



EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

Resultados académicos desde el ingreso de estudiantes repitentes de la carrera de Medicina

Evangelina Carrión Pérez¹, Ela María Céspedes Miranda², Niurelkis Suárez Castillo³, Jannette Espinosa Martínez⁴, Daysi Sofía Martínez Alvarado⁵, Alina Guerrero Ramírez⁶.

¹Universidad Médica de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”; Departamento Ciencias Básicas Biomédicas, La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0001-8651-9679>

²Universidad Médica de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”; Departamento Ciencias Básicas Biomédicas, La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-9204-0995>

³Universidad Médica de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”; Departamento Ciencias Básicas Biomédicas, La Habana. <https://orcid.org/0000-0002-8675-9477>

⁴Policlínico Universitario Reina, La Habana, Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-7154-4238>

⁵Universidad Médica de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”; Departamento Ciencias Básicas Biomédicas, La Habana. <https://orcid.org/0000-0003-2373-5168>

⁶Universidad Médica de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”; Departamento Ciencias Básicas Biomédicas, La Habana. <https://orcid.org/0000-0003-3972-6469>



EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

Autor para correspondencia: Correo electrónico: evangelinacarrionperez@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El bajo rendimiento académico es más evidente en el primer año de la carrera de Medicina, año en el cual un número elevado de estudiantes no logran el aprobado en las diferentes asignaturas y solicitan repitencia, aunque pueden continuar con un bajo rendimiento.

Objetivo: Analizar los resultados académicos evolutivos de los estudiantes que ingresaron como repitentes en el primer año de la carrera de Medicina, en el curso 2018-2019.

Metodología: Se realizó una investigación descriptiva en la que se tomaron como base los resultados académicos de los estudiantes que ingresaron como repitentes del primer año de la carrera de Medicina en el curso 2018-2019 en la Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”. Se definieron las variables: distribución de los estudiantes según sexo, promoción en los diferentes años sucesivos, las bajas por año y sus causas.

Resultados: De 89 estudiantes repitentes en 2018-2019, en el curso 2024 solo se mantuvieron en la carrera 26. El 70,8 % de los repitentes resultaron baja, y el 40,2 % fue baja por insuficiencia docente.

Conclusiones: Un alto número de estudiantes que ingresan a la carrera de Medicina en condición de repitentes no logran el éxito académico. Es significativo el número de bajas que se producen, con predominio de la insuficiencia docente.

Palabras clave: estudiantes repitentes, fracaso académico, rendimiento académico

INTRODUCCIÓN

La Educación Superior tiene un gran reto en función del progreso social. Unido al incremento en la matrícula universitaria que se ha producido desde hace algunos años, se actualizan los programas, métodos y herramientas a implementar en la formación académica. Las tendencias actuales proponen una formación centrada en el estudiante, quien con elevado grado de compromiso, ha de desempeñar un papel activo en el proceso enseñanza aprendizaje, para lograr el buen rendimiento académico que propicie el ejercicio de una práctica profesional de excelencia.⁽¹⁾



EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

Diversos autores ofrecen sus definiciones de rendimiento académico y tienen como base los resultados de un proceso de enseñanza aprendizaje.^(1,2,3,4) En este contexto se evalúa el grado de asimilación del conocimiento por parte de los estudiantes, lo que se refleja en el cumplimiento de los objetivos y el logro de habilidades, luego de determinado periodo escolar. Factores inherentes al estudiante, así como institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos influyen en las tasas de éxito o fracaso escolar.^(5,6,7)

En ocasiones, el estudiante no logra vencer los objetivos diseñados para las diferentes asignaturas y repite o deserta del sistema educativo. En ambos casos se habla de fracaso escolar. El cursar un programa académico en más de una ocasión define la repitencia y puede obedecer a una deficiente enseñanza previa, baja autoestima, no disponer de técnicas de estudio adecuadas, nivel escolar de los padres, necesidad de trabajar, entre otros factores individuales, familiares e institucionales o pedagógicos.^(8,9,10)

El bajo rendimiento es más evidente en el primer año de la carrera de Medicina, año en el que se produce un número elevado de estudiantes que no logran el aprobado en las diferentes asignaturas y solicitan repitencia o abandonan los estudios superiores.⁽¹¹⁾ En investigaciones realizadas por Abarca y Sánchez,⁽¹²⁾ los estudiantes expresaron que un obstáculo clave en el bajo rendimiento académico son las deficiencias en el perfil cognitivo, además de conocimientos disciplinarios insuficientes.

Pérez-Gosende⁽⁸⁾ reconoce la necesidad de realizar un análisis académico de manera continua para tratar de evitar que se produzca deserción. Barrantes y otros⁽¹³⁾ coinciden con el criterio anterior y reafirman la necesidad del análisis continuo del rendimiento académico de los estudiantes como método para afrontar el fracaso escolar.

En Cuba ingresan a las universidades médicas adolescentes de todos los estratos sociales a partir de diferentes vías de ingreso. En dichos estudiantes se observan diferencias en el nivel de conocimientos previos, hábitos de estudio, orientación profesional, motivación y valores personales.⁽⁵⁾ No obstante, se impone 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.

En los últimos años se ha observado un incremento en la matrícula de la carrera de Medicina, con el consiguiente ingreso de estudiantes con rendimiento académico bajo, que no logran



EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

vencer los objetivos del primer año de la carrera y en consecuencia solicitan repitencia, amparados en la resolución Ministerial No.47/2022, que en su capítulo V concibe la modalidad de repitencia a estudiantes de Ciencias Médicas.⁽¹⁴⁾

Dados los antecedentes que se refieren, los autores se proponen analizar los resultados académicos en los cursos sucesivos de los estudiantes que ingresaron como repitentes en el primer año de la carrera de Medicina, en el curso 2018-2019, en la Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”, de la Universidad Médica de La Habana.

METODOLOGÍA:

Se realizó una investigación descriptiva a partir del seguimiento de los resultados académicos de los estudiantes repitentes de primer año de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García”, del curso escolar 2018-2019, correspondientes al plan curricular D. la investigación se aprobó por el Comité de Ética de la institución. Se garantiza la protección de los datos y no existe riesgo para los estudiantes.

El universo estuvo constituido por 328 estudiantes que matricularon primer año de Medicina en la Facultad de Ciencias Médicas “Calixto García” en el curso 2018-2019. La muestra quedó constituida por los 89 estudiantes que ingresaron en condición de repitentes.

Variables estudiadas:

Se tuvieron en cuenta los resultados académicos como aprobados o suspensos en la promoción final, después de las diferentes convocatorias de exámenes en todas las asignaturas que incluye el plan de estudio de cada curso escolar. Se identificaron las diferentes causas de baja, que se expresan como: insuficiencia docente licencia de matrícula, traslado de facultad, otras, en las que se incluyen la baja voluntaria y la baja por ausencias. Se identificó además el sexo de los repitentes (femenino, masculino).

Métodos e instrumentos de recolección de datos.

Para el análisis documental se solicitó a la Secretaría General de la Facultad la revisión de los documentos que acreditan los resultados alcanzados por los estudiantes. En función de la obtención de los datos se utilizó el registro estadístico en el que consta la distribución de los estudiantes por grupo, las calificaciones en sus tres convocatorias, así como la situación escolar al finalizar el curso (baja por insuficiencia docente, licencia de matrícula, voluntaria,



EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

abandono). Los datos fueron registrados en una base por una profesora responsable, que se acompañó de un funcionario de la Secretaría acreditado.

Análisis estadístico.

Se realizó un análisis descriptivo con los resultados de la promoción de los repitentes en las asignaturas. Se utilizaron los programas *Microsoft Excel 2013* y *SPSS 20,0*, para el registro y análisis de los datos. Los resultados se expresan en tablas de frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS:

En el curso de referencia ingresaron 89 estudiantes en condición de repitentes, lo que representa el 27,13 % en relación con la matrícula inicial y el 72,95 % en relación con los desaprobados del curso 2017-2018. El 50,56 % correspondió al sexo femenino y 49,4 % al sexo masculino (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución según sexo de los estudiantes repitentes que ingresaron en la carrera de Medicina. Curso 2018-2019

Sexo	Número de estudiantes	%
Femenino	45	50,56
Masculino	44	49,44
Total	89	100,0

En la Tabla 2 se presenta el seguimiento de los resultados académicos de los repitentes del estudio durante los cinco cursos que le sucedieron. El mayor número de bajas se observa en el propio primer año (31). En el curso 2020-2021 se mantuvieron 39 estudiantes repitentes de los que ingresaron en el curso 2018-2019, lo que representa el 43,8 %, y transitaron al cuarto año 36. Dos estudiantes repitieron el tercer año de la carrera. Durante la etapa que se analiza, se produjeron 63 bajas para un 70,8 % en relación al total de estudiantes considerados, las que ocurren fundamentalmente durante los dos primeros años de la carrera 79,2 % del total de bajas, lo que corresponde a los cursos 2018-2019 y 2019-2020.

EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

Tabla 2. Seguimiento de los resultados académicos de los estudiantes que ingresaron como repitentes en primer año de Medicina en el curso 2018-2019

Curso escolar	Resultados académicos de los estudiantes repitentes				
	Aprobados	%	Bajas	%	Total
2018-2019	58	65,2	31	34,8	89
2019-2020	39	67,2	19	32,8	58
2020-2021	36	92,3	3	7,7	39
2021-2022	34	94,4	2	5,6	36
2023	30	88,2	4	11,8	34
2024	26	86,7	4	13,4	30
Total			63	70,8	

La insuficiencia docente fue la causa más frecuente de baja en los estudiantes repitentes en los dos primeros cursos (49,2 %) en relación al total de bajas que se produjeron, aunque también se verificaron otras causas como la licencia de matrícula, las ausencias reiteradas y la baja voluntaria, como se observa en la Tabla 3. En 2023 y 2024 las bajas fueron voluntarias.

EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

Tabla 3: Causas de las bajas de estudiantes que ingresaron como repitentes en el curso 2018 - 2019.

Curso	Causas de las bajas								
	ID	%	LM	%	Tras	%	Otras	%	Total
2018-2019	13	41,9	4	12,9	1	3,2	13	41,9	31
2019-2020	18	94,7	-		1	5,3	-		19
2020-2021	-		-		-		3	100	3
2021-2022	-		-		-		2		2
2023	-		-		-		4		4
2024	-		-		-		4		4
Total	31	49,2	4	6,4	2	3,1	26	41,9	63

ID: Insuficiencia docente; LM Licencia de matrícula; Tras: Traslados

El acceso a los estudios en la educación superior sin discriminaciones es un derecho de las personas en la sociedad y lograr la permanencia para la titulación de manera que satisfaga el encargo social, constituye un reto. En este contexto, se promueven normativas que favorecen el tránsito académico. La repitencia es expresión del rendimiento académico y se incluye entre dichas normativas y permite a estudiantes que no han logrado las habilidades que corresponden a un programa en un primer momento, cursar nuevamente dicho programa.⁽¹⁵⁾

En el estudio que se presenta se identificaron tantas hembras como varones repitentes. Sin embargo, el número de hembras que lograron aprobar es superior a los varones, y menor el número de desaprobadas y bajas, lo que es de esperar dado probablemente a una mayor dedicación al estudio y preocupación por parte de las hembras. Izaguirre Bordelois y otros⁽⁶⁾ determinaron las tasas de repitencia y deserción en estudiantes de Medicina de una Universidad Técnica de Ecuador y encontraron que el 53,2 % correspondió a repitentes del sexo femenino. Martínez Pérez y otros⁽¹⁶⁾ concluyeron en su trabajo con estudiantes de Medicina en la Filial de Ciencias Médicas de Puerto Padre, Las Tunas, que el sexo femenino se incluye entre de los predictores de la deserción escolar, además del bajo rendimiento académico y la repitencia. En el estudio de Fernández y otros,⁽¹⁷⁾ se refiere que el abandono escolar fue del 70 % para la población femenina.



EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

En estudios del rendimiento académico en función de la calidad universitaria se analizan las tasas de éxito, fracaso y abandono escolar.⁽¹⁸⁾ Al observar los resultados que se presentan en la Tabla 2, llama la atención un porcentaje elevado de repitentes que resultan baja (70,8 %). El número de bajas es mayor en los tres primeros semestres de la carrera, en los que se realiza el estudio de la estructura y función del organismo humano, temáticas que corresponden a las asignaturas de las Ciencias Básicas. Los resultados que se presentan coinciden con los de Bravo Guerrero y otros⁽¹⁹⁾, quienes encontraron que las tasas de repetición y de deserción son más altas en los primeros tres semestres de estudio en las carreras de la Universidad de Cuenca, Ecuador.

El problema en el bajo rendimiento se origina por diferentes causas, atribuibles al estudiante o no y se hace más evidente cuando se ha repetido más de una vez una asignatura. Lo anterior puede originar en él insatisfacción personal, desmotivación e incluso baja autoestima ante la imposibilidad de concluir con éxito sus estudios.^(20,21) La pérdida de la motivación e insatisfacciones personales pueden presentarse en los estudiantes que solicitaron baja voluntaria en 2022 y 2023.

Diversos estudios analizan factores que influyen tanto en el rendimiento académico como en la deserción escolar. En los mismos se reconoce que en este fenómeno coinciden varias causas, entre las que se incluyen las motivaciones personales y vocacionales, limitantes económicas, enseñanza previa, entre otras.^(9,17,22,23,24,25) Estas causas están presentes en el estudiante que repite, aunque el seguimiento de dichos estudiantes apenas se ha identificado en los estudios que se revisaron.

Como se aprecia en la Tabla 3, durante los seis cursos que se analizaron se produjeron 63 bajas, en su mayoría por insuficiencia docente (49,2 %), resultado que puede obedecer a la continuidad de los hábitos de estudio incorrectos, insuficiente tiempo dedicado al estudio, distracciones, entre otras razones. Tanto Carmona-Pentón y otros⁽²⁾ como Martínez-Pérez y otros⁽¹⁶⁾ hacen referencia a los hábitos de estudio inadecuados. Este resultado significa que no todos los estudiantes aprovechan las oportunidades que se les ofrecen, por lo que se debe perfeccionar la implementación de los mecanismos establecidos para otorgar la repitencia.



EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

CONCLUSIONES:

En conclusión, un alto número de estudiantes que ingresan a la carrera de Medicina en condición de repitentes no logran el éxito académico. Es significativo el número de bajas que se producen una vez concedida la repitencia a estudiantes que han tenido fracaso docente, la principal causa es la insuficiencia docente.

Se sugiere profundizar en los mecanismos establecidos para el otorgamiento de la repitencia y en las causas que determinan el bajo rendimiento académico y el abandono escolar.

REFERENCIAS:

1. Verdugo-Guamán ME, Cabrera-Ortiz FP, Cabrera-Tenecela HP, Escudero-Durán ML. Factores que inciden en el rendimiento académico en los primeros años de los estudiantes de la Universidad de Cuenca, Ecuador. Revista Andina de Educación. [Internet]. 2023;6(2):006210 DOI: /10.32719/26312816.2022.6.2.10
2. Carmona-Pentón CR, Plain-Pazos C, Agramonte-Albalat B, Paz-Treto JL. Bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina asociado a deficientes hábitos de estudio. EDUMECENTRO. [Internet]. 2021;13(1):290-4. Acceso: 23/03/2021. Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1423>
3. Tadese M, Yeshaneh A, Mulu GB. Determinants of good academic performance among university students in Ethiopia: a cross-sectional study. BMC Medical Education. [Internet]. 2022;22:395. DOI: 10.1186/s12909-022-03461-0
4. Heller S, Reichel JL, Mülder LM, Schäfer M, Schwab L, Werner AM, et al. The association between health behaviours and academic performance moderated by trait mindfulness amongst university students: an observational study. Front Public Health. [Internet]. 2024;12:1340235. DOI: 103389/fpubh.2024.1340235
5. Consuegra G, Valdés D, Lozano TI, Quiñones RE, Cento EJ. Pronóstico académico de nuevo ingreso a Medicina en Facultad de Ciencias Médicas “General Calixto García”, 2015-2016. Rev Arch Hosp Univ Calixto García. [Internet]. 2016;4(2) Acceso: 22/10/2022. Disponible en: <https://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcgelectronica>



EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

6. Izaguirre-Bordelois M, Veliz-Zevallos I, López-Arística L. Repitencia y deserción en estudiantes de Medicina de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador. EDUMECENTRO [Internet]. 2019;11(4):[aprox. 16 p.]. Acceso: 22/10/2022. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1388>
7. Tamimi A, Hassuneh M, Tamimi I, Juweid M, Shibli D, AlMasri B, et al. Admission criteria and academic performance in medical school. BMC Medical Education. [Internet]. 2023;23:273. DOI: 10.1186/s12909-023-04251-y
8. Pérez Gosende PA. Hacia un seguimiento proactivo de la repitencia estudiantil: Un enfoque desde la esperanza matemática. Didáctica y Educación. [Internet]. 2017;85(2):213-22. Acceso: 22/07/2024. Disponible en: <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/618>
9. Meriño Montero I. Repitencia escolar: análisis y reflexiones en un establecimiento educacional en la comuna de Valparaíso, Chile. Rev Innova Educ. [Internet]. 2021;3(1):20-38 DOI: 10.35622/j.rie.2021.01.002
10. Villegas BR, Núñez Lira LA. Factores asociados a la deserción estudiantil en el ámbito universitario. Una revisión sistemática 2018-2023. Rev Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. [Internet]. 2024;14(28):e664. DOI: 10.23913/ride.v14i28.19923
11. Martínez-Pérez JR, Ortiz-Cabrera Y, Pérez-Leyva EH, Guevara-González R, Ferrás-Fernández Y. Deserción estudiantil durante los primeros cinco años de la carrera Medicina. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. [Internet]. 2020;45(2). Acceso: 10/11/2022. Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2135>
12. Abarca Rodríguez A, Sánchez Vindas MA. La deserción estudiantil en la educación superior: el caso de la Universidad de Costa Rica. Rev Electrónica Actualidades Investigativas en Educación. [Internet]. 2005;5:331-3. Acceso: 22/10/2022. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/447/44759911.pdf>
13. Barrantes-Morales G, et al. Factores de deserción y repitencia en estudiantes universitarios. Educ Med. 2020. DOI: 10.1016/j.edumed.2020.09.015
14. Ministerio de Educación Superior. Resolución No. 47/22. Capítulo V. De la promoción. La Habana. Cuba



EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

15. Moré Polanco E, Maceira de Armas C. Comportamiento de la repitencia universitaria: un caso de estudio. Rev CUMBRES. [Internet]. 2021;7(2):57-70. DOI: 10.48190/cumbres.v7n1a5
16. Martínez Pérez JR, Pérez Leyva EH, Ferrás Fernández Y, Bermúdez Cordoví LL. Análisis predictivo de la deserción estudiantil en la carrera de Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2021;13(3):217-36. Acceso: 22/10/2022. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S2077-28742021000300217&Ing=es
17. Fernández MA, Gutiérrez D, Cruz P, Ramírez M, Tovar KA. Abandono escolar en Medicina: análisis de tres promociones. FEM (Ed. Impresa) [Internet]. 2020;23(6):331-3. Acceso: 22/10/2022. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S2014-98322020000700007&Ing=es.
18. Céspedes Miranda EM, 2 Suárez Castillo N, Carrión Pérez E, Guerrero Ramírez A, Espinosa Martínez J, Chirolded Cabarroi Y. Rendimiento académico en primer año de Medicina posterior al periodo de confinamiento por COVID-19. Arch Hosp Univ “Gen Calixto García”. [Internet].2024;12(2):e02401215. Acceso: 18/07/2024. Disponible en: <http://revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/1215>
19. Bravo Guerrero FE, Peña Ortega MP, Illescas Peña LE. Reprobación y abandono de estudiantes universitarios. Uniandes Episteme. [Internet]. 2020;7(4):502-16. Acceso: 08/08/2020. Disponible en: <https://revista.uniandes.edu.ec/ojs/index.php/EPISTEME/article/view/1728>
20. 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. DOI: 10.1007/s10459-008-9103-9
21. Espinales Párraga KA, Chamba Cuadros JE, Granizo Villacrés WG. Estudiantes de medicina y su rendimiento académico en las universidades Ecuatorianas. Rev Social Fronteriza. [Internet]. 2024;4(1):e148. DOI: 10.59814/resofro.2024.4(1)e148
22. Herrera VA, Alfonso I, Quintana M, Pérez M, Navarro L, Sosa 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: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1140>



EduCalixto 2025: “Por la excelencia de la formación integral para un mejor desarrollo humano sostenible”

23. Arteaga Navas E, Bastidas Pacheco GA, Pérez Rivero AJ. Desempeño académico y competencias transversales en estudiantes de medicina, Universidad de Carabobo, Venezuela. Contextos educativos. [Internet]. 2021;28:167-82. Acceso: 22/07/2024. Disponible en: <https://publicaciones.unirioja.es/ojs/index.php/contextos/article/view/4609>
24. Rochín Berumen F, Rodríguez Tenorio D, Fernando Arechiga C, Ruiz Fernández E, Correa Aguado P. Causas de deserción escolar de los alumnos de Licenciatura de medicina Veterinaria y Zootecnia en la Universidad Autónoma de Zacatecas. Investigación Científica. [Internet]. 2019;13(1):[aprox. 10 p.]. Acceso: 22/10/2022. Disponible en: <https://revistas.uaz.edu.mx/index.php/investigacioncientifica/article/download/694/650>
25. Wu H, Li S, Zheng J, Guo J. Medical students' motivation and academic performance: the mediating roles of self-efficacy and learning engagement. Med Educ Online. [Internet]. 2020;25(1):1742964. DOI: 10.1080/10872981.2020.1742964