

La importancia del rol docente en la enseñanza e investigación

The importance of the teaching role in teaching and research

Aarón Eduardo Carvajal Tapia¹ & Eduardo Carvajal Rodríguez²

“Los países ricos lo son porque dedican dinero al desarrollo científico-tecnológico, y los países pobres lo siguen siendo porque no lo hacen. La ciencia no es cara, cara es la ignorancia”.
Bernardo Alberto Houssay

RESUMEN

Partiendo de la importancia y necesidad de comprender el rol del docente en fomentar la investigación y el compromiso de lucha por la valoración de la misma, nace el presente trabajo con el propósito de arar y mejorar el interés por la solución de problemas en el campo de la investigación. La enseñanza e investigación y el rol de docente es clave en la formación de recursos humanos idóneos, creativos, innovadores, apasionados por saber más, no estar satisfecho de lo mínimo, sino que sean sujetos capaces de originar un cambio magno para bien, con enfoque social, ético y moral. O sea, se debe dejar de lado las excusas y por el contrario debe nacer en todos y cada uno de los docentes y estudiantes la cultura científica y ser parte de la solución, y consagrarse como excéntricos pero apasionados investigadores por encontrar la solución de un problema.

PALABRAS CLAVE

Investigación, Enseñanza, Educación, Enseñanza, Investigación.

-
- 1 Médico cirujano, Facultad de Medicina, Universidad Mayor de San Andrés. Especialista en Estadística aplicada a las ciencias de la salud y Bioestadística. Posgrados en Planificación, Evaluación, Gestión de la Educación Superior en Salud, Facultad de Medicina y en Metodología de la Investigación y Comunicación Científica, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Mayor de San Andrés. Médico residente de pediatría, Hospital de Niños “Dr. Mario Ortiz Suárez”. Médico investigador. *Correo electrónico.: aecarvajal3@gmail.com*
 - 2 Magíster en Gerencia Pública, Universidad Nacional de Educación a Distancia y Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas. Economista, Universidad Técnica de Oruro. Especialista en Estadística Agropecuaria. Profesional en Sistemas de Información Agropecuaria, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Estadístico matemático. *Correo electrónico.: edcaro2002@yahoo.com*

ABSTRACT

Starting from the importance and necessity of understanding the role of the teacher in fomenting research and the commitment to fight for the evaluation of the same, the present work is born with the purpose of plowing and improving the interest for the solution of problems in the field of the investigation. Teaching and research and the role of teachers are key in the formation of suitable, creative, innovative human resources, passionate about knowing more, not being satisfied of the minimum, but being subjects capable of bringing about a great change for good, with focus Social, ethical and moral. That is, excuses should be left aside and on the contrary must be born in each and every one of the teachers and students scientific culture and be part of the solution, and consecrate themselves as eccentrics but passionate researchers to find the solution of a problem.

KEY WORDS

Research, Teaching, Education, Teaching, Research.

RESUMO

Partindo da importância e necessidade de compreender o papel do professor na promoção da pesquisa e o compromisso de lutar pela valorização do mesmo, o presente trabalho nasce com o propósito de arar e melhorar o interesse pela solução de problemas no campo da pesquisa. A ensino e pesquisa e o papel do professor é fundamental na formação de recursos humanos qualificados, criativos, inovadores, apaixonados por saber mais, não ficar satisfeitos com o mínimo, mas ser sujeitos capazes de originar uma grande mudança para melhor, com foco social, ético e moral. Ou seja, desculpas devem ser postas de lado e, ao contrário, a cultura científica deve nascer em todos e cada um dos professores e alunos e ser parte da solução, e ser consagrada como pesquisadores excêntricos, mas apaixonados, para encontrar a solução para um problema.

PALAVRAS CHAVE

Pesquisa, Ensino, Educação, Ensino, Pesquisa.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

I. Introducción

A pesar que la investigación y la enseñanza son los pilares más importantes y necesarios de las casas superiores de estudios para la formación de los futuros profesionales, aún persiste una subvaloración en buena parte de estas instancias académicas, lo cual provoca que exista un desarrollo académico y científico muy limitado.

Este trabajo enfoca sobre la importancia de la enseñanza y la investigación en los centros de estudio superior, para una me-

jor orientación y profundización de la capacidad de los estudiantes en los procesos de investigación; asimismo, trata sobre el rol de los docentes en el desarrollo de las actividades de investigación, como principales actores de formación de los futuros investigadores.

También, contempla el ejercicio de la docencia como parte fundamental de la investigación y viceversa, de modo que, permitan la promoción y potenciamiento en los procesos de investigación científica de los estudiantes.

En este sentido, el rol docente en la enseñanza e investigación ligadas entre sí, sustenta la formación integral de un estudiante ecuatoriano. La producción científica desde estudiantes de pregrado contribuye de manera sustancial al desarrollo de un país, siendo los Maestros y discípulos los que aporten el desarrollo y compromiso para con su país.

En suma, trata de fomentar y despertar el espíritu científico en todos los componentes de la universidad; vale decir, estudiantes, administrativos, profesionales y autoridades a fin de aunar esfuerzos y realizar a partir del presente, una magnífica alianza en pro de la institución, sociedad y país, demostrando su alto grado de compromiso.

II. La importancia de la enseñanza e investigación

En lo que corresponde a la temática de investigación (Carlos Ruiz Bolívar, 2005), cita la necesidad de capacitar al estudiante para: (a) generar conocimientos científicos en el campo profesional; (b) resolver problemas con apoyo de la investigación; (c) realizar diagnósticos de la realidad; (d) análisis e interpretación de datos; y (e) escribir informes técnico-científicos.

Según Pérez-García (1997) critica la enseñanza de la investigación centrada solamente en cursos. Por lo que considera imperativo, que la capacitación en esta área debe ser parte de la formación integral del estudiante y, como tal, no debe estar circunscrita a determinados cursos, sino al contrario constituir un eje enfatizado por todos los docentes, señalando que la integración de la investigación en la formación de un individuo debe ser propio del *currículum*, fundamentada en la idea de una universidad forjadora de la identidad nacional y solucionadora de problemas.

Del mismo modo, Fernández (1995), señala que el proceso de investigación en lo que se refiere a estrategia de enseñanza, ha estado inmerso dentro de una práctica reiterativa de clases magistrales y una escasa actividad indagatoria. Si solo se explica en las aulas la investigación como un enunciado, en ese caso no cobra una atención significativa por parte del estudiante, por lo que es necesario e importante fomentar y practicar el desarrollo de la investigación en compañía de su maestro, para que posteriormente el estudiante sea capaz de desarrollar lo practicado.

Entretanto (González Romo, Tejada Tayabas, Martínez Morales, Figueroa Rodríguez, Pérez Jácom, 2007) en su publicación; "Dimensiones del proceso creativo del investigador en psicología" señala la necesidad urgente del desarrollo de estrategias para promover la investigación y formación de investigadores en psicología acordes a los requerimientos del país. En su estudio realizado, los resultados reflejan que los investigadores de la muestra obtuvieron el promedio más alto en la dimensión del proceso de investigación, lo que indica una fuerte orientación hacia la creatividad y la valoración que hace el investigador de las personas de su entorno, asimismo, se observó que los investigadores consolidados poseen un perfil holístico con un alto nivel de creatividad, cuyos trabajos de investigación son bastante requeridos y valorados.

Las esferas que consagran a las universidades hoy por hoy, son sin duda alguna la enseñanza y la investigación, ambas relacionadas entre sí son indudablemente importantes, pues permite estimular el pensamiento crítico y la creatividad, asimismo, combate a la memorización, que tanto ha contribuido a la formación de profesionales pasivos, poco amantes de la innovación, con escasa curiosidad e iniciativa personal (Carvajal, Tapia Aarón, 2014)

Por lo mencionado, nace la interrogante ¿la enseñanza e investigación son importantes?, en respuesta al mismo, es sin lugar a duda fundamental, la investigación hace del estudiante, del profesional; la herramienta necesaria para la resolución de problemas, individuos capaces de contribuir en el desarrollo de una institución, una sociedad, un país, un profesional nada pasivo, con iniciativas propias, innovador, (Carvajal, 2017), capaces de otorgar y contribuir a la solución de problemas, a esta ciencia amada que a muchos apasiona “Hacer ciencia”.

(Percy Mayta Tristán, 2013) en su publicación “Apreciación de estudiantes de Medicina Latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica” establece que la participación estudiantil en el caso de Chile alcanza el 48,8%, Bolivia el 18,4%, Venezuela con el 17,4%, Perú 7,3%, Paraguay 3,9%, Panamá 2,4%, México 1,5% y Honduras 0,5%, en tanto que el 60,8% de los estudiantes encuestados, manifestaron que existe limitaciones para publicar desde el pregrado, debido a la falta de apoyo del docente e incentivos académicos como principales factores.

Rescatando los resultados y sus puntos de vista expresados por los autores, es evidente que quien no haya realizado alguna investigación en su formación y ser gestor de la enseñanza, sin duda alguna esta situación se manifiesta en la actitud y conducta pasiva de los profesionales, por tanto, se constituye en una problemática y limitante que se ve reflejada en los estudiantes. En este caso, se debe dejar a un lado, excusas o limitaciones que no permitan el desarrollo académico científico de un país y tomar la tenacidad de empezar a hacer un magno cambio.

El profesor, como figura dispuesta a construir nuevos ideales en sus pupilos, en lo que corresponde a la educación aplicada a la resolución de problemas, la dedicación

y satisfacción recibida a la hora de realizar un aporte al estudiante, universidad y sociedad, hace de él un protagonista y eje fundamental en la formación pedagógica de profesionales con una visión panorámica y apasionada en investigación.

III. El docente como potenciador de la investigación

El docente, tiene una función eminentemente primordial en la formación de un profesional, situación que determina en él, la responsabilidad académica, científica y moral para con sus discípulos, institución y sociedad (Cardona, Angela Segura, 2008). De manera que, tal responsabilidad origine la constante actualización científica, además de dar ejemplo de las constantes investigaciones y contribuciones que él vaya realizando.

En lo que corresponde a las universidades españolas (Margarita Gozalo Delgado. Benito León Del Barco, 1999), señala que se otorga una gran importancia al rol investigador del profesor, y no así al reconocimiento explícito de su tarea docente, sino más bien a la investigación originada por ellos, misma que es medida a través de sus logros obtenidos (investigaciones, publicaciones científicas, proyectos, entre otros aportes).

El rol actual del docente como potenciador de la investigación en los estudiantes, es clave para la actitud que vayan a tomar ellos (Cárdenas, 2015), esta situación es importante en la formación de profesionales idóneos, con enfoque académico, científico, ético y social, sin embargo, surge otra interrogante ¿cómo motivar a la formación de investigadores desde el pregrado?

En respuesta a la interrogante, (Hendrix M. 1995) en su publicación *The legality of medical students in medical research*, señala que la investigación y la publicación realizada por estudiantes han dejado

“huellas en la historia de la ciencia médica”, muchos de los avances descubiertos fueron por estudiantes, como: Paul Langerhans quien escribió “Contributions to the microscopic anatomy of the pancreas” al encontrar una agrupación de células pequeñas poligonales irregulares durante sus vacaciones de verano como estudiante de Rudolf Virchow, aquella descripción es la que conocemos actualmente como los Islotes de Langerhans, encargados de producir hormonas como la insulina y el glucagón; del mismo modo, Maurice Raynaud describió en su tesis de grado un fenómeno al que refirió como síncope local, actualmente el muy bien conocido fenómeno de Raynaud (César Gutiérrez, Percy Mayta, 2003).

Otro pionero estudiante que marcó un hito en Perú, fue Daniel Alcides Carrión un estudiante de medicina que realizó un auto-experimento, mismo que le costó la vida, en el propósito de demostrar su hipótesis de que la Fiebre de la Oroya y la Verruga Peruana eran una misma enfermedad, (Malpartida-Tello, 2013) en la actualidad es considerado el héroe nacional más grande de la historia de la Medicina peruana.

Por tanto, la formación de docentes debe ser centrada en procesos ligados a la investigación, garantizando su participación continua con investigaciones (Fabiola Cebra Torres, Dora Lilia Marín Díaz, 2015), de igual forma, ser protagonistas mediante sus enseñanzas a sus pupilos en una forma de arar la continua formación de pioneros investigadores.

IV. La docencia no es sin la investigación y viceversa

Lo ideal y lo esperado es que las universidades promuevan y potencien la investigación científica en sus estudiantes, y es ahí donde los docentes universitarios juegan un papel importante, en promover la

investigación conjunta, no solo designarla, sino que se deberá dar seguimiento a los resultados y cuando llegue el día final en la presentación, no quede como un olvido, y por el contrario deba ser publicada en revistas científicas.

(Muller, 2000), integró la investigación en la enseñanza, haciendo partícipes activamente a sus estudiantes con el fin de mostrar cómo se realiza la investigación y la función profesional como maestro, asimismo, Vidal y Quintanilla (1999), señalan que la relación entre la investigación y la enseñanza es inevitable.

La enseñanza asumida y realizada por los profesores es una situación de arte, que se expresa en el intercambio de conocimientos y participación conjunta con los estudiantes, haciendo que ambos sean el binomio que puede originar un cambio magno en el campo académico y científico, dejando “huellas en la historia” para posteriores generaciones.

(Rodríguez Morales Alfonso J, Culquichicón Sánchez Carlos, Gil Restrepo Andrés, 2016), los dos últimos son estudiantes de medicina, en su publicación “Baja producción científica de Decanos en Facultades de Medicina y Salud de Colombia” plantean la interrogante ¿una realidad común en Latinoamérica?, en su estudio refleja la baja producción científica de los decanos colombianos de facultades de medicina, por lo que consideran necesario e importante reforzar esta situación para una mejora de la gestión en evidencia científica, donde docentes y decanos deben constituirse en paladines de la investigación y ejemplo en sus materias.

De igual forma, considerando que Bolivia cuenta con niveles bajos de producción científica (Carvajal Tapia & Carvajal Rodríguez, 2018), es imperativo reconocer las falencias que actualmente nos encontramos viviendo y las ventajas de las que pudiésemos estar exentos.

En suma, como ejemplo a seguir y reflexión, las autoridades máximas universitarias y actores políticos del gobierno de turno, deben sembrar en la comunidad estudiantil, universitaria y docente el espíritu investigador para el desarrollo de su país, no solo expresando o mostrando interés en el ámbito administrativo o académico, sino también contribuyendo con investigaciones en el campo de la medicina y otras ciencias.

V. A manera de conclusión

Frente a este panorama, el rol del docente en la enseñanza e investigación es sumamente importante por su impacto en la formación profesional, cuyos frutos de la investigación realizada contribuye en el desarrollo de un país, considerando que quien enseña y predica con el ejemplo, será valorado y reconocido.

El docente es un actor principal para potenciar la mentalidad de los estudiantes en el desarrollo de la investigación, de ese modo, se tiene o cuenta con profesionales altamente idóneos y competitivos.

Se evidencia que los avances en la ciencia médica, en buena parte fueron gracias al esfuerzo e interés de los estudiantes.

Por otro lado, se establece que no puede catalogarse de docente o ejercer la docencia sino ha realizado y difundido investigación alguna y de manera recíproca sino existe la formación apropiada en metodologías de investigación tampoco sería acreedor del ejercicio de la docencia.

Con los argumentos y conclusiones arribadas, se hace imprescindible el fortalecimiento de los pilares más importantes de las universidades, con la profundización de la enseñanza e investigación, con la incorporación en la curricula universitaria la cátedra de metodología de la investiga-

ción, complementada y ampliada con la estadística, búsqueda bibliográfica, redacción y publicación científica.

A esto se suma, el tema de difusión como un instrumento del arte de publicar, o sea, “publicar o perecer”, motivando aquellos semilleros investigadores y profesionales reconocidos por sus autoridades, para que continúen contribuyendo con sus investigaciones en el desarrollo de la ciencia médica y del país, así también, la universidad deberá realizar evaluaciones cada año de la producción científica de los estudiantes y docentes, a fin de valorar su esfuerzo y continuar motivando su espíritu y compromiso para con su institución.

Por último, la enseñanza e investigación siendo una necesidad primordial, el tema de la capacitación continua de docentes en el método científico es importante para transmitir y motivar a los estudiantes junto a los investigadores que son considerados maestros de lo estudiado, sean sujetos totalmente ecuanimes, tenaces, apasionados y sobre todo profesionales formadores de recursos humanos competentes, amantes de la producción científica de su país, para su divulgación y presentación a todo el mundo.

Referencias bibliográficas

Bolívar Ruiz C, Torres Pacheco V. (2005) La Enseñanza de La investigación en la Universidad:El Caso de una universidad pública venezolana. *Investigación y Postgrado*, 13-34. Recuperado el 18 de agosto de 2017: <http://www.redalyc.org/html/658/65820202/>

Cárdenas, J. E. (2015). Maestros de la pasión por aprender “cuchillas pero chéveres”. *Revista Colombiana de Educación*, 91-111. Recuperado el 19 de agosto de 2017: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcdel/n68/n68a05.pdf>

- Cardona, Angela Segura. (2008). ¿La Docencia y la Investigación son aspectos complementarios? *Revista Investigaciones Andina*, 46-57. Recuperado el 01 de agosto de 2017: <http://revia.areandina.edu.co/ojs/index.php/IA/article/view/214/230>
- Carvajal, Tapia Aarón E. (2017). Investigación y la Formación Científica en pregrado de Medicina. *Revista Discover Medicine*, 57-60. Recuperado el 18 de agosto de 2017: <http://www.revdiscovermedicine.com/index.php/inicio/article/view/14>
- Carvajal, Tapia Aarón E. (2014). Importancia y reflexiones sobre la investigación y publicación científica desde pregrado. *Revista SCientífica*, 7-8. Recuperado el 01 de Julio de 2017: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1813-00542014000100001&s-crypt=sci_arttext
- Carvajal-Tapia AE, Carvajal-Rodríguez E. (2018). Status of scientific production in Medicine in South America 1996-2016. *Rev. Fac. Med.* 595-600. Recuperado 15 de enero de 2018: doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v66n4.67215>
- César Gutiérrez, Percy Mayta. (2003). Publicación desde el Pre Grado en Latinoamérica: Importancia, Limitaciones y Alternativas de Solución. *Revista CIMEL*, 54-60. Recuperado el 12 de julio de 2017: http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/cimel/v08_n1/PDF/a10v8n1.pdf
- Fabiola Cabra Torres. Dora Lilia Marín Díaz. (2015). Formar para investigar e innovar: tensiones y preguntas sobre la formación inicial de maestros en Colombia. *Revista Colombiana de Educación*, 149-171. Recuperado el 15 de enero de 2017: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n68/n68a07.pdf>
- González Romo R, Tejada Tayabas J, Martínez Morales M, Figueroa Rodríguez S, Pérez Jácom N. (2007). Dimensiones del proceso creativo del investigador en psicología en México. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 35-50. Recuperado el 18 de agosto de 2017: https://www.cneip.org/documentos/revista/CNEIP_12-1/Gonzalez_Romo.pdf
- Malpartida-Tello, B. (2013). Daniel A. Carrión en la Historia. *Acta Med Per*, 2551-2557. Recuperado el 12 de octubre de 2016: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172015000400009&s-crypt=sci_arttext
- Margarita Gozalo Delgado. Benito León Del Barco. (1999). La promoción de la autoeficacia en el docente universitario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 80-90. Recuperado el 12 de agosto de 2017 http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224326637.pdf
- Percy Mayta Tristán, R. C. (2013). Apreciación de estudiantes de Medicina latinoamericanos sobre la capacitación universitaria en investigación científica. *Revista Médica de Chile*, 716-722. Recuperado el 19 de agosto de 2017: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872013000600005
- Rodríguez-Morales A. Culquichicón-Sánchez C. Gil-Restrepo A. (2016). Baja Producción científica de decanos en facultades de medicina y salud de Colombia: ¿una realidad común en Latinoamérica?. *Revista de Salud Pública de México*, 402-304. Recuperado el 06 de marzo de 2017: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342016000400402
- Torres, R. M. (2004). *El nuevo rol del docente: ¿Qué modelo de formación, para qué modelo educativo?* Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. Recuperado el 10 de enero de 2017: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13208202>

