



## ORIGINAL

## Autoevaluación de habilidades investigativas en alumnos ayudantes de una universidad médica de Cuba



Daniel Alejandro Vera-Rivero<sup>a,\*</sup>, Leonel Chirino-Sánchez<sup>b</sup>, Lisset Ferrer Orozco<sup>b</sup>, Nubia Blanco Barbeito<sup>a</sup>, Maritza Amechazurra Oliva<sup>a</sup>, Diana Liz Machado Caraballo<sup>c</sup> y Kathia Moreno Rodríguez<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Filial de Ciencias Médicas «Lidia Doce Sánchez», Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>b</sup> Hospital Universitario «Arnaldo Milián Castro», Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara, Cuba

<sup>c</sup> Policlínico Universitario «Mario Antonio Pérez Mollinedo», Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Villa Clara, Cuba

Recibido el 13 de abril de 2018; aceptado el 28 de noviembre de 2018

Disponible en Internet el 31 de diciembre de 2018

### PALABRAS CLAVE

Investigación;  
Educación de  
pregrado en  
Medicina;  
Habilidades;  
Cuba

### Resumen

**Introducción:** La formación y desarrollo de habilidades investigativas constituye una necesidad debido a que la investigación no solo es uno de los procesos sustantivos de la universidad, sino que representa una función específica de la labor profesional que prepara al egresado para enfrentar con éxito las exigencias del desarrollo científico-técnico contemporáneo.

**Objetivo:** Describir el nivel de autoevaluación de las habilidades investigativas en los alumnos ayudantes por año académico.

**Método:** Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, realizado en alumnos ayudantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba, en el período comprendido entre los meses de abril y mayo de 2017. La selección de la muestra se realizó a través de un muestreo probabilístico estratificado: 62 de tercer año, 46 de cuarto año y 40 de quinto año.

**Resultados:** Los alumnos ayudantes de tercer año tuvieron un predominio del nivel medianamente adecuado para un 52%, los de cuarto y quinto año se autoevaluaron mayormente de adecuado para un 53,2% y 64,7%, respectivamente.

**Conclusiones:** El nivel de autoevaluación de las habilidades investigativas por parte de los alumnos ayudantes se comportó en orden creciente del tercer al quinto año de la carrera, resultando en niveles adecuados y medianamente adecuados de desarrollo.

© 2018 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/>).

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [daniel.96@nauta.cu](mailto:daniel.96@nauta.cu) (D.A. Vera-Rivero).

**KEYWORDS**

Research;  
Undergraduate  
education  
in Medicine;  
Skills;  
Cuba

**Self-evaluation of investigative skills in assistant students of a medical university in Cuba****Abstract**

*Introduction:* The training and development of research skills is a necessity because research is not only one of the substantive processes of the university, but represents a specific function of the professional work that prepares the graduate to successfully face the demands of the university contemporary scientific-technical development.

*Objective:* To describe the level of self-assessment of research skills in the student assistants by academic year.

*Method:* Observational, descriptive, cross-sectional study, of Student assistants of the medical degree of the Villa Clara Medical University, during the period from April to May 2017. After the stratification of the sample, there were 62 from the third year, 46 from the fourth, and 40 from the fifth.

*Results:* The student assistants of the third year had a predominance (52%) of a moderately adequate level, with those of the fourth and fifth self-evaluated as mostly adequate for 53.2% and 64.7%, respectively.

*Conclusions:* The level of self-evaluation of the research skills by the assistant student assistants was in an increasing order from the third to fifth year of the degree, resulting in the three years of the degree studied at adequate and moderately adequate levels.

© 2018 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

Es evidente que para que los futuros profesionales y técnicos de la salud contribuyan a la solución de los problemas del sector, y por ende, a mejorar la calidad de vida de las personas, es necesario incorporar la actitud investigativa al quehacer académico de pregrado<sup>1</sup>. La investigación contribuye a la formación integral de los estudiantes; sin embargo, es necesario resaltar que este proceso no se produce espontáneamente: debe ser planificado, asesorado y controlado por los docentes; y por lo tanto, formar parte de los currículos de las diferentes carreras<sup>2</sup>.

La formación y desarrollo de habilidades investigativas constituye una necesidad debido a que la investigación no solo es uno de los procesos sustantivos de la universidad, sino que representa una función específica de la labor profesional que prepara al egresado para enfrentar con éxito las exigencias del desarrollo científico-técnico contemporáneo<sup>3</sup>.

En Cuba, los planes de estudios de la carrera de Medicina, en su decurso histórico, han transitado desde el A hasta el C perfeccionado y más recientemente al Plan de Estudios D. En todos se observa una evolución satisfactoria al concederle cada vez más importancia a la función de investigación para la formación integral de un estudiante capaz de resolver los problemas de salud de la comunidad donde sea ubicado, una vez graduado como médico general<sup>4</sup>.

El movimiento de alumnos ayudantes (MAA) es un movimiento de estudiantes de elevado aprovechamiento docente, que se distinguen por presentar ritmos de asimilación más rápidos, así como aptitudes favorables para el aprendizaje de alguna disciplina específica del plan de estudios, para impartir la docencia y para la investigación científica, con el propósito de fortalecer la calidad de los servicios de salud donde se inserten, a partir del pleno desarrollo de la educación en el trabajo como forma organizativa docente fundamental<sup>5</sup>. A este movimiento pertenece

el conjunto de estudiantes previamente seleccionados sobre la base del índice académico obtenido en el primer año de la carrera, conducta político-social y disposición para el trabajo docente.

El desarrollo de las habilidades investigativas y las limitaciones de los estudiantes para asumir con calidad el proceso investigativo han sido abordados previamente<sup>6,7</sup>. Por su parte, los estudiantes que integran el MAA viven una realidad diferente, y existen reportes en la literatura donde se exponen sus logros y desafíos<sup>8</sup>. A pesar de ello, existe la necesidad de estudios que evalúen el estado de las habilidades investigativas en los estudiantes de dicho movimiento, reconociendo la heterogeneidad de los mismos a lo largo de los diferentes años del ciclo clínico en el pregrado médico. El objetivo del presente estudio es describir el nivel de auto-evaluación de las habilidades investigativas en los alumnos ayudantes (AA) por año académico.

**Método****Diseño del estudio**

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, en AA pertenecientes a la Facultad de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara, Cuba, en el período comprendido entre los meses de abril y mayo de 2017.

**Población y muestra**

La población estuvo constituida por los 512 AA del ciclo clínico (3.º, 4.º y 5.º año) que realizaban sus estudios durante el curso escolar 2016-2017. La muestra quedó conformada por 148 AA a través de un muestreo probabilístico de tipo estratificado. Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para una población finita<sup>9</sup>:

$$n = \frac{NZ^2S^2}{d^2(N-1) + Z^2S^2}$$

Para la estratificación de la muestra, se utilizó la fórmula expuesta por Hernández Sampieri<sup>10</sup>, y quedó constituida por 62 AA de tercer año, 46 de cuarto y 40 de quinto año de la medicina.

### Recolección de la información y procesamiento estadístico

Para la recolección de datos se utilizó una encuesta estructurada elaborada por los autores de la presente investigación (anexo, ver material suplementario), que incluía datos sociodemográficos, de ayudantía y acerca de la autoevaluación de las habilidades investigativas que ha desarrollado el alumno durante la carrera. La información recopilada se insertó en una base de datos en Microsoft Excel 2016 y MedCalc versión 8.1, a fin de viabilizar la confección de las tablas y gráficos, así como los cálculos correspondientes para el análisis descriptivo de los resultados con distribución de frecuencias absolutas y relativas.

### Aspectos éticos

Se aseguró la confidencialidad de los datos; los cuestionarios fueron autoaplicados, y se instruyó a los participantes que podían dejar de responder si así lo deseaban. La administración de las encuestas fue realizada por estudiantes de Medicina (en lugar de profesores, lo que pudiera resultar más intimidante). La investigación fue realizada de acuerdo con los 4 principios éticos básicos: la autonomía, la beneficencia, la no maleficencia y el de justicia. Los datos obtenidos se utilizaron únicamente con fines investigativos, sin revelar la identidad de la persona afectada y previamente con el consentimiento informado.

### Resultados

La muestra estuvo formada por 148 AA encuestados, de los cuales 77 (52,1%) fueron del sexo masculino, con una edad media de 22 años. El 41,9% se encontraba cursando el 3.º año de la carrera. En cuanto a especialidad de la ayudantía, se observó un predominio de las especialidades Medicina Interna y Ginecología, respectivamente (tabla 1).

En la habilidad investigativa relativa al empleo de catálogos, libros de descriptores y elaboración de fichas bibliográficas, se observó que en el 3.º año 29 AA (46,8%) presentaron un nivel medianamente adecuado. En los AA de 5.º año predominó el nivel adecuado en 23 (57,5%).

Respecto a la formulación de un problema científico, objetivos investigativos e hipótesis de investigación, se evidenció que el 5.º año tuvo una mejor autoevaluación al presentar un nivel adecuado un 57,5% de los AA. Por su parte, la mayor dificultad se presentó en el 3.º año, siendo el nivel inadecuado en un 12,9%; y resultó muy significativa la diferencia entre ambos años.

En cuanto a la selección de la población, la muestra y el tipo de muestreo a emplear, el 5.º año refirió un nivel adecuado en 24 AA (60,0%); similares resultados fueron encontrados en el 4.º año, con 25 AA (54,3%).

Respecto a la selección, elaboración y aplicación de métodos, técnicas e instrumentos, se observó nuevamente una mejor preparación en el 5.º año de la carrera, con un 55% en el nivel adecuado. Por su parte, los AA de los años

**Tabla 1** Distribución de los alumnos ayudantes según edad, sexo, año académico y ayudantía

Variable	n	%
<i>Edad (media ± DE)</i>	22,11 ± 2,20	
<i>Sexo</i>		
Femenino	71	47,9
Masculino	77	52,1
<i>Año académico</i>		
3.º	62	41,9
4.º	46	31,1
5.º	40	27,0
<i>Ayudantía</i>		
Dermatología	1	0,8
Imagenología	1	0,8
Caumatología	3	2,0
Ortopedia	11	7,4
Oftalmología	9	6,1
Neurocirugía	1	0,8
Angiología	3	2,0
Cirugía Pediátrica	2	1,4
Cirugía General	11	7,4
Nefrología	4	2,7
Neurología	5	3,4
Cardiología	4	2,7
Medicina Intensiva	7	4,7
Bioquímica Clínica	3	2,0
Histología	3	2,0
Ginecología	21	14,2
Medicina Interna	22	14,9
Pediatría	11	7,4
Medicina General Integral	12	8,1
Urología	1	0,8
Anatomía Patológica	1	0,8
Psiquiatría	1	0,8
Neonatología	1	0,8
Microbiología	1	0,8
Hematología	2	1,4
Genética Clínica	2	1,4
Gastroenterología	3	2,0
Endocrinología	1	0,8
Embriología	1	0,8

3.º y 4.º resultaron en un nivel medianamente adecuado en su mayoría (tabla 2).

En la habilidad investigativa relativa al análisis y procesamiento de la información a través de las diferentes técnicas estadísticas, se pudo observar que en el 3.º año 45 AA (72,6%) presentaron un nivel medianamente adecuado. No se observaron diferencias significativas entre los años 4.º y 5.º, en los cuales predominó también el nivel medianamente adecuado.

Respecto a la interpretación y discusión de los resultados en tablas y gráficos, en los tres años académicos existió un predominio del nivel adecuado de conocimiento. En el caso del 3.º año resultó significativo el nivel medianamente adecuado para un 45,2% con el adecuado del 5.º año para un 77,5%.

En cuanto a la elaboración de conclusiones y recomendaciones, el 3.º año reportó un predominio de conocimientos medianamente adecuado (51,6%). En los años 4.º y 5.º,

**Tabla 2** Distribución del nivel de autoevaluación de las habilidades investigativas de los alumnos ayudantes por año académico

Habilidades investigativas	3.º (n=62)			4.º (n=46)			5.º (n=40)			P									
	A		MA	A		MA	A		MA		I								
	n	%	n	%	n	%	n	%	n		%								
1. Empleo de catálogos, libros de descriptores y elaboración de fichas bibliográficas	18	29,0	29	46,8	15	24,2	20	43,5	20	43,5	6	13,0	23	57,5	15	37,5	2	5,0	<0,05
2. Formulación de un problema científico, objetivos investigativos e hipótesis de investigación	17	27,4	37	59,7	8	12,9	20	43,5	25	54,3	1	2,2	23	57,5	17	42,5	—	—	<0,01
3. Selección de la población, la muestra y el tipo de muestreo a emplear	21	33,9	40	64,5	1	1,6	25	54,3	19	41,3	1	2,2	24	60,0	16	40,0	—	—	>0,05
4. Selección, elaboración y aplicación de métodos, técnicas e instrumentos	13	21,0	39	62,9	10	16,1	19	41,3	24	52,2	3	6,5	22	55,0	18	45,0	—	—	<0,01

A: adecuado; I: inadecuado; MA: medianamente adecuado.

nuevamente predominó el nivel adecuado. El comportamiento de esta habilidad investigativa no demostró diferencias significativas en los tres años de la carrera.

Referente a la elaboración y presentación del informe final de investigación, los resultados mostraron una mejor preparación en estas habilidades al predominar el nivel adecuado en los tres años de la carrera (tabla 3).

## Discusión

El presente estudio muestra el estado de las habilidades investigativas en los AA de una universidad médica de Cuba, donde fueron autoevaluados a niveles adecuados y medianamente adecuados de su desarrollo. Se incluyó los estudiantes de avanzado rendimiento académico, lo cual puede repercutir en los resultados; no obstante, nuestro hallazgo primordial fue verificar que dichos resultados se encuentran en sintonía con lo que se espera de esta vanguardia de las ciencias médicas en Cuba.

Entre los documentos que normativizan la actividad científica estudiantil en Cuba están la Resolución 210/07<sup>11</sup> del Ministerio de Educación Superior (MES) y la Resolución 15/88 del Ministerio de Salud Pública de Cuba<sup>12</sup>.

Diversos estudios procedentes de Cuba<sup>6</sup>, Costa Rica<sup>13</sup>, Perú<sup>14,15</sup> y Colombia<sup>16</sup> muestran resultados bajos en cuanto al nivel de preparación de estudiantes de pregrado hacia la investigación. Al mismo tiempo, encuentran actitudes negativas y poco interés por la misma.

Por su parte, el movimiento científico estudiantil cubano de las ciencias médicas se extiende a todas las universidades de ciencias médicas del país, se organiza en Consejos Científicos Estudiantiles, es potenciado por el MAA y celebra anualmente el Fórum Científico Estudiantil desde el nivel de facultad hasta el nacional, donde se presentan cientos de investigaciones<sup>17</sup>.

Dentro de las actividades realizadas por los AA en sus 4 horas semanales de trabajo con el tutor, además de sus labores asistenciales y docentes, se encuentra la labor investigativa, lo cual se encuentra legislado<sup>18</sup>.

En la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara se realiza anualmente un curso básico de metodología de la investigación dirigido a los miembros del MAA, pero con acceso para todos los estudiantes<sup>9</sup>. Esto permite reforzar aquellos contenidos que no son tratados suficientemente en

las diferentes disciplinas y asignaturas, como Metodología de la Investigación y Estadística, impartida en el 2.º año de la carrera.

Al realizar un análisis de las variables edad y sexo, se encontró un ligero predominio del sexo masculino y una edad media de 22 años. Acón Hernández et al.<sup>13</sup>, en un estudio realizado en una universidad privada de Costa Rica, encontraron predominio de estudiantes del sexo femenino y de edades menores o iguales a 22 años. Por su parte, Carrillo Larco y Carnero<sup>14</sup> encontraron resultados similares en Perú. No obstante, la variable sexo, según consideración de los autores, no se puede vincular con el desarrollo de las habilidades investigativas.

La presente investigación evidenció que la mejor preparación se encuentra en las habilidades relativas a la interpretación y discusión de los resultados en tablas y gráficos, la elaboración de conclusiones y recomendaciones, y la elaboración de informes finales de investigación.

Resulta importante destacar que en el 4.º y 5.º año de la carrera, las habilidades son autoevaluadas principalmente en las categorías de adecuada y medianamente adecuada; esto evidencia que, a medida que los estudiantes avanzan a posteriores años académicos, las habilidades investigativas se perfeccionan, debido a que se realizan cursos electivos, trabajos referativos en las diferentes disciplinas y asignaturas, se incrementa la participación en eventos científicos, lo que contribuye a diseñar investigaciones de mayor calidad.

Blanco Balbeito et al.<sup>6</sup> evidenciaron que las mayores dificultades del desarrollo de habilidades investigativas se manifestaron en los estudiantes de 3.º año de Medicina; el diseño de la investigación, planteamiento del problema, la formulación de los objetivos y la hipótesis fueron los aspectos más afectados en su estudio.

Carrillo Larco y Carnero<sup>14</sup> encontraron que los estudiantes de su universidad poseían mejor dominio en las habilidades referidas al diseño del estudio y la redacción del artículo. Por su parte, el análisis estadístico fue la habilidad en la que mayor dificultad presentaron sus estudiantes, al igual que en la presente investigación y otras<sup>15</sup>. Acón Hernández et al.<sup>13</sup>, dentro de las principales dificultades para realizar investigación en el pregrado, refieren el uso de programas estadísticos, elaboración del diseño de investigación y prueba de hipótesis.

**Tabla 3** Distribución del nivel de autoevaluación de las habilidades investigativas de los alumnos ayudantes por año académico

Habilidades investigativas	3.º (n = 62)						4.º (n = 46)						5.º (n = 40)						P
	A		MA		I		A		MA		I		A		MA		I		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
5. Análisis y procesamiento de la información a través de las diferentes técnicas estadísticas	13	21,0	45	72,6	4	6,5	14	30,4	26	56,5	6	13,0	18	45,0	21	52,5	1	2,5	< 0,05
6. Interpretación y discusión de los resultados en tablas y gráficos	32	51,6	28	45,2	2	3,2	30	65,2	13	28,3	3	6,5	31	77,5	7	17,5	2	5,0	< 0,01
7. Elaboración de conclusiones y recomendaciones	30	48,4	32	51,6	—	—	25	54,3	21	45,7	—	—	29	72,5	11	27,5	—	—	> 0,05
8. Elaboración de informes finales de investigación	40	64,5	22	35,5	—	—	34	73,9	11	23,9	1	2,2	32	80,0	8	20,0	—	—	> 0,05
9. Presentación de los informes finales con el empleo de las TIC (PowerPoint)	41	66,1	18	29,0	3	4,8	33	71,7	12	26,1	1	2,2	31	77,5	8	20,0	1	2,5	> 0,05

A: adecuado; I: inadecuado; MA: medianamente adecuado.

Los resultados obtenidos en la presente investigación concuerdan con los de Cabrera Enríquez et al.<sup>15</sup>, según los cuales, en un análisis en 17 facultades de medicina de Perú, los estudiantes se encontraban mejor preparados en la búsqueda y análisis de material bibliográfico y la redacción del informe final, mientras que las mayores dificultades fueron relacionadas con el análisis y los programas estadísticos.

En otro estudio en Perú, Díaz Vélez et al.<sup>19</sup> evidenciaron que los aspectos que ocasionaron mayor dificultad para realizar un trabajo de investigación fueron: selección de la prueba estadística, diseño de investigación, interpretación estadística y uso de programas estadísticos. Asimismo, los que ofrecieron menor dificultad fueron: el planteamiento del problema y la recopilación de referencias bibliográficas.

El tema de las habilidades investigativas abarca cada vez mayor interés en el ámbito académico de nuestra universidad<sup>20,21</sup>, no solo limitándose a describir su estado, sino también al llevar a cabo acciones concretas<sup>22</sup> para elevar el desarrollo de las mismas. Se han elaborado orientaciones metodológicas para la educación en el trabajo, acciones científicas metodológicas y programas de curso electivo para estudiantes de Medicina, lo que ha permitido elevar el número y la calidad de los trabajos presentados en eventos científicos estudiantiles; constatándose avances en el desarrollo de las habilidades investigativas a un nivel adecuado, realidad que antes no era así<sup>6</sup>.

El presente estudio tiene como limitaciones la no inclusión de la totalidad de AA del ciclo clínico, y de esta forma dar a conocer un resultado más abarcador del nivel de autoevaluación de las habilidades investigativas. A pesar de ello, su fortaleza radica en ser el primero hasta el momento que ofrece una visión integral en torno a la autopercepción del MAA respecto al desarrollo de habilidades investigativas; y a su vez, cómo estas se consolidan a medida que promueven hacia años posteriores de la carrera.

Como conclusiones, el nivel de autoevaluación de las habilidades investigativas por parte de los AA se comportó en orden creciente del 3.º al 5.º año de la carrera, resultando en niveles adecuados y medianamente adecuados de desarrollo. La mejor preparación se evidenció en las habilidades relativas a la interpretación y discusión de los resultados en tablas y gráficos, la elaboración de conclusiones y recomendaciones, y la elaboración de informes finales de investigación.

## Financiación

Ninguna.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.edumed.2018.11.009](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.009).

## Bibliografía

1. Araujo García M, Pérez Morales JI, Pasamontes Sáez M, González Carrillo OB, Castellanos Oñate CM, Avalos Pérez NF. Talleres para el desarrollo de habilidades investigativas desde la asignatura Metodología de la Investigación. *Rev EDUMECENTRO* [Internet]. 2013;5 [consultado 4 Feb 2018]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S2077-28742013000300012&lng=es>
2. Canto Pérez M, Cabrera García AG, Franco Pérez M. El desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de Estomatología, dimensión necesaria para una formación integral. *Rev EDUMECENTRO* [Internet]. 2014;6 Supl. 1 [consultado 4 Feb 2018]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S2077-28742014000400013&lng=es\[vs1\]](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S2077-28742014000400013&lng=es[vs1]).
3. Veitia Cabarrocas F, González Franco M, Cobas Vilches ME. Formación de habilidades investigativas curriculares en la carrera de Estomatología. Del Plan C al Plan D. *Rev EDUMECENTRO* [Internet]. 2014;6 Supl. 1 [consultado 24 Ene 2018]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S2077-28742014000400002&lng=es>
4. Pernas Gómez M, Taureau Díaz N, Sierra Figueredo S, Diego Cobelo JM, Miralles Aguilera EA, Fernández Sacasas JA, et al. Principales retos para la implantación del plan de estudio D en la carrera de Medicina. *Educ Med Super* [Internet]. 2014;28 [consultado 14 Ago 2018]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S0864-21412014000200013>
5. Ministerio de Salud Pública. Indicación N.º 37/2011. La Habana: MINSAP; 2011 [Internet] [consultado 19 May 2018]. Disponible en: [www.instituciones.sld.cu/faenflidiadoce/files/2014/06/NuevaVADI2011-Alumnos-ayudantes.pdf](http://www.instituciones.sld.cu/faenflidiadoce/files/2014/06/NuevaVADI2011-Alumnos-ayudantes.pdf)
6. 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. *Rev EDUMECENTRO* [Internet]. 2014;6 [consultado 22 Ene 2018]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci.arttext&pid=S2077-28742014000100008>
7. Sánchez Ortiz L, Melián Rivero H, López González E, Rojas Rodríguez Y, Quintero Argudín J, Bello Benet MI. Caracterización de las habilidades investigativas en estudiantes de la enseñanza técnica profesional de ciencias médicas. *Rev EDUMECENTRO* [Internet]. 2016;8 [consultado 28 Nov 2018]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/629>
8. Hernández Negrín H, Negrín Jurajuria A, Cabrera Bermúdez Y, Zurbano Fernández J, Martínez Neyra X. Movimiento de alumnos ayudantes: experiencia de una institución cubana. *Educ Med* [Internet]. 2018;19:115–9 [consultado 20 Dic 2017]. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316301450>
9. Aguilar-Barojas S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco* [Internet]. 2005;11 [consultado 13 Nov 2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48711206>
10. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MP. *Metodología de la investigación*. 6.ª ed México: McGraw Hill Interamericana; 2014.
11. Ministerio de Educación Superior. Resolución N.º 210/2007. La Habana: MES; 2007.
12. Ministerio de Salud Pública. Resolución N.º 15/1988. La Habana: MINSAP; 1988.
13. Acón Hernández E, Fonseca-Artavia K, Artavia-Chávez L, Galán-Rodas E. Conocimientos y actitudes hacia la investigación científica en estudiantes de medicina de una Universidad Privada de Costa Rica. *Rev Cuerpo Med* [Internet]. 2015;8:217–21 [consultado 13 Nov 2017]. Disponible en: <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/RCMHNAAA/article/view/264>
14. Carrillo Larco RM, Carnero AM. Self-assessment of research skills and intention to pursue a career in research among first year medical students from a private university in

- Lima, Peru. Rev Med Hered [Internet]. 2013;24:17-25 [consultado 14 Nov 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2013000100004&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2013000100004&lng=es)
15. Cabrera Enríquez JA, Cruzado Mendoza C, Purizaca Rosillo N, López Samanamú RO, Lajo Aurazo Y, Peña-Sánchez ER, et al. Factores asociados con el nivel de conocimientos y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en Perú, 2011. Rev Panam Salud Pública [Internet]. 2011;33:166-73 [consultado 8 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v33n3/a02v33n3.pdf>
  16. Ángel-Isaza AM, Botero-Suárez HF, González DC. Interés de los estudiantes de medicina por la investigación. CIMEL [Internet]. 2010;15:9-13 [consultado 8 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/html/717/71720941003/>
  17. Hernández Negrín H. La paradoja de la investigación científica estudiantil de las ciencias médicas en Cuba. Inv Ed Med [Internet]. 2017;6:142 [consultado 8 Feb 2018]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-la-paradoja-investigacion-cientifica-estudiantil-S2007505716300400>
  18. Ministerio de Salud Pública. Indicación N.º 37/2011. La Habana: MINSAP; 2011 [Internet] [consultado 19 May 2017]. Disponible en: [www.instituciones.sld.cu/faenflidiadoce/files/2014/06/NuevaVADI2011-Alumnos-ayudantes.pdf](http://www.instituciones.sld.cu/faenflidiadoce/files/2014/06/NuevaVADI2011-Alumnos-ayudantes.pdf)
  19. Díaz Vélez C, González M, Miguel L, Galán Rodas E, Apolaya Segura M. Conocimientos, actitudes y prácticas en investigación de los estudiantes de pregrado de facultades de medicina del Perú. Acta Med Peru [Internet]. 2008;25:9-15 [consultado 14 Nov 2017]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172008000100003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172008000100003)
  20. Blanco Balbeito N, Herrera Santana D, Carballo Machado R. Valoración del diseño de un modelo teórico metodológico para desarrollar habilidades investigativas en Medicina. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2016;8 [consultado 12 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/713>
  21. Blanco Balbeito N, Herrera Santana D, Machado Rodríguez R, Castro Pérez G. Curso electivo de Metodología de la Investigación para el desarrollo de habilidades investigativas en Medicina. Rev EDUMECENTRO [Internet]. 2017;9 [consultado 12 Abr 2018]. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/802>
  22. Blanco Barbeito N. El desarrollo de las habilidades investigativas en los estudiantes de medicina desde la educación en el trabajo [Tesis doctoral]. Villa Clara, Cuba: Universidad Central Marta Abreu de Las Villas; 2016.