

Vinculando la docencia de pregrado con la investigación científica en carreras biomédicas: Importancia del profesorado

Connecting undergraduate teaching to scientific research in biomedical study programmes: The importance of scholars

Señor Editor,

La Carta del Dr. Chacma-Lara y colaboradores¹ trata aspectos relevantes sobre docencia de investigación en salud, siendo el primero de ellos la vocación del profesorado, muy asociada con las destrezas para conseguir transmitir conocimientos en dicha área entre los futuros profesionales de la biomedicina y de salud. El entrenamiento en investigación que posean los académicos que forman a dichos profesionales es fundamental, pues, como lo mencionó hace casi cuatro décadas el Dr. Luis Vargas Fernández (1912-2011), Premio Nacional de Ciencias (1985), existe gran diferencia entre «...el profesor que transfiere lo leído y el profesor que transmite por su formación científica y por lo que está investigando [...] sólo el profesor investigador podrá transmitir en forma actualizada los nuevos conocimientos»². Esta carta discute entonces la importancia formativa que posee el vincular docencia con la investigación científica en las carreras biomédicas y el rol fundamental del profesorado en ello.

Se debe superar la dicotomía que aleja enseñanza de investigación, la separación entre el quehacer docente y el investigador. Así lo destacó el Dr. Luis Vargas, como eximio maestro: «...una primera advertencia es que no podemos considerar investigación y docencia como entes separados»². Y es que el conocimiento es experiencial; en disciplinas de alta complejidad como han llegado a ser las ciencias biomédicas y de la salud, solamente el profesorado que también investiga podrá enseñar y transmitir con mayor precisión, seguridad, actualización y proyección aquellos contenidos fundamentales, pues, en esa misma área que se enseña, se investiga. Son estos docentes los que han percibido en los derroteros y avatares de la investigación aquellas experiencias cruciales (*instantia crucis* y *experimentum crucis*) que originan el nuevo conocimiento y que generan curiosidad^{1,3}, fascinación en las aulas, atrayendo, consecuentemente, a nuevos investigadores. El Dr. John Janovy, destacado Profesor Emérito de la Universidad de Nebraska-Lincoln, reconoce como mito la diferenciación entre enseñanza e investigación⁴. Por mucho tiempo se creyó que existe una verdadera separación entre la actividad que permite expandir el conocimiento (*i.e.*, la investigación) y la actividad dirigida a perpetuar la habilidad para expandir el

conocimiento (*i.e.*, la enseñanza)⁴. Al respecto, el Dr. Bernabé Santelices, Premio Nacional de Ciencias Naturales (2012), menciona que los investigadores deben involucrarse en la formación de pregrado y las instituciones deben apostar por formar al estudiantado en investigación³; esto, consonante con los intereses modernos que motivan a los investigadores, a saber: «...[un] aspecto que se realiza con un interés principal en la formación de personas»³.

¿Cómo el profesorado universitario debe formar al estudiantado para que logre habilidades investigativas? Primero, es clave manejar bien qué es Investigación Científica (Figura 1) e interesarse por ella, lo cual en algunos casos no sucede. Debe generarse un contexto formativo para el estudiantado mediante clubes, semilleros, equipos o pequeños núcleos donde se reflexione^{2,5} y que éstos evolucionen a programas investigativos de pregrado³ que entrenen al estudiantado en hábitos investigativos para informarse, sistemáticamente, a partir de fuentes especializadas que entreguen evidencias aplicables en sus prácticas (*e.g.*, clínicas, experimentales o pedagógicas); adquiriendo una visión crítica y constructiva en ellas, propiciando, por ejemplo, la mejora de procesos de atención de pacientes, enfoques experimentales o abordajes pedagógico-didácticos. Que estudiantes y docentes cuenten con recursos materiales e informáticos, y sepan manejarlos es imprescindible, *e.g.*, acceder a insumos de laboratorio, o dispositivos tecnológicos para uso de plataformas de bases de datos, además de acceso a revistas especializadas⁵. Los docentes deben desarrollar efectivamente las habilidades investigativas estudiantiles mediante el manejo de conceptos de «Naturaleza de las Ciencias-(NOS)» e «Historia de las Ciencias» visibilizando el trabajo científico, cómo éste se ha desarrollado y qué lo caracteriza, para que así sus estudiantes puedan diferenciar un trabajo científico del que no lo es. Acompañarse esto con lectura de artículos y análisis de su estructura, según las diversas áreas de interés estudiantil. Los docentes deben instar al estudiantado a esbozar *abstracts* y luego ensayos en temáticas de interés, acompañándoles y retroalimentándoles continuamente para lograr, en última instancia, un *review* narrativo o sistemático.

Finalmente, es necesario considerar que lo descrito no es instantáneo, pues la efectiva vinculación de investigación científica con la docencia de pregrado comprende actividades basadas en procesos que generalmente se extienden por años para lograr resultados. No obstante, es indudable que para las instituciones de educación superior el comprometer a académicos y al estudiantado en esto es todo un desafío, pero es absolutamente fundamental, en tanto es una exigencia a cumplirse para lograr mayores avances en calidad y excelencia⁶ en investigación básica, investigación

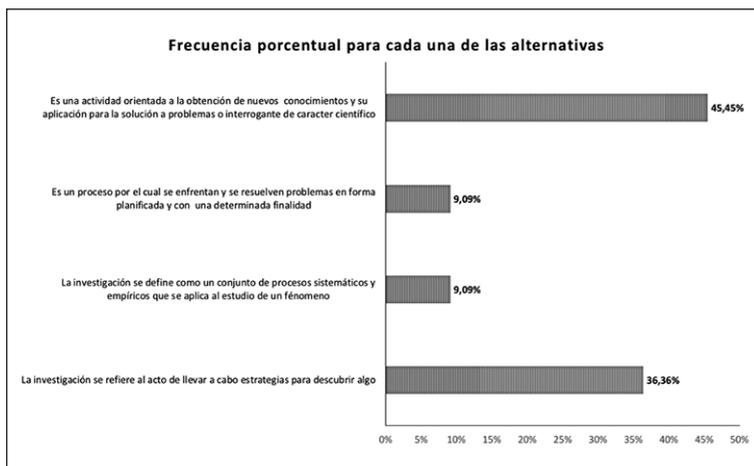


Figura 1. Nociones sobre Investigación entre académicos de pregrado en una Facultad de Salud. N = 22.

aplicada al mundo productivo (investigación-desarrollo-innovación)³ o investigación que retroalimenta a la docencia misma.

Agradecimientos: A Bibliotecas-UC.

Manuel E. Cortés^{1,2,a}, Andrea A. Alfaro-Silva^{3,4,b}, Pamela Zelada^{5,c}

¹Programa Magíster en Educación Diferencial, y Programa Doctorado en Educación, Universidad Bernardo O'Higgins (UBO).

²Carrera Pedagogía en Educación General Básica, Facultad de Educación (FACED), UBO.

^aBiólogo, Ph.D.

³Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile.

⁴Departamento de Biología, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE).

^bProfesora de Biología, M.Ed., doctoranda en Educación, UMCE.

⁵Campos Clínicos, Escuela de Fonoaudiología, Facultad de Ciencias de la Salud, UBO, Chile.
^cFonoaudióloga, M.Ed.

Referencias

1. Chacma-Lara E, Rodríguez-Silva M, Chávez-Huamani A. Tres puntos críticos sobre la docencia de investigación en ciencias de la salud. *Rev Med Chile* 2022; 150(3): 406.
2. Vargas L. Importancia de la investigación en docencia. *Rev Med Chile* 1986; 114(9): 881-5.
3. Santelices B. Investigación en el pregrado: Apostar por los estudiantes. *Rev Universitaria*. 2017; 145(Sept): 25-8.
4. Janovy J. *On Becoming a Biologist*. Lincoln: Bison Books; 2004.
5. Rojas-Mancilla E, Cortés ME. Vinculando la investigación científica con la formación de pregrado en carreras de la salud. *Rev Med Chile* 2017; 145(4): 549-50.
6. Ruff C, Ruiz M, Ocaranza J, Zegers J. Estudiantes Universitarios del Siglo XXI; potenciar la Investigación Básica y Aplicada. *Conoc Desarr*. 2014; 5(2): 137-46.

Correspondencia:

Manuel E. Cortés

Decanato FACED-UBO, C.P.8370993, Chile.

cortesmanuel@docente.ubo.cl