



Alumnos ayudantes como futuros profesores.

Student teachers as future professors.

Alejandro Ramos Robledo,¹ Christian Meijides-Mejías,² Luis Manuel Leyva-Hernández,³ Alberto Juan Dorta Contreras,⁴ Yaumara Suardia Fernández.⁵

1 Interno del Instituto Nacional de Endocrinología y Metabolismo. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas "Miguel Enríquez", Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL). La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-2239-6520>

2 Alumno ayudante de Inmunología. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas "Miguel Enríquez", Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL). La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-1272-137X>

3 Alumno de cuarto año de medicina. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas "Salvador Allende". La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0003-2241-0134>

4 Doctor en Ciencias Médicas. Máster en Desarrollo Humano. Licenciado en Bioquímica. Profesor e investigador titular. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas "Miguel Enríquez", Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL). La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-8818-4697>

5 Doctor en Medicina. Residente de Anatomía Patológica. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Hermanos Hameijeiras. <https://orcid.org/0000-0001-7394-8175>

Correspondencia: ramosrobledoa@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El movimiento de alumnos-ayudantes surgió hace varias décadas en Cuba como una de las principales fortalezas de la enseñanza universitaria cubana. Objetivo: Exponer las experiencias innovadoras de un grupo de alumnos-ayudantes como futuros profesores en los últimos ocho años. Métodos: Se utilizó la metodología cualitativa, que tuvo en cuenta la entrevista, el análisis documental y los grupos focales, para exponer las experiencias innovadoras de la actuación de un grupo de alumnos-ayudantes en el Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo. Resultados: Los alumnos ayudantes realizaron un total de 67 publicaciones nacionales e internacionales, y participaron en 44 congresos en Cuba y el extranjero entre 2015 y 2019. Esto se logró con la combinación de las tareas de investigación y la docencia impartida en Cuba y en España. A la labor de alumnos-ayudantes se incorporaron estudiantes de Estados Unidos, Alemania y España. También se llevaron a cabo actividades comunitarias para jóvenes y niños junto con la Academia de Ciencias de Cuba. Conclusiones: El protagonismo que han tenido

los alumnos-ayudantes les ha permitido sentar las bases para su formación como futuros líderes de la próxima generación, a partir de formas novedosas y sustentables, y mejores resultados en la formación, que los capacita para enfrentar nuevos retos.

Palabras clave: alumnos-ayudantes; docencia; investigación; modelo educativo; innovación.

ABSTRACT

Introduction: The student teacher movement appeared several decades ago in Cuba as one of the main strengths of Cuban university education. Objective: To expose a group of student teachers' innovative experiences in the last eight years as future teachers. Methods: The qualitative methodology was used, which included the interview, documentary analysis and focus groups, in order to present the innovative experiences concerning the performance of a group of student teachers at Central Laboratory of Cerebrospinal Fluid. Results: The student teachers produced 67 publications, nationally and internationally, and participated in 44 congresses, either in Cuba and abroad, between 2015 and 2019. This was achieved with the combination of research tasks, as well as teaching practiced in Cuba and in Spain. Students from the United States, Germany and Spain have joined the work of student teachers. Community activities for youth and children have also been carried out together with the Cuban Academy of Sciences. Conclusions: The protagonist of student teachers has allowed them to set the foundations of their training as future leaders of the next generation, based on innovative and sustainable modes and better results in training, which enables them to face new challenges.

Keywords: student teacher; teaching; research; educational model; innovation.

INTRODUCCIÓN

Los estudiantes universitarios cubanos asumieron desde hace varias décadas la doble misión de formarse como profesionales e impartir docencia a sus compañeros, lo que dio paso al movimiento de alumnos-ayudantes. Esta es una de las principales fortalezas de la enseñanza universitaria cubana, que mantiene gran vigencia al perfeccionarse y adecuarse continuamente a los dinámicos requerimientos sociales del país.

El movimiento de alumnos-ayudantes incluye a aquellos estudiantes con elevado aprovechamiento docente, distinguidos por presentar ritmos de asimilación más rápidos, así como aptitudes favorables para aprender una disciplina específica del plan de estudios, impartir la docencia y llevar a cabo la investigación científica, con el propósito de fortalecer la calidad de los servicios de salud dondequiera que se inserten, mediante el pleno desarrollo de la educación en el trabajo como forma organizativa docente fundamental.(1) También se agrupan por especialidades, de acuerdo con la que aspiran a estudiar cuando terminen su carrera universitaria.

Particularmente, los alumnos-ayudantes de inmunología que participan en el Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL), perteneciente a la Facultad "Miguel Enríquez" de la

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, han tenido un papel protagónico y novedoso en las actividades docentes y de investigación que esta unidad de ciencia y técnica realiza en el marco de sus tareas habituales, pero de una manera innovadora. Su participación se ha centrado, entre otras acciones, en impartir cursos para otros alumnos de la propia universidad, de otras provincias e, incluso, del extranjero.

Como parte de estas tareas, se han ido incorporando alumnos de diversas partes del mundo, lo que ha permitido una extensión innovadora.

El objetivo de este trabajo fue exponer las experiencias innovadoras de un grupo de alumnos-ayudantes como futuros profesores en los últimos ocho años.

MÉTODO

Se realizó una investigación cualitativa que recogió la experiencia acumulada de un grupo de estudiantes que se desempeñaban como alumnos-ayudantes de LABCEL, a partir de entrevistas a aquellos que habían pasado por este laboratorio, donde se realizan investigaciones, docencia y asistencia médica con alto valor agregado. Las entrevistas se llevaron a cabo de forma abierta, sin un cuestionario previamente prefijado, o con un cuestionario semiestructurado en el caso de los grupos focales. Estas opiniones fueron recogidas por un observador externo a partir de apuntes y en algunos momentos se permitió su grabación por los distintos grupos de estudiantes y residentes. Todas las entrevistas individuales y en grupos focales se realizaron en las instalaciones de LABCEL de forma sistemática y anual desde 2012. Se establecieron las categorías de análisis correspondientes y se evaluó la información hasta agotarla, o sea, hasta que las opiniones fueron reiterativas por saturación. A su vez, las categorías de análisis se revisaron por tres observadores externos.

Se hizo el análisis documental de todos los artículos redactados por los alumnos ayudantes de LABCEL y de las publicaciones correspondientes al período 2015-2020, y se estudió la formación de un grupo focal a partir de una entrevista semiestructurada. Las observaciones se recogieron hasta saturar la información colectada. También se tuvieron en cuenta las publicaciones y los eventos donde participaron los alumnos ayudantes de este colectivo, así como la participación activa de estudiantes extranjeros provenientes de Estados Unidos, Alemania y España en las actividades docentes compartidas con los alumnos cubanos.

Además, se recogió la experiencia de un grupo de alumnos-ayudantes que impartieron docencia en el curso 2018-2019 en la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de San Antonio de Murcia (UCAM).

Se pidió el consentimiento informado a los entrevistados y los grupos focales se establecieron con previa aprobación de los participantes. Este trabajo contó con la aprobación del Comité de Ética de la Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas "Miguel Enríquez" de la Universidad de

Ciencias Médicas de La Habana y forma parte del proyecto "Formación de valores en los estudiantes de Ciencias Médicas" aprobado por el comité científico de la propia facultad.

RESULTADOS

Parte esencial del trabajo científico que realizaron los alumnos-ayudantes estuvo dirigida a la publicación de sus resultados en revistas científicas nacionales e internacionales, como puede observarse en la tabla 1.

Tabla 1 - Publicaciones realizadas por los alumnos-ayudantes y sus profesores en el período.

Año	Publicaciones
2015	3
2016	10
2017	12
2018	26
2019	16
Total	67

Además, los estudiantes participaron en eventos nacionales e internacionales. La tabla 2 incluye algunos congresos celebrados fuera del país donde los estudiantes tuvieron la oportunidad de confrontar sus resultados con otros colegas y profesionales.

Tabla 2 - Número de congresos nacionales e internacionales en los que participaron los estudiantes entre 2015 y 2019

Año	Congresos nacionales	Congresos internacionales
2015	3	1
2016	4	1
2017	15	3
2018	7	2
2019	6	2
Total	35	9

De igual manera, se recogió todo el análisis documental sobre la participación de los alumnos ayudantes en las Becas de Investigación Quincke, que se desarrollan anualmente desde 2012. Esta ha otorgado diversos premios nacionales e internacionales y ha acogido a estudiantes procedentes de 10 países de América Latina, Estados Unidos, Europa, Asia y África.

Una de las experiencias más recientes fue la invitación recibida por la Presidencia de la Universidad Católica de San Antonio de Murcia (UCAM) para impartir el curso "Aspectos básicos de la neuroinmunología" a estudiantes de medicina de esta universidad en el curso 2018-2019.

Cinco alumnos-ayudantes recibieron el premio LURAP (*Local Undergraduate Research Award in Physiology*) que otorga la *American Physiological Society* (APS).

DISCUSIÓN

De acuerdo con la Resolución No. 02/18 del Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba, "los alumnos ayudantes son aquellos estudiantes de alto aprovechamiento docente, previamente seleccionados en las carreras, que se distinguen por mostrar ritmos de asimilación más rápidos, aptitudes favorables para el aprendizaje de algunas disciplinas del plan de estudio y para la investigación científica o el trabajo de desarrollo técnico. Estos estudiantes serán capaces de realizar tareas complementarias a su plan de estudio, con el propósito de formarlos como docentes o futuros investigadores [...]". (2) Sin embargo, antes de 2011 la actividad de los alumnos-ayudantes de LABCEL se centraba fundamentalmente en la investigación científica y la labor profesoral permanecía en un segundo plano, aunque participaban en concursos como el Festival de la clase y otras actividades.

Sin embargo, esto no ha sucedido así en otras instituciones de la propia Universidad de Ciencias Médicas de La Habana y de otras universidades del país (3). Por ejemplo, se ha destacado la labor de los alumnos-ayudantes en el Hospital Universitario "Arnaldo Milián Castro" en el período 2011-2016(1) y en otros hospitales. (4)

También otras universidades cubanas han mostrado resultados en el movimiento de alumnos-ayudantes, así como se han pronunciado por la necesidad de su formación pedagógica. (5,6)

El movimiento de alumnos-ayudantes también se manifiesta en otras universidades del país que han ampliado su labor docente mediante su vínculo con la tarea "Educando por amor", que desde 2018 tributa de manera especial a la buena marcha del proceso docente-educativo, tanto en la enseñanza general como en la educación superior.(7)

Los estudiantes que realizaban su ayudantía en LABCEL se han ido incorporando a las tareas de la Cátedra de Comunicación Científica de la Universidad, que contempla el trabajo comunitario vocacional, a partir de las actividades conjuntas con la Academia de Ciencias de Cuba - anualmente se organizan actividades en distintos escenarios de la capital con la participación de niños y jóvenes.

Un peso decisivo en la formación de los alumnos-ayudantes como protagonistas de la docencia y la investigación lo constituyó la creación de las Becas de Investigación Quincke. Como parte de los cursos de verano, se fueron incorporando como conferencistas estudiantes procedentes de Estados Unidos y España, lo que resultó una iniciativa novedosa.

La APS junto con la Sociedad Cubana de Ciencias Fisiológicas y la Sociedad Cubana de Inmunología, estas últimas como parte de la sociedad civil cubana en su rol de agentes sociales, han contribuido al éxito de esta particular forma de trabajo de los alumnos-ayudantes.

Es importante señalar que, para el contexto nacional, la participación de estudiantes de medicina como profesores en el exterior, es en extremo novedosa, ya que, además, constituye una experiencia única.

Según algunos estudiantes, estos cursos contribuyen "a darle las herramientas necesarias para que se incluyan dentro de su proceso de formación, y así lograr la calidad científica, aspecto vital para un exitoso desarrollo profesional".(8)

Otros consideran que ha servido como promotora de la creación de espacios científicos con un alto grado de especialización y rigor para la formación de estudiantes de medicina cubanos y extranjeros. (9)

La formación recibida a través de los alumnos-ayudantes junto a profesores de experiencia se cataloga como "un espacio de intercambio y superación científica, que elevará, sin dudas, la calidad científica de los estudiantes". (10)

Hay quienes que consideran que esto pudiera extenderse por ser una "novedosa forma de transmitir enseñanzas en la investigación científica a todos los centros de educación médica superior del país, lo cual pudiera representar un gran mayor impacto, que repercutiría favorablemente en los estudiantes(11) y "justifica este modelo donde el protagonismo sea de los propios alumnos-ayudantes, constituyan un incentivo a la educación médica y un reconocimiento a los actuales docentes e investigadores, los cuales se sentirán honrados de contribuir a formar los futuros científicos".(12)

Los alumnos-ayudantes identificaron nuevas formas para el trabajo continuado lo cual ha permitido que los estudiantes más aventajados estén realizando sus tesis de doctorado simultáneamente con la residencia, lo cual es importante para su desarrollo y para disminuir la edad promedio de los doctores en ciencias que anualmente gradúa la universidad.(13)

La participación de alumnos-ayudantes de LABCEL junto a su profesor en congresos y cursos dentro y fuera del país en eventos en Estados Unidos, Brasil, México y España (13) ha representado una innovación en el contexto cubano, aunque la participación estudiantil de manera general en congresos y cursos fuera de sus países de origen resulta frecuente en otras partes del mundo.

En varias regiones existen alumnos-ayudantes, pero no con la concepción cubana. En estos los alumnos de medicina tratan de buscar un tutor en las instalaciones sanitarias a partir de su propio

esfuerzo, y las universidades de origen no toman parte de su concepción, apoyo y supervisión. En España los alumnos-ayudantes han sido creados como grupos de apoyo para solucionar conflictos existentes basados en los sistemas de ayuda entre iguales con influencia de otros sistemas de ayuda de procedencia anglosajona, (14) pero no tiene nada que ver con los objetivos y el alcance que esto ha logrado en nuestro país.

Los estudiantes consideran que "su mayor impacto consistiría en la propagación de esta novedosa forma de transmitir enseñanza de la investigación científica a todos los profesionales y centros de educación médica superior de Cuba, lo que sin lugar a dudas repercutiría favorablemente en los estudiantes de ciencias médicas".(15) Estas becas de investigación en las que los alumnos-ayudantes participan de la docencia en cursos de verano se han visto replicadas a partir de las propias fortalezas y particularidades de los centros de educación superior. Por ejemplo, la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba ha creado las becas de investigación en psicofisiología cardiovascular "Ivan Pavlov", (16) aunque es un camino por recorrer en otros centros de educación en general.

CONCLUSIONES

El protagonismo de los alumnos-ayudantes les ha permitido sentar las bases de su formación como futuros líderes de la próxima generación de profesores universitarios de las ciencias médicas a partir de formas novedosas y sustentables.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández-Negrín H, Negrín-Jurajuria A, Cabrera-Bermúdez Y, Zurbano-Fernández J, Martínez-Neira X. Movimiento de alumnos ayudantes: experiencia de una institución cubana. *Educ Med.* 2016; 19(2):115-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/.edumed.2016.09.006>
2. Alumnos Ayudantes. Ministerio de Educación Superior Resolución No. 02/18 [acceso 22/07/2020]. Disponible en: <http://www.uh.cu/alumnos-ayudantes>
3. Caballero Riera LO, Martínez Nariño Z, García Repilado R, Hernández López D. Estrategia de trabajo para el alumno ayudante en la carrera Licenciatura de Cultura Física y el Deporte. *EFDeportes.com Revista Digital.* 2014 [acceso 22/07/2020]; 18(189). Disponible en: <https://www.efdeportes.com/efd189/el-alumno-ayudante-en-la-carrera.htm>
4. Medina-Morales JI. Alumnos ayudantes: futuros cuadros científicos-pedagógicos y de especialistas en Cuba. 2018;19(1):67 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.008>
5. Cabrera Chaviano L, Rivas Corría B, Casanova García C. Capacitación pedagógica de alumnos ayudantes: una necesidad sentida en la carrera de Estomatología.

- EDUMECENTRO. 2018 [acceso 22/07/20020];10(4):150-65. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu>
6. Jiménez Puñales S, Gómez González Y, Sosa Fleites I, Socarras Fernández N, Iglesias Yera AE, Gómez Gómez AA. Acciones pedagógicas para la preparación de los alumnos ayudantes en Ginecología y Obstetricia. EDUMECENTRO. 2017 [acceso 22/07/20020];9(1):125-41. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu>
 7. Cuba Debate. Mesa Redonda: Movimiento de alumnos ayudantes en Cuba. 2018 Mar 2 [acceso 22/07/2020]. Disponible en: <http://mesaredonda.cubadebate.cu/noticias/2018/03/02/movimiento-de-alumnos>
 8. García-Rivero AA, González Argote J. Formas de hacer ciencia. Educ Med. 2017; 18(3):209-11. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.03.010.2>
 9. Torres-Leyva M, Chaveco Bello LL. Beca Internacional de Psicofisiología cardiovascular Iván Pávlov: una propuesta de información científica estudiantil. INMEDSUR. 2019 Mar-Jun [acceso 07/06/2019]; 2(1):8-9. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/335337169_Beca_internacional_de_investigacion_en_psicofisiologia_cardiovascular_Ivan_Pavlov_una_propuesta_de_formacion_cientifica_estudiantil_International/citation/download
 10. Díaz-Samada RE, Casin-Rodríguez SM. Becas de investigación Heinrich Quincke: un espacio para el intercambio y la superación científica. 2019 Abr 16 [acceso 10/12/2019];58(271):2-3. Disponible en: https://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/748
 11. Medina-Morales JI, Orozco Martínez Y, Ferrer Orozco L. Becas de investigación Henrich Quincke: un mundo maravilloso de puertas estrechas. EDUMECENTRO. 2018 [acceso 12/02/2019];10(3):254-7. Disponible en: http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1114/html_377
 12. Padrón González AA, Lumpuy-Castillo J, Rodríguez-Pérez JA, Pérez-Vallín V, Mirabal-Viel A, Castillo-González W, *et al.* VII Edition Of Quincke´s Scholarship: Lecture Highlights. Rev Cuban Invest Biomed. 2019 [acceso 07/06/2019];38(1). Disponible en: <https://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/155>
 13. Padrón-González A, González-Losada C, Rodríguez-Pérez JA, Castillo-González W, Dorta-Contreras AJ. Becas Quincke: siete años multiplicando la experiencia. Inmunología. 2018 [acceso 10/01/2020]; 37(4):46-8. Disponible en: <https://issuu.com/seinmunologia/docs/sei-v37-n4-2018>
 14. Sol A, Barrios A. El modelo del alumno ayudante a discusión: la opinión de los alumnos participantes y sus beneficiarios. Electronic Journal of Research in Educational Psychology 2006 [acceso 22/07/2020]; 4(2):311-32. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293122821009>

15. Hernández-Negrín H. Beca de investigación Henrich Quincke: ¿se puede multiplicar en Cuba? *Educ Med.* 2016; 18(2):150. DOI: <https://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.06.02>
16. González-Velázquez VE, Pedraza-Rodríguez EM. Becas de Investigación en Psicofisiología Cardiovascular "Iván Pavlov": una nueva oportunidad de hacer ciencia. *EDUMECENTRO.* 2019 [acceso 22/07/2020]; 11(3):286-90. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/334232240_Becas_de_investigacion_en_Psicofisiologia_cardiovascular_Ivan_Pavlov_una_nueva_oportunidad_de_hacer_ciencia_Ivan_Pavlov_Cardiovascular_Psychophysiology_Research_Scholarships_a_new_opportunity_of_makin