



Rendimiento académico en estudiantes del Plan "D" en primer año de Medicina

Academic performance in Plan "D" students in the first year of Medicine

Ela María Céspedes Miranda^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-9204-0995>

Niurelkis Suárez Castillo¹ <https://orcid.org/0000-0002-8675-9477>

Evangelina Carrión Pérez¹ <https://orcid.org/0000-0001-8651-9679>

Alina Guerrero Ramírez¹ <https://orcid.org/0000-0003-3972-6469>

Daysi Martínez Alvarado¹ <https://orcid.org/0000-0003-2373-5168>

Roger Rodríguez-Guzmán^{1,2} <https://orcid.org/0000-0002-1430-1272>

¹Universidad de Ciencias Médicas de la Habana, Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García", Departamento de Ciencias Básicas Biomédicas. La Habana, Cuba.

²Policlínico Universitario "1^{ro} de enero". La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: elaces@infomed.sld.cu

Cómo citar este artículo

Céspedes Miranda E, Suárez Castillo N, Carrión Pérez E, Guerrero Ramírez A, Martínez Alvarado D, Rodríguez Guzmán R. Rendimiento académico en estudiantes del Plan "D" en primer año de Medicina. Arch. Hosp. Univ. "Gen. Calixto García" [Internet]. 2021;9(2):272-82. Acceso: 00/mes/2021. Disponible en: <http://www.revcaxito.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/683>

RESUMEN

Introducción: La necesidad de formar profesionales altamente calificados obliga al perfeccionamiento continuo de la enseñanza. Por tradición, la baja promoción recae en las asignaturas de ciencias básicas en Medicina.

Objetivo: Caracterizar los resultados académicos de los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina, durante los cursos en que se implementó el Plan curricular "D", en la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García".

Métodos: Se realizó una investigación observacional, descriptiva y transversal con los resultados académicos del grupo de primer año de la carrera de Medicina, durante los cursos escolares 2016 - 2019. Se consideraron las variables fuente de ingreso, situación escolar al ingreso y al finalizar el curso, sexo. Con las calificaciones en las asignaturas de Ciencias Básicas se definió el Rendimiento Académico en Alto (RAA, promedio $\geq 4,75$), Medio (RAM, promedio 3,80-4,74), Bajo (RAB, promedio 3,00-3,79) y Deficiente (RAD, promedio $< 3,00$).

Resultados: El 53,26 % de los estudiantes aprobó el primer año de la carrera de Medicina. De los estudiantes que matricularon, el 34,1 % correspondió a mujeres que aprobaron. 49,0 % de los estudiantes que aprobaron el primer año de la carrera, procedían de institutos preuniversitarios. 56,6 % de los 90 estudiantes que procedían de otras fuentes, aprobó primer año. En nuevos ingresos y reingresos es similar el número de estudiantes que aprueban y que desaproveban. Cuando ingresan por altas de licencia de matrícula se duplicó el número de estudiantes que desaprobó. Sólo el 3,33 % de los estudiantes que procedían de institutos preuniversitarios, presentaron rendimiento académico alto en las ciencias básicas.

Conclusiones: En el fracaso escolar y el bajo rendimiento en estudiantes que accedieron al primer año de la carrera de Medicina en el Plan D, influyeron las Ciencias Básicas, con independencia de las fuentes de ingreso.

Palabras clave: Estudiantes de primer año; rendimiento académico; ciencias básicas.

ABSTRACT

Introduction: The need to train highly qualified professionals requires continuous teaching improvement. Traditionally, the low promotion falls on the subjects of Basic Sciences in Medicine.

Objective: To characterize the academic results of first-year medical students during the courses in which curricular Plan "D" was implemented at the "General Calixto García" School of Medical Sciences.

Methods: An observational, descriptive and cross-sectional research was carried out using the academic results of the first-year medical students during the 2016-2019 academic years. The variables were: sex, source of income, and school situation at the beginning and at the end of the course. The results in Basic Sciences were considered to define Academic Performance as High (HAP, average ≥ 4.75), Average (AAP, average 3.80-4.74), Low (LAP, average 3.00-3.79) and Poor (PAP, average < 3.00).

Results: It was found that 53.26 % of the students passed the first year of the medical studies. Of the students who enrolled, 34.1 % were women who passed the year. Also, 49.0 % of the students who



passed the first year of the studies came from pre-university institutes and 56.6 % of the 90 students who came from other sources passed the first year. In the case of new students and readmissions, the number of students who passed and failed was similar. When they entered due to registration license, the number of students who failed doubled. Only 3.33 % of the students who came from pre-university institutes showed high academic performance in the Basic Sciences.

Conclusions: The Basic Sciences influenced on school failure and the low performance of the students who were reenrolled in the Plan D of the first year of the medical studies, regardless of the sources of income.

Keywords: First-year students; academic performance; basic sciences.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo científico tecnológico condiciona la necesidad conjunta del perfeccionamiento de la enseñanza en las ciencias médicas, para lograr profesionales altamente cualificados y responsables, capaces de propiciar el progreso de la sociedad y la calidad de vida de las poblaciones. En las tendencias actuales de la educación superior, se conduce la formación centrada en el estudiante, quien debe "aprender a aprender", con el empleo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, junto a la orientación del profesor. Cada estudiante desempeña un papel activo en el proceso enseñanza aprendizaje, compulsado por los atributos motivacionales, académicos y psicosociales que demandan su desempeño profesional. Este a su vez es complementado con todo un sistema de valores, con capacidad formativa hacia la excelencia.⁽¹⁾

La formación curricular permitirá al egresado ejercer la práctica clínica con conocimientos sólidos, acompañado de un enfoque científico de los problemas que se imponen como encargo social en salud, por cuyo motivo, la instrucción y la educación están en función de lograr un buen rendimiento académico.⁽²⁾

Edel Navarro⁽³⁾ refiere que el rendimiento académico es la expresión de las habilidades, actitudes y valores desarrollados por cada estudiante a través del proceso de enseñanza aprendizaje. En este contexto, se tiene en cuenta el grado de asimilación del conocimiento por parte del estudiante, e influyen en él múltiples factores.^(4,5) En el estudio de *Mora García*⁽⁶⁾ se enumeran factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos, y se reconoce que no solo la motivación y las aptitudes del alumno(a) son importantes en el aprovechamiento académico. Estos factores pueden afectar de manera positiva o negativa la formación profesional.⁽⁷⁾

El estudio del rendimiento académico en función la calidad universitaria analiza las tasas de éxito, fracaso y abandono escolar. En dichos estudios se utilizan las calificaciones para disponer, tanto de criterios medibles del aprovechamiento escolar, como del nivel de conocimiento adquirido y se complementan



con los resultados en la enseñanza previa, sus aptitudes intelectuales, los factores psicosociales, los rasgos de la personalidad y los factores emocionales, entre otros.^(5,8,9)

En Cuba, ingresan a las universidades médicas adolescentes de todos los estratos sociales a partir de diversas vías de ingreso. En dichos estudiantes se observan diferencias en el nivel de conocimientos previos, hábitos de estudio, orientación profesional, motivación y valores personales.⁽⁹⁾ No obstante, se impone el reto de lograr la formación de profesionales competentes, integrales, responsables, comprometidos con el desarrollo científico técnico, con las necesidades sociales y con las misiones que el país demande de ellos, por lo que nuevas generaciones de planes de estudio forma parte de las estrategias del Ministerio de Educación Superior.

En este contexto, se consulta lo analizado por *Pernas Gómez*⁽¹⁰⁾ "...la necesidad de sustentar el perfeccionamiento de las Ciencias Básicas Biomédicas (CBB) con un fundamento teórico que permitiera preservar los avances obtenidos, superar los problemas presentados para el aprendizaje de las CBB dependientes del proyecto curricular..." Es así como en 2016 se comienza a implementar el Plan "D". En este Plan, las Ciencias Básicas impartidas desde el primer año de la carrera de Medicina, se incluyeron en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina, con una distribución en siete asignaturas durante tres semestres. Estas asignaturas resultan de gran complejidad para el estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje, y han determinado un bajo rendimiento académico en el primer año de la carrera.^(11,12)

Dados los antecedentes referidos, se propone caracterizar los resultados académicos de los estudiantes primer año de la carrera de Medicina, durante los cursos en que se implementó el Plan curricular "D", en la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) "General Calixto García".

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, a partir de los resultados académicos de los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García", durante los cursos escolares 2016 - 2019, correspondientes al Plan curricular "D".

El universo estuvo constituido por 1 264 estudiantes que matricularon el primer año de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García". La muestra quedó constituida por 1 196 estudiantes cubanos y como criterio de inclusión, también se tuvieron en cuenta los reingresos, las altas de licencia de matrícula y repitentes por curso. Se excluyeron los resultados académicos de los estudiantes extranjeros.

Para el análisis documental, se solicitó a la Secretaría General de la Facultad la revisión de los documentos que acreditaron los resultados alcanzados por los estudiantes en las Ciencias Básicas. En función de la obtención de los datos, se utilizó el registro estadístico en el que consta la distribución de estudiantes por grupo, de acuerdo al municipio de residencia. Se incluyeron además los resultados de las calificaciones de los exámenes en sus tres convocatorias (ordinaria y dos extraordinarias), así como



la fuente de ingreso y la situación escolar al ingreso y al finalizar el curso. Los datos fueron registrados en la base de datos por parte de una profesora responsabilizada -quien además fungía como jefa del colectivo de año- y fue acompañada de un funcionario acreditado de la Secretaría docente. Se garantiza además la protección de dichos datos.

VARIABLES ESTUDIADAS

Las variables empleadas fueron: el promedio de las calificaciones finales que obtuvieron los estudiantes en las asignaturas de las Ciencias Básicas para primer año de la carrera, incluidas en la disciplina Bases Biológicas de la Medicina (Biología Molecular, Célula, Tejidos y Sistema Tegumentario, Ontogenia Humana y Sistema Osteomioarticular, Metabolismo y Nutrición, Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor. Con dicho promedio se definió el Rendimiento Académico en Alto (RAA, promedio $\geq 4,75$), Rendimiento Académico Medio (RAM, promedio 3,80-4,74), Rendimiento Académico Bajo (RAB, promedio 3,00-3,79) y Rendimiento Académico Deficiente (RAD, promedio $< 3,00$). Se consideraron además como variables: el sexo (femenino y masculino), la fuente de ingreso (preuniversitario, concurso, Orden 18 y traslados), la situación escolar al ingreso (nuevo ingreso, alta de licencia de matrícula, reingreso, repitencia y traslado de carrera), y la situación escolar al final del curso (aprobado, desaprobado).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el registro de los datos se utilizó el programa Microsoft Excel 2013. Mediante el paquete estadístico SPSS 20,0 se realizó el análisis de los datos. Este incluyó frecuencia y tablas de contingencia que incluyen el test Chi cuadrado. Los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes

RESULTADOS

El número de mujeres que ingresó en las aulas universitarias es mayor que el de los varones en una relación de 1,61:1. El mayor porcentaje de aprobados en las mujeres en relación con los desaprobados se observó en el curso escolar 2018-2019 (Tabla 1). El 50 % del total de los varones desaprobó o resultó baja en cada curso escolar.

Tabla 1. Resultado final según el sexo

Curso escolar	Resultado final								Total
	Aprobado				Desaprobado				
	Femenino	%	Masculino	%	Femenino	%	Masculino	%	
2016-2017	122	27,8	91	20,7	134	30,5	92	21,0	439
2017-2018	128	29,8	94	21,9	113	26,3	94	21,9	429
2018-2019	158	48,2	44	13,4	83	25,3	43	13,1	328
Total	408	34,1	229	19,1	330	27,6	229	19,1	1196



El acceso de los estudiantes a la carrera de Medicina procede de diversas fuentes. La distribución de los estudiantes según la fuente de ingreso y el resultado de final de curso se presenta en la Tabla 2. El mayor número de alumnos procedió de institutos preuniversitarios (92,8 %) y logró aprobar el 49,0 %. Al agrupar las otras fuentes de ingreso, el 56,67 % aprobó el primer año de la carrera. La fuente de ingreso no influyó en el resultado final ($p=0,103$), resultado que es similar en los tres cursos.

Tabla 2. Resultados de final de curso según la fuente de ingreso

Fuente de ingreso	Resultado final				Total	%
	Aprobado	%	Desaprobado	%		
Concurso	41	3,4	25	2,1	66	5,5
IPU	586	49,0	524	43,8	1110	92,8
Orden 18	3	0,2	4	0,3	7	0,6
Traslado de carrera	7	0,6	10	0,5	13	1,1
Total	637	53,26	559	46,7	1196	100

En relación con la situación escolar al ingreso y la salida del primer año se demostraron diferencias (Tabla 3). Los estudiantes que ingresaron como altas de licencia de matrícula y desaprobaron superaron en dos

Tabla 3. Resultados de fin de curso atendiendo a la situación escolar al ingreso

Situación escolar al ingreso		Aprobado	Desaprobado	Total
Alta licencia de matrícula	Frecuencia	13	26	39
	% del total	1,08	2,17	3,26
Nuevo ingreso	Frecuencia	438	439	877
	% del total	36,62	36,7	73,3
Reingreso	Frecuencia	7	5	12
	% del total	0,58	0,42	1,0%
Repitente	Frecuencia	171	80	251
	% del total	14,3	6,69	20,98
Traslado de carrera	Frecuencia	8	9	17
	% del total	0,66	0,75	1,42
Total	Frecuencia	637	559	1196
	% del total	53,26	46,74	100

veces el número de aprobados, con predominio del sexo masculino (84,21 %). En los repitentes se observó un mayor número de aprobados que suspensos.

Sólo el 3,33 % de los estudiantes que procedían de institutos preuniversitarios presentaron rendimiento académico alto en las ciencias básicas. Entre los estudiantes de dichos institutos predominó el rendimiento académico bajo o deficiente. Un mayor número de estudiantes que accedieron a la carrera por concurso al finalizar el primer año presentaron también bajo o deficiente rendimiento (Tabla 4). Los estudiantes que repitieron mantuvieron bajo el rendimiento.

Tabla 4. Fuente de ingreso y rendimiento académico en las ciencias básicas

Sexo		Baja	Rendimiento académico				Total	
			RAA	RAB	RAD	RAM		
Femenino	Fuente de ingreso	Concurso	6	1	16	7	3	33
		Concurso/Traslado	0	0	0	2	0	2
		IPU	139	22	298	166	69	694
		Orden 18	0	0	0	1	0	1
		Traslado de carrera	0	0	3	4	1	8
	Total	145	23	317	180	73	738	
Masculino	Fuente de ingreso	Concurso	5	2	15	3	3	28
		Concurso/Traslado	0	0	1	2	0	3
		IPU	96	15	158	111	36	416
		Orden 18	1	0	3	2	0	6
		Traslado de carrera	2	0	2	0	1	5
	Total	104	17	179	118	40	458	

Rendimiento académico alto (RAA, promedio $\geq 4,75$); Rendimiento académico medio (RAM, promedio 3,80-4,74); Rendimiento académico bajo (RAB, promedio 3,00-3,79); Rendimiento académico deficiente (RAD, promedio $< 3,00$).

DISCUSIÓN

El ingreso a las ciencias médicas impone nuevos retos para los jóvenes que acceden a la educación superior. El acceso de los estudiantes a la carrera de Medicina, en su mayoría jóvenes de 18 años, procede de varias fuentes, estando más representados los que proceden de institutos preuniversitarios, como es de esperar. En esta etapa preuniversitaria los jóvenes perfilan sus motivaciones profesionales y además de la preparación académica deben lograr actitudes que le permitan un buen desempeño en la vida universitaria y en la profesión.



El sexo es uno de los factores que influye en el logro de las habilidades y competencias académicas por parte de los estudiantes de la educación superior, en particular los que matriculan el primer año de una carrera universitaria. En los últimos años se ha producido una mayor incorporación de las mujeres a los estudios superiores en ciencias de la vida, fenómeno que se reconoce por algunos autores.^(13,14)

Una de las dimensiones más importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje lo constituye el rendimiento académico del alumno. Cuando se trata de evaluar el rendimiento académico y cómo mejorarlo, se analizan en mayor o menor grado los factores que pueden influir en él. Generalmente se consideran factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos que están relacionados con el estudiante y con el profesor. La identificación objetiva de los mismos constituye un pilar importante para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje.⁽⁷⁾

En el estudio que se realiza se observa que aprueban tantos estudiantes como los que desaproveban. Los mejores resultados en las mujeres con rendimiento previo excelente coincide con los reportados por algunos autores,^(8,15) quienes refieren que el sexo y el rendimiento escolar previo al ingreso en la universidad, entre otros, son factores pronóstico para el éxito académico.

Es en el primer año de la carrera donde se observa un número elevado de estudiantes que solicitan baja o desaproveban por no lograr alcanzar las habilidades declaradas en el plan de estudio, en particular en las ciencias básicas. Situaciones personales se presentaron en los estudiantes que fueron incorporados como altas de licencia de matrícula y desaprovebaron, resultado que llama la atención. No obstante, aquellos estudiantes que obtienen la carrera por concurso tienen un mejor resultado en relación con otras fuentes de ingreso, lo que ha de obedecer a la mayor motivación e interés que debe predominar en dichos estudiantes.

Se identifica un predominio de bajo rendimiento en las ciencias básicas en los estudiantes que proceden de las distintas formas de acceso a la educación superior, como se observa en la tabla 4. En estos resultados ha de influir la motivación del estudiante por las ciencias médicas, el proceso de selección y admisión, entre otros. La formación vocacional debe comenzar desde etapas temprana en la vida de manera que se incorporen a las aulas de ciencias médicas aquellos jóvenes de gran sensibilidad y calidad humana, portadores de los valores que exige la profesión y la sociedad.⁽¹⁶⁾

Los resultados presentados se corresponden con los referidos por *Tiga y otros*,⁽¹⁷⁾ en un estudio realizado con estudiantes de enfermería de la Universidad Industrial de Santander. En el demostraron que el mayor número de asignaturas desaprobadas correspondió a las Ciencias Básicas. Asimismo se observa similitud con un estudio que se desarrolló por *Santander Montes y otros*,⁽¹²⁾ que incluyó el análisis de los estudiantes de primer año de Medicina de la Facultad "10 de Octubre" y la de "Salvador Allende", y con el estudio de *Clavera y otros*,⁽¹⁸⁾ en el primer curso de implementación del Plan "D" de la carrera de Estomatología, cuya promoción resultó muy baja en exámenes ordinarios, en relación con la promoción final.

Excelencia, calidad y pertinencia deben caracterizar la enseñanza de pregrado.⁽¹⁹⁾ En este contexto, las ciencias básicas deben constituir la piedra angular que contribuya al desarrollo de habilidades de razonamiento clínico e investigativo. Dichas ciencias deben conducir a la solución de problemas de salud,



al análisis crítico de las intervenciones y a la atención médica, así como a la formación de un profesional que pueda enfrentar y enriquecer los desafíos de la ciencia y la técnica en función de poblaciones saludables.

En conclusión, en el fracaso escolar y el bajo rendimiento en los estudiantes que accedieron al primer año de la carrera de Medicina en el Plan de estudios "D", influyeron las Ciencias Básicas, independientemente de las fuentes de ingreso.

Se sugiere el estudio de factores que influyen en el rendimiento académico, en consonancia con las transformaciones del sistema de salud y el desarrollo científico tecnológico, en función del perfeccionamiento de los planes de estudio en las Ciencias Básicas, y la propuesta de estrategias pedagógicas que permitan el logro de mejores resultados docentes con eficiencia y calidad.

REFERENCIAS

1. Mendoza Barroso E, Nordelo Martínez O, Cachimaille Duvergel H. Trabajo didáctico para la formación de una cultura sanitaria en estudiantes de ciencias médicas. Medisan [Internet]. 2017;21(8):1056. Acceso: 21/06/2021. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1534/pdf>
2. Albán Obando J, Calero Mielles JL. El rendimiento académico: aproximación necesaria a un problema pedagógico actual. Revista Conrado [Internet]. 2017;13(58):213-20. Acceso: 21/06/2021. Disponible en: <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado>
3. Edel Navarro R. El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. Rev Iberoam Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. 2003;1(2):[aprox. 16 p.]. Acceso: 21/06/2018. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110208.pdf>
4. García Gascón A, Del Toro Añel AY, Cisneros Prego E, Querts Méndez O, Cascaret Soto X. Algunas variables psicosociales asociadas al bajo rendimiento académico en estudiantes de primer año de medicina. MEDISAN. 2017;21(4):433-9. Acceso: 31/07/2018. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000400007&lng=es
5. Merchán-Galvis AM, Saavedra López HF, García Robledo JE, Ospina Patiño JN, Aragón Guerrero CC, Martínez JJ. Estudio de casos y controles de factores relacionados con el rendimiento académico en estudiantes de medicina. Educ Médica Sup. 2017;31(3):101-9. Acceso: 31/07/2018. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412017000300012&lng=es
6. Mora García RT. Factores que intervienen en el rendimiento académico universitario: Un estudio de caso. Opción. 2015;31(6):1041-63. Acceso: 21/06/2018. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045571059>



7. Avendaño CA, Gutiérrez KA, Salgado CF, Alonso-Dos-Santos M. Rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Comercial: Modelo por Competencias y Factores de Influencia. *Formación Universitaria*. 2016;9(3):3-10. Acceso: 12/10/2018. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000300002>
- 8 Jara D, Velarde H, Gordillo G, Guerra G, León I, Arroyo C, et al. Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de Medicina. *An Fac Med Internet*. 2008;69(3):193-7. Acceso: 21/06/2018. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v69n3/a09v69n3.pdf>
9. Consuegra Hernández G, Valdés Morenos D, Lozano Pérez TI, Quiñones Colarte RE, Cento Gómez EJ. Pronóstico académico de nuevo ingreso a Medicina en Facultad de Ciencias Médicas "General Calixto García", 2015-2016. *Arch Hosp Arch Univ "Gen Calixto García"*. 2016;4(2):20-9 Acceso: 21/06/2018. Disponible en: <http://www.revcaxixto.sld.cu/index.php/ahcgelectronica>
10. Pernas Gómez M, Taureaux Díaz N, Diego Cobelo JM, Miralles Aguilera E, Agramonte del Sol A, Fernández Sacasas JA. Las ciencias básicas biomédicas en el plan de estudio D de la carrera de Medicina. *Educación Médica Superior*. 2015;29(3):496-509. Acceso: 21/06/2018. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/521>
11. Cabrera Llano JL, Villar Valdés M, Alfonso Arbolaez LE. La Morfofisiología y el rendimiento académico del estudiante: un problema vigente. *EDUMECENTRO [Internet]*. 2016;8(1):187-93. Acceso: 24/05/2017. Disponible en: http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/692/pdf_134
12. Santander Montes AJ, Ruiz Vaquero R, Ramírez Vale R, Fernández Rodríguez R, Pérez Pérez L. Caracterización del rendimiento académico de los estudiantes del plan de estudios "D" de Medicina. *Rev Cub Inform Med [Internet]*. 2019;11(1):63-74. Acceso: 21/06/2021. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1684-18592019000100063&lng=es&nrm=iso
13. Chee KH, Pino NW, Smith WL. Gender differences in the academic ethic and academic achievement. *Coll Stud J*. 2005;39(3):604-18. Acceso: 28/06/2020. Disponible en: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36008207/Chee_Pino_and_Smith_2005.pdf?1419024487
14. Vitali J, Blackmore C, Mortazavi S, Anderton R. Tertiary Anatomy and Physiology, A Barrier for Student Success. *Internat J Higher Educ*. 2020;9(2):289-96. Acceso: 20/07/2020. Available from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1248469.pdf>
15. Mills C, Heyworth J, Rosenwax L, Carr S, Rosenberg M. Factors associated with the academic success of first year health science students. *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. 2009;14(2):205-17. Access: 28/06/2020. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10459-008-9103-9>
16. Herrera Moya VA, Alfonso Tejeda I, Quintana Uguando M, Pérez Ineránty M, Navarro Aguirre L, Sosa Fleites IM. Formación vocacional y motivación: su incidencia en el estudio de la carrera de Medicina. *EDUMECENTRO*. 2018;10(2):111-25. Acceso: 21/06/2018. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742018000200009&lng=es



17. Tiga L DC, Cardozo O CE, Fajardo P MT, Vargas H DC. Pérdida de asignaturas en los estudiantes de enfermería: aspectos económicos, familiares y psicosociales. Rev Univ Ind Santander Salud. 2016;48(4):486-95. Acceso: 12/10/2018. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v48n4/v48n4a08.pdf>
18. Clavera Vázquez TJ, Guillaume Ramírez V, Álvarez Rodríguez J, Montenegro Ojeda Y. Rendimiento académico y caracterización psicopedagógica en estudiantes de Estomatología del primer curso Plan D. Rev Habanera de Ciencias Médicas. 2016;15(2):259-68. Acceso: 31/07/2018. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/954>
19. Otero Domínguez I, Muñoz González N, Sánchez García F, Padrón González O, Gil Figueroa BV. Integración de las ciencias básicas biomédicas a la medicina integral comunitaria: Estado Lara, Venezuela, 2016. Rev Ciencias Médicas. 2017;21(5):725-33. Acceso: 31/07/2018. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000500015&lng=es

Conflicto de interés

Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

Contribuciones de los autores

Ela María Céspedes Miranda: Conceptualización, curación de datos, metodología, administración del proyecto, visualización, redacción-borrador original, redacción -revisión y edición.

Niurelkis Suárez Castillo: Conceptualización, metodología, redacción - revisión y edición.

Roger Rodríguez Guzmán: Análisis formal, investigación.

Daysi S. Martínez Alvarado: Investigación.

Alina Guerrero Ramírez: Investigación, análisis formal, redacción - revisión y edición.

Evangelina Carrión Pérez: Investigación, metodología, redacción - borrador original, validación.

Recibido: 18/05/2021.

Aprobado: 12/07/2021.

