. *Rev Doc Univ* [Internet]. 2008 [citado 25 Mar 2017]; 9(1): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/564>
12. Wong LN. Percepciones del docente y condiciones organizacionales para implementar una cultura de investigación entre el profesorado universitario. El caso de la universidad católica de Santiago de Guayaquil [tesis]. Ecuador: Universidad de Almería; 2015.
13. Bendezú GQ. Apreciación sobre capacitación en investigación y publicación científica en estudiantes universitarios. *Inv educ Med* [Internet]. 2015 [citado 3 Abr 2017]; 4(13): [aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v4n13/v4n13a9.pdf>
14. Corrales Reyes IE, Rodríguez-García MJ, Reyes Pérez JJ, García-Raga M. Limitantes de la producción científica estudiantil. *Educ Med* [Internet]. 2017 [citado 30 Ene 2018]; 18(3): [aprox. 12 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316301553>
15. Lago de Vergara D, López Ruiz E, Municio Fernández P, Ospina R. La calidad de la educación superior. ¿Un reto o una utopía? Bogotá: Ecoe; 2014.
16. Rojas A. El aseguramiento de la calidad y su aporte al desarrollo de la Universidad de Talca. En: Seminario Internacional Calidad en la Educación Superior. May 11 2016. Montevideo: Universidad Católica de Uruguay; 2016. p.1-32.
17. Blanco Balbeito N, Herrera Santana D, Reyes Orama Y, Ugarte Martínez Y, Betancourt Roque Y. Dificultades en el desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de Medicina. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2014 [citado 28 Feb 2016]; 6(1): [aprox. 16 p.].

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000100008

18. Marrero Pérez MD, Pérez Pérez G. Papel de la investigación en la formación de recursos humanos de la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 20 Feb 2017];5(3): [aprox. 14 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000300014

Recibido: 12 de septiembre de 2018.

Aprobado: 24 de septiembre de 2018.

Jorge Elías Dáher Nader. Universidad de Guayaquil. Ecuador. Correo electrónico: jdaher_nader@yahoo.ec

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)