

Rendimiento en examen estatal de residentes de especialidades quirúrgicas posenfrentamiento a la COVID-19

Post-COVID-19 Surgical Specialty Residents State Exam Performance

Liovesky Madrigal Mora^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-4059-9655>

Marta Rosa Ferriol Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0003-2400-8907>

Ángel Meneses Foyo¹ <https://orcid.org/000-001-9351-0277>

Alejandro Cespón Ferriol² <https://orcid.org/0000-0002-8584-6958>

¹ Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro". Villa Clara. Cuba.

² Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Facultad de Física-Matemática y Computación. Villa Clara. Cuba.

* Autor para la correspondencia. Correo electrónico: lioveskymm@infomed.sld.cu

RESUMEN

Fundamento: las situaciones generadoras de estrés académico se refieren a los eventos ocurridos en el ámbito universitario que originan potencialmente estrés en los estudiantes: exámenes finales, cantidad de materias a estudiar, responsabilidad por labores académicas,

sobrecarga de tareas, trabajos de cursos, evaluaciones frecuentes y tiempo para cumplir con las actividades, entre otras.

Objetivo: evaluar el rendimiento académico de residentes de especialidades quirúrgicas durante la realización del examen estatal en tiempos de COVID-19.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo transversal en residentes de especialidades quirúrgicas del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro" que se presentaron a la convocatoria de exámenes estatales octubre-noviembre 2020 y que tuvieron participación directa en la atención a pacientes positivos a COVID-19. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos.

Resultados: de las diez especialidades quirúrgicas, siete tuvieron residentes examinados. Independientemente de la vía de ingreso obtuvieron calificaciones de Excelente en los exámenes realizados. Aquellos cuya vía de ingreso fue la segunda especialidad fueron los de mejor rendimiento académico pues todos obtuvieron resultados excelentes.

Conclusiones: el rendimiento académico de residentes de especialidades quirúrgicas en la realización del examen estatal en tiempos de COVID-19 resultó satisfactorio.

DeSC: infecciones por coronavirus; estudiantes de Medicina; mejoramiento de la calidad; evaluación educacional; educación médica.

ABSTRACT

Background: situations that generate academic stress refer to events that occur in the university environment that potentially cause stress in students: final exams, number of subjects to study, responsibility for academic work, task overload, course work, evaluations frequent and time to fulfill the activities, among others.

Objective: to evaluate the academic performance of residents of surgical specialties during the performance of the state exam in times of COVID-19.

Methods: a cross-sectional descriptive study was carried out in residents of surgical specialties of the Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro" who presented themselves to the call for state examinations October-November 2020 and who had direct participation in the care of patients positive to COVID 19. Theoretical and empirical methods were used.

Results: of the ten surgical specialties, seven had residents examined. Regardless of the route of entry, they obtained Excellent grades in the exams carried out. Those whose entry route was the second specialty were the ones with the best academic performance as they all obtained excellent results.

Conclusions: the academic performance of residents of surgical specialties in the performance of the state exam in times of COVID-19 was satisfactory.

MeSH: coronavirus infections; students, medical; quality improvement; educational measurement; education, medical.

Recibido: 08/03/2021

Aprobado: 05/05/2021

INTRODUCCIÓN

En el mes de enero de 2020 la OMS declaró la COVID-19 como pandemia; su transmisión exponencial presenta aún un número considerable de pacientes, lo que ha obligado a la mayoría de los países, incluida Cuba, a medidas de confinamiento y restricción de movilidad; el uso de la mascarilla, lavado de las manos y las soluciones desinfectantes se volvieron rutinarios en la cotidianidad.⁽¹⁾

Con el inicio de la pandemia en el país los residentes de las especialidades quirúrgicas, como los demás, dieron el paso al frente en la atención a los pacientes diagnosticados con el SARS-CoV-2, incorporados a los centros de atención en servicios clínicos en su mayoría; allí se les garantiza la continuidad de su residencia en escenarios muy diferentes para los que fue concebido el programa; por tal motivo se contextualizó la formación del especialista en la rama quirúrgica.

Santa Clara jul.-sep.

La educación de posgrado constituye el nivel más elevado del sistema de educación y tiene como objetivo esencial la formación académica y la superación continua de los egresados universitarios, durante su vida profesional.

En la formación profesional en general y mucho más en la de posgrado en ciencias de la salud, el educando debe desarrollar habilidades clínicas o quirúrgicas, técnicas y de interacción personal, conocimientos teóricos y prácticos, y valores sociales y morales en general que les permitan la toma de decisiones en la solución de los problemas de la práctica médica.

Numerosos investigadores señalan la motivación como uno de los factores que más incide en el aprendizaje. Al respecto se ha demostrado que su ausencia puede generar actitudes que lo obstaculizan y provocan problemas en el rendimiento académico. Frecuentemente se confunde la motivación con el arte de estimular, sin razonar que es el interés que tiene el alumno por su propio aprendizaje o por las actividades que a este le conducen. ^(2,3)

En el rendimiento docente, los hábitos y técnicas de estudio constituyen factores de mayor incidencia. La inquietud por estos se remonta al pasado y diversas corrientes teórico-metodológicas han intentado precisar su eficacia en el desarrollo académico de los estudiantes de todos los niveles educativos. Otro de los factores que generalmente se relaciona con el rendimiento académico es la inteligencia; su concepto es muy amplio e implica la capacidad del individuo para llevar a término exitosamente una empresa. Incluye la Inteligencia Cognitiva (IC) y la Inteligencia Emocional (IE). La IC se compone de facultades como la atención, la memoria, el lenguaje y la abstracción, mientras que la IE incluye elementos sociales y emocionales. ⁽³⁾

El estrés es la respuesta fisiológica, psicológica y de comportamiento de un sujeto que busca adaptarse y reajustarse a presiones tanto internas como externas. Es aceptado como una reacción compleja multisistémica que se manifiesta como una problemática de salud de las personas; aunque muy estudiado desde hace años, mantiene actualidad como entidad estrechamente ligada a las condiciones y exigencias variables del medio en el cual los seres humanos realizan sus actividades. ⁽⁴⁾

Las situaciones generadoras de estrés académico se refieren a los eventos ocurridos dentro del ámbito universitario que generan potencialmente estrés en los estudiantes: exámenes finales, cantidad de materias a estudiar, responsabilidad por labores académicas, sobrecarga de tareas, trabajos de cursos, evaluaciones frecuentes y tiempo para cumplir con las actividades, entre otras.⁽⁴⁾

En relación con lo expuesto, los autores se propusieron como objetivo: evaluar el rendimiento académico y su asociación con factores estresantes en los residentes de especialidades quirúrgicas en su examen estatal posterior a su participación en el enfrentamiento a la COVID-19 en el Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro" en la convocatoria octubre-noviembre de 2020.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo descriptiva y transversal, en el Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro". La población de estudio estuvo constituida por la totalidad de residentes examinados en la convocatoria de exámenes estatales de octubre-noviembre 2020. La muestra fue seleccionada por un muestreo no probabilístico por criterios elaborados por los investigadores; quedó conformada por 19 residentes que cumplieron los siguientes criterios de inclusión:

- Residentes de especialidades quirúrgicas
- Residentes cuya documentación estuvo completa para la obtención de los datos
- Residentes que pertenecieran al hospital donde se realizó la investigación
- Residentes que participaron en el enfrentamiento directo a la COVID-19

Criterio de exclusión:

- Residentes cuyas vías de ingreso fueran ELAM, autofinanciado o financiado de gobierno.

Métodos teóricos utilizados: análisis- síntesis e histórico-lógico: para la fundamentación de la investigación y el análisis de la bibliografía consultada.

Métodos empíricos:

Revisión documental: se consultaron las orientaciones recibidas de la dirección nacional de docencia del Ministerio de Salud Pública:

- a) Orientaciones de la dirección de docencia del Minsap para la realización de los exámenes estatales: documento donde se esclarecen las características y condiciones en que se realizan los exámenes en la contingencia de la COVID-19.⁽⁵⁾
- b) Orientaciones de la dirección nacional de posgrado para el curso 2020-2021: documento que se consulta por contener todas las indicaciones para el desarrollo del proceso docente educativo, que incluye la realización de todos los ejercicios del examen estatal.⁽⁶⁾
- c) Resolución 108/2004. (Reglamento de la Residencia): documento que legisla todo lo relacionado con la realización de los exámenes estatales, en cuanto a período de examen y calificaciones.⁽⁷⁾
- d) Se revisaron las actas de examen estatal para la realización del procesamiento estadístico en números y frecuencias.
- e) Se consultó la base de datos de residentes actualizada para corroborar las calificaciones.

Con la información obtenida se creó una base de datos para su procesamiento y análisis con la utilización de programa estadístico mediante la aplicación de los instrumentos, se codificaron los datos, luego se elaboraron las tablas de salida para su tabulación en el programa Microsoft Excel para ser procesados en el paquete estadístico y programa SPSS (Statistical Pached For Social Cience), versión 15.0 para Windows.

Procesamiento estadístico:

Se utilizaron herramientas estadísticas descriptivas, se calcularon frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) de las variables. Las pruebas fueron realizadas fijando una confiabilidad del 95 %, y se tomó la decisión estadística de rechazar la hipótesis nula (H_0) cuando el valor de la significación del estadígrafo calculado (p) fue menor que la significación fijada en la prueba ($\alpha = 0.05$):

- Si $p > 0.05$ No existen diferencias significativas.
- Si $0.01 \leq p \leq 0.05$. Diferencias significativas.
- Si $p < 0.01$. Diferencias altamente significativas.

Consideraciones éticas: los datos utilizados solo fueron para la realización de la publicación. No se divulgó el nombre de ninguno de los participantes en el estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cumpliendo las medidas higiénico-epidemiológicas y utilizando formas de educación en el trabajo donde los residentes pudieran demostrar las habilidades quirúrgicas se realizaron los exámenes estatales. Como puede apreciarse en la Tabla 1, de diez especialidades quirúrgicas acreditadas en el hospital, siete tuvieron residentes que se examinaron en la convocatoria octubre-noviembre 2020. Las especialidades de Oftalmología y Otorrinolaringología (ORL) fueron las que más residentes examinaron.

Tabla 1. Residentes examinados por especialidad y vía de ingreso. Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro". Octubre-noviembre 2020

Especialidad	Vía de ingreso						TOTAL
	Internado Vertical		Vía Directa		Segunda Especialidad		
	No.	%	No.	%	No.	%	
Anestesiología	0	0	1	50	1	50	2
Angiología	0	0	2	100	0	0	2
C. General	2	66.7	0	0	1	33.3	3
CPQ*	0	0	0	0	1	100.0	1
Oftalmología	4	100.0	0	0	0	0	4
ORL	2	40.0	1	20.0	2	40.0	5
Ortopedia	1	50.0	0	0	1	50.0	2
TOTAL	9	47.4	4	21.0	6	31.6	19

Fuente: actas de examen estatal

Leyenda: *CPQ Cirugía Plástica y Caumatología

Por vía de ingreso, los residentes provenientes del internado vertical fueron los más representados, en el caso de Cirugía General y Ortopedia, especialidades de 4 años, es la primera graduación de especialistas por esta vía de ingreso. La vía directa que comprende además el difícil acceso, tuvo cuatro residentes, y la segunda especialidad: seis, residentes provenientes de la especialidad Medicina General Integral.

La vía de ingreso de diplomado no se observa en la Tabla 1 porque no se examinó ningún residente proveniente por esa vía.

En las bibliografías consultadas no se hace alusión a las vías de ingreso al curso de especialidades, estas son muy propias de Cuba, por lo que su comparación con otros estudios es prácticamente imposible, incluso dentro del propio país la mayoría de ellas se refieren a estudios en la enseñanza del pregrado, no al posgrado. No obstante, en un trabajo del Ministerio de Salud de Nicaragua sobre el ingreso a especialidades quirúrgicas consultado, se explica toda la metodología que conlleva; coincide con el presente trabajo en el número de especialidades quirúrgicas, y es mayor

Santa Clara jul.-sep.

el número de plazas para las especialidades de Anestesiología, Cirugía General, y Ortopedia y Traumatología.⁽⁸⁾

En la Tabla 2 se constata que el 50 % de los residentes de Angiología y Oftalmología obtuvieron calificaciones de Excelente, y 50 % Muy Bien. En el resto de las especialidades, todos obtuvieron calificaciones de Excelente.

Tabla 2. Residentes según sus calificaciones obtenidas por especialidades. Hospital Universitario Clínico-Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro". Octubre-noviembre 2020

Resultado Académico					
Especialidad	Excelente (De 96 a 100 puntos)		Muy Bien (De 90 a 95 puntos)		TOTAL
	No.	%	No.	%	
Anestesiología	2	100.0	0	0	2
Angiología	1	50.0	1	50.0	2
C. General	3	100.0	0	0	3
CPQ	1	100.0	0	0	1
Oftalmología	2	50.0	2	50.0	2
ORL	5	100.0	0	0	5
Ortopedia	2	100.0	0	0	2

Fuente: Actas de exámenes estatales.

De manera general, 16 residentes (84,2 %) obtuvieron calificaciones de Excelente. Ninguno obtuvo calificaciones inferiores a 90 puntos.

La sociedad actual se encuentra inmersa en un período de rápidas transformaciones culturales, económicas, tecnológicas y sociales. Estos cambios globales se manifiestan también en el sistema educativo, entre otros aspectos, a través de la incorporación del enfoque basado en competencias. Este nuevo modelo incluye no solo la enseñanza de carácter científico, sino también la adquisición de competencias transversales encaminadas fundamentalmente a que el alumnado aprenda a desenvolverse de manera autoconsciente y autodirigida en el modelo de sociedad actual.⁽⁹⁾

Santa Clara jul.-sep.

El proceso enseñanza aprendizaje en el contexto universitario debe responder a los desafíos de tipo social y educativo que demanda la sociedad; por consiguiente, los programas académicos y los docentes se han visto en la necesidad de modificar y adecuar las metodologías de enseñanza, y así responder a estas exigencias. Estos retos del proceso enseñanza aprendizaje se reflejan en el rendimiento académico de los estudiantes.⁽¹⁰⁾

El examen estatal como ejercicio de culminación de estudios es un proceso estresante para el residente quien tiene que enfrentar la defensa de una tesis, un examen práctico y uno teórico con más rigor y complejidad que en los de promoción. En los momentos actuales, a estas condiciones estresantes se ha añadido la pandemia de la COVID-19 que desde el mes de marzo 2020 el país ha estado enfrentando; lo que ha conllevado a reajustar la actividad laboral, con reducción de las consultas para evitar las concentraciones de personas. La actividad quirúrgica se limitó a las cirugías de urgencia y se solicitó la cooperación de estos residentes para la atención directa a pacientes con diagnóstico de COVID-19.

Los residentes de todas las especialidades, incluidos los del estudio, se incorporaron a los diferentes grupos lo que trajo consigo estar un mes fuera del proceso docente, lo cual limitó la adquisición de habilidades quirúrgicas.

No obstante, ha sido una prioridad de la docencia que aun en el complejo panorama epidemiológico generado por la COVID-19, no se descuidara la actividad de educación en el trabajo vinculada a las guardias médicas en los escenarios asistenciales en los cuales existiera la casuística adecuada para adquirir las habilidades, según el año académico, independientemente de la ubicación de formación del residente y que se garantizara, con alternativas académicas y prácticas en cada servicio o departamento, el cumplimiento de las habilidades en los residentes.⁽⁵⁾

Por otra parte, cuando se recibieron las orientaciones para el curso 2020-2021 se definía por parte del departamento de posgrado nacional: "Realizar los exámenes estatales de las residencias en los períodos abril-mayo y octubre-noviembre, según lo establecido en el "Reglamento de Régimen de Residencia en Ciencias de la Salud".^(6,7) Entonces, previo análisis individual de los

expedientes, cada comité académico definió que los residentes, por la fecha en que matricularon, debían presentarse a la convocatoria octubre-noviembre de 2020, si habían cumplido las habilidades quirúrgicas necesarias y suficientes para ello, en las condiciones epidemiológicas en que se encontraba la provincia de Villa Clara; basta recordar que en el mes de noviembre se atravesaba el segundo rebrote de la pandemia COVID-19.

En opinión de los autores, la gran mayoría de los residentes experimentaron un grado elevado de estrés académico, pues a la responsabilidad de obtener buenos resultados académicos; se unió la sobrecarga de una tarea nueva al tenerse que enfrentar la atención directa de pacientes positivos al SARs-Cov-2 o a sus contactos directos, la evaluación de los profesores y de sus familiares, lo que pudo redundar de modo negativo en el rendimiento académico; sin embargo, los resultados obtenidos demostraron que las situaciones estresantes antes descritas no influyeron en el rendimiento académico pues solo tres residentes obtuvieron calificaciones entre 90 y 95 puntos (Muy Bien), y el 84,2 % obtuvieron calificaciones por encima de los 96 puntos (Excelente).

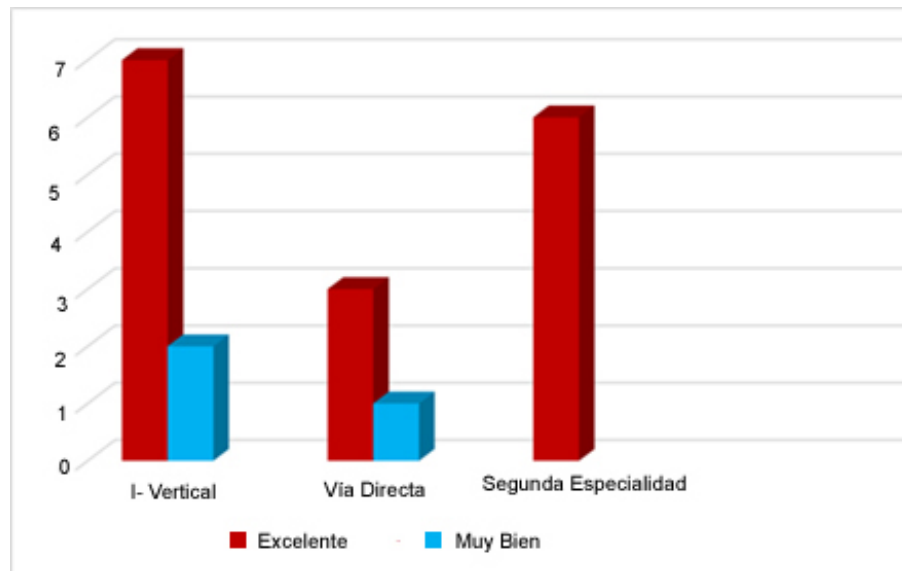


Fig.1. Vía de ingreso y resultado académico

Fuente: Base de datos y actas de examen estatal

Como se muestra en la Figura 1 en todas las vías de ingreso el mayor número de residentes obtuvieron resultados excelentes, pero en la vía del internado vertical y la vía directa hubo residentes con resultados entre 90 y 95 puntos, sin embargo, en la vía de segunda especialidad el 100 % de los examinados que ingresaron por esta vía obtuvieron resultados excelentes.

Al realizar el procesamiento estadístico se obtuvo un valor de $p = 0.435$ con diferencias no significativas; no se demostró asociación entre el rendimiento académico y la vía de ingreso, no obstante, los autores consideran que estos resultados pueden estar relacionados con la experiencia anterior, los residentes provenientes del internado vertical y la vía directa tienen menos experiencia en cuanto a hábitos de estudio y desarrollo de habilidades, por otra parte, se enfrentan por primera vez al rigor de un examen estatal lo que no sucede con los de segunda especialidad que ya tuvieron esa experiencia anterior.

García García⁽¹¹⁾ considera que los hábitos de estudio de una persona son: "... un buen predictor del éxito académico, incluso mucho más que la medida de la inteligencia. Lo que favorece sobre todo nuestros resultados escolares es el tiempo que dedicamos al estudio y el aprovechamiento del tiempo con unos buenos hábitos de trabajo, atención y concentración".

Por su parte, en el estudio de Castrillón et al.,⁽¹²⁾ realizado en el 2019 en Colombia estos autores concluyeron que el rendimiento académico está más ligado a factores humanos y no a los recursos materiales, opinión con la cual coinciden los resultados y autores de esta investigación.

Hernández-García et al.⁽¹³⁾ en su investigación realizada en México en el 2019, al abordar el rendimiento académico de los estudiantes, señalaron que este varía de modo significativo según su formación. Las causas de este comportamiento son de origen multifactorial, aunque se destacan los aspectos personales y de vocación por la profesión. En este último aspecto, los autores del presente trabajo no coinciden con Hernández-García et al., pues los residentes con calificaciones por debajo de 96 puntos habían cursado 3 y 4 años de su especialidad; sin embargo, sí consideran que los aspectos personales pueden haber definido la calificación.

CONCLUSIONES

Los rendimientos académicos de los residentes de especialidades quirúrgicas sometidos a situaciones estresantes fueron excelentes independientemente de su participación directa en la atención a pacientes con COVID-19.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Portal Miranda JA. Será necesario estar más unidos, ser más solidarios, modestos y altruistas. Intervención del Ministro de Salud Pública de Cuba en la 73a Asamblea Mundial de la Salud [Internet]. La Habana: Ministerio de Salud Pública; 2020. Disponible en:

https://salud.msp.gob.cu/tag/organizacion-mundial-de-la-salud/?doing_wp_cron=1619531125.0944120883941650390625

2. Hernández Herrera CA. Diagnóstico del rendimiento académico de estudiantes de una escuela de educación superior en México. Rev Complutense de Educación [Internet]. 2016 [citado 14/03/2019];27(3): [aprox. 19 p.]. Disponible en:

<https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/48551>

3. Martínez Pérez JR, Ferrás Fernández Y, Bermúdez Cordoví LL, Ortiz Cabrera Y, Pérez Leyva EH. Rendimiento académico en estudiantes Vs factores que influyen en sus resultados: una relación a considerar. EDUMECENTRO [Internet]. 2020 [citado 27/01/2021];12(4): [aprox. 17 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742020000400105&lng=es

4. Alfonso Águila B, Calcines Castillo M, Monteagudo de la Guardia R, Nieves Achon Z. Estrés académico. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 [citado 27/02/2021];7(2): [aprox. 14 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742015000200013&lng=es

5. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba. Resolución No. 140. La Habana: MES; 2019.

6. Ministerio de Educación Superior. Orientaciones metodológicas para el posgrado 2020 2021. La Habana. MES; 2020.

7. Ministerio de Salud Pública. Reglamento del régimen de la residencia en ciencias de la salud. Resolución 108/2004. La Habana: Minsap; 2004.

8. Ministerio de Salud de Nicaragua. Metodología de ingreso a las especialidades médico-quirúrgicas. Admisión 2021. Managua: Dirección general de docencia; 2021.

9. Larruzea-Urkixo N, Cardeñoso Ramírez O. Diferencias individuales en aprendizaje autorregulado de estudiantes de los grados de educación: género, especialidad, notas y desempeño académico. Rev de Investigación Educativa [Internet]. 2020 [citado 25/01/2021];38(2): [aprox. 19 p.]. Disponible en: <https://revistas.um.es/rie/article/view/334301>

10. Ferrucho Suárez AP, Cepeda MP. Factores que intervienen en el aprendizaje de ortopedia y traumatología en estudiantes de instrumentación quirúrgica en una institución de educación superior en la ciudad de Bogotá. Educ Med [Internet]. 2018 [citado 21/01/2021];20(30): [aprox. 12 p.]. Disponible en:

https://www.researchgate.net/publication/330664273_Factores_que_intervienen_en_el_aprendiz

[aje de ortopedia y traumatologia en estudiantes de instrumentacion quirurgica en una institucion de educacion superior en la ciudad de Bogota](#)

11. García García Z. Hábitos de estudio y rendimiento académico. Boletín REDIPE [Internet]. 2019 [citado 21/01/2021];8(10): [aprox. 15 p.]. Disponible en:

<https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/833>

12. Castrillón OD, Sarache W, Ruiz-Herrera S. Predicción del rendimiento académico por medio de técnicas de inteligencia artificial. Form Univ [Internet]. 2020 [citado 21/01/2021]; 13(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062020000100093&lng=pt&nrm=i&tlng=es

13. Hernández-García E, Álvarez Martínez B, Ruiz Ruisánchez A. Salud y desempeño en estudiantes de distintos niveles académicos. Rev Hosp Jua Mex [Internet]. 2019 [citado 22/01/2021];86(4): [aprox. 7 p.]. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2019/ju194e.pdf>

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización, investigación y metodología: Dr. Liovesky Madrigal Mora

Administración del proyecto: Dr. Liovesky Madrigal Mora

Supervisión y redacción: Dr. Ángel Meneses Foyo

Análisis formal y visualización: Alejandro Cespón Ferriol

Redacción, revisión y edición: Dra. Marta Ferriol Rodríguez

Este artículo está publicado bajo la licencia [Creative Commons](#)