



Rendimiento académico y factores estresantes en residentes de especialidades quirúrgicas en su examen estatal con enfrentamiento a la COVID-19

Academic performance and stressors in residents of surgical specialties in their state exam with coping with COVID-19.

Dr. Liovesky Madrigal Mora. Doctor en Medicina. Esp. I grado en Medicina General Integral. Esp. II grado en Inmunología. Profesor Asistente. Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”. E mail: lioveskymm@infomed.sld.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4059-9655>

MSc. Dra. Marta Rosa Ferriol Rodríguez. Doctora en Medicina. Esp. I grado en Anestesiología y Reanimación. Esp. II grado en Medicina Natural y Tradicional. Profesor Auxiliar. Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”. E mail: marthafr@infomed.sld.cu. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2400-8907>

Dr. Ángel Meneses Foyo. Doctor en Medicina. Esp. I grado en Medicina General Integral. Esp. II grado en Bioestadísticas. E mail: angelfm@infomed.sld.cu. ORCID: <https://orcid.org/000-001-9351-0277>

RESUMEN:

Introducción: En el mes de enero del 2020, la OMS declara a la COVID-19 como pandemia, su transmisión exponencial representaba, a diario, un número de pacientes considerable, que obligó a la mayoría de los países incluida Cuba, a medidas de confinamiento y restricción. 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. **Objetivo:** Evaluar el

rendimiento académico de residentes de especialidades quirúrgicas durante la realización del examen estatal y COVID-19. **Métodos:** se realizó un estudio con enfoque cuanti-cualitativo, en residentes de especialidades quirúrgicas del Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “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. **Resultados:** de diez especialidades quirúrgicas, siete tuvieron residentes examinados, las vías de ingreso a la especialidad fueron: el internado vertical, la vía directa y la segunda especialidad, el 84.2% de todos los residentes independientemente de la vía de ingreso tuvieron calificaciones de excelentes. **Conclusiones:** los residentes que su vía de ingreso fue la segunda especialidad fueron los de mejor rendimiento académico pues el 100% obtuvieron resultados excelentes.

Palabras clave: rendimiento académico, estrés, COVID-19

ABSTRACT

Introduction: In January 2020, the WHO declares COVID-19 as a pandemic, its exponential transmission represented, on a daily basis, a considerable number of patients, which forced most countries, including Cuba, to confinement measures and restriction. Situations that generate academic stress refer to events that occur within the university environment that potentially generate stress in students: final exams, number of subjects to study, responsibility for academic work, task overload, course work, frequent evaluations and time to complete activities, among others. **Objective:** To evaluate the academic performance of residents of surgical specialties during the performance of the state exam and COVID-19. **Methods:** a study was carried out with a quantitative-qualitative approach, in residents of surgical specialties of the Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro” who presented themselves to the call for state examinations October-November 2020 and who had direct participation in patient care positive for COVID-19. **Results:** of ten surgical specialties, seven had residents examined, the routes of admission to the specialty were: vertical internship, direct route and the second specialty, 84.2% of all residents regardless of the route of

admission had excellent scores . **Conclusions:** the residents whose route of entry was the second specialty were those with the best academic performance since 100% obtained excellent results.

Keywords: academic performance, stress, COVID-19

INTRODUCCIÓN

En el mes de enero del 2020, la OMS declara a la COVID-19 como pandemia, su transmisión exponencial representaba, a diario, un número de pacientes considerables, que obligó a la mayoría de los países incluida Cuba, a medidas de confinamiento y restricción absoluta de movilidad, el uso de la mascarilla, el lavado de las manos y el uso de soluciones desinfectantes, se volvieron rutinarios en nuestras vidas.¹

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; valores sociales y morales en general que le permita la toma de decisiones en la solución de los problemas de la práctica médica.

Con el inicio de la de la pandemia en el país los residentes de las especialidades quirúrgicas al igual que los demás dan el paso al frente en la atención de los pacientes diagnosticados con el SARS-CoV-2 siendo incorporados a los centros de atención en servicios clínicos en su mayoría, a quienes 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.

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 uno de los 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, autores plantean que 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

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el rendimiento académico y su asociación con los factores estresantes en los residentes de especialidades quirúrgicas en su examen estatal luego de su participación en la COVID-19 en el hospital “Arnaldo Milián Castro” en la convocatoria octubre-noviembre 2020.

MÉTODOS:

Se realizó una investigación con enfoque cuanti-cualitativo. El estudio fue de tipo descriptivo y transversal. La población de estudio estuvo constituida por todos los 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:

Criterios de inclusión:

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

Criterio de exclusión:

- 1- Residentes cuya vía de ingreso fuera ELAM, autofinanciado o financiado de gobierno.

Métodos utilizados:

- 1- Método de análisis y síntesis: para la revisión bibliográfica referente al tema en cuestión, la cual se realizó consultando la bibliografía nacional e internacional más actualizada disponible sobre el tema y las orientaciones recibidas de la dirección nacional de docencia del Ministerio de Salud Pública:
 - a) Resolución 108/2004 (Reglamento de la Residencia)
 - b) Orientaciones de la dirección de docencia del MINSAP para la realización de los exámenes estatales.
 - c) Orientaciones de la dirección nacional de Posgrado para el curso 2020-2021.
 - d) Actas de examen estatal
 - e) Base de datos de residentes del hospital.
- 2- Con la información obtenida se creará una base de datos para su procesamiento y análisis con la utilización del programas estadístico

mediante la aplicación de los instrumentos, se codificara los datos, luego se elaborara las tablas de salida para tabulación de los mismos en el programa Microsoft Excel para ser procesados en el paquete estadístico y programa SPSS (Statistical Pached For Social Cience), versión 15.0 para Windonws.

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 DISCUSION.

El examen estatal como ejercicio de culminación de estudios es un proceso estresante para el residente, que tiene que enfrentar la defensa de una tesis, un examen práctico y uno teórico con más rigor y complejidad que en los exámenes de promoción.

Súmele a ese proceso, que generalmente dura una semana, que desde el mes de marzo 2020, el país ha estado enfrentando la pandemia de la COVID-19, lo que ha conllevado a reajustar la actividad laboral, siendo necesario reducir el personal para evitar las concentraciones de personas, la actividad quirúrgica se redujo a las cirugías de urgencia y se solicitó la cooperación de los residentes para la atención directa de 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 de su especialidad y viendo interrumpida 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 de los residentes, cada comité académico definió que los residentes que por la fecha en que matricularon debían presentarse a la convocatoria octubre-noviembre 2020, habían cumplido las habilidades quirúrgicas necesarias y suficientes para presentarse a su examen estatal 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.

Cumpliendo con todas 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, con los siguientes resultados.

Tabla 1. Residentes por especialidad y vía de ingreso.

Vía de ingreso

Especialidad	Internado Vertical		Vía Directa		Segunda Especialidad		TOTAL
	No.	%	No.	%	No.	%	
	Anestesiología	0	0	1	50	1	
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: Base de datos de residentes

CPQ: Cirugía plástica y Caumatología

ORL: Otorrinolaringología

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 ORL fueron las que más residentes examinaron.

Por vía de ingreso, los residentes provenientes del internado vertical fueron los más representados, debemos señalar que 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 de Medicina General Integral.

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

En las bibliografías consultadas no se hace alusión a las vías de ingreso al curso de especialidades, estas vías son muy propias de Cuba, por lo que su comparación con otros estudios es prácticamente imposible, incluso dentro del

propio país la mayoría de las bibliografías consultadas se refieren a estudios en la enseñanza del pregrado no abordando la formación de posgrado. No obstante en el trabajo del Ministerio de Salud de Nicaragua sobre el ingreso a especialidades quirúrgicas, se explica toda la metodología para esto, pero coincide con el presente trabajo en el número de especialidades quirúrgicas siendo el mayor número de plazas dirigidos a las especialidades de Anestesiología, Cirugía General y Ortopedia y Traumatología.⁸

Tabla 2. Especialidad y resultado académico.

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

Fuente: Actas de exámenes estatales.

En la tabla 2 puede apreciarse los resultados académicos y los residentes examinados por especialidades. Las especialidades de Angiología y Oftalmología obtuvieron 50 % de residentes con calificaciones de excelentes y 50% con calificaciones de muy bien. En el resto de las especialidades, todos los residentes obtuvieron calificaciones de excelente.

De manera general, 16 residentes que representan el 84.2% obtuvieron calificaciones de excelentes. Ningún residente de los que se tomaron para el

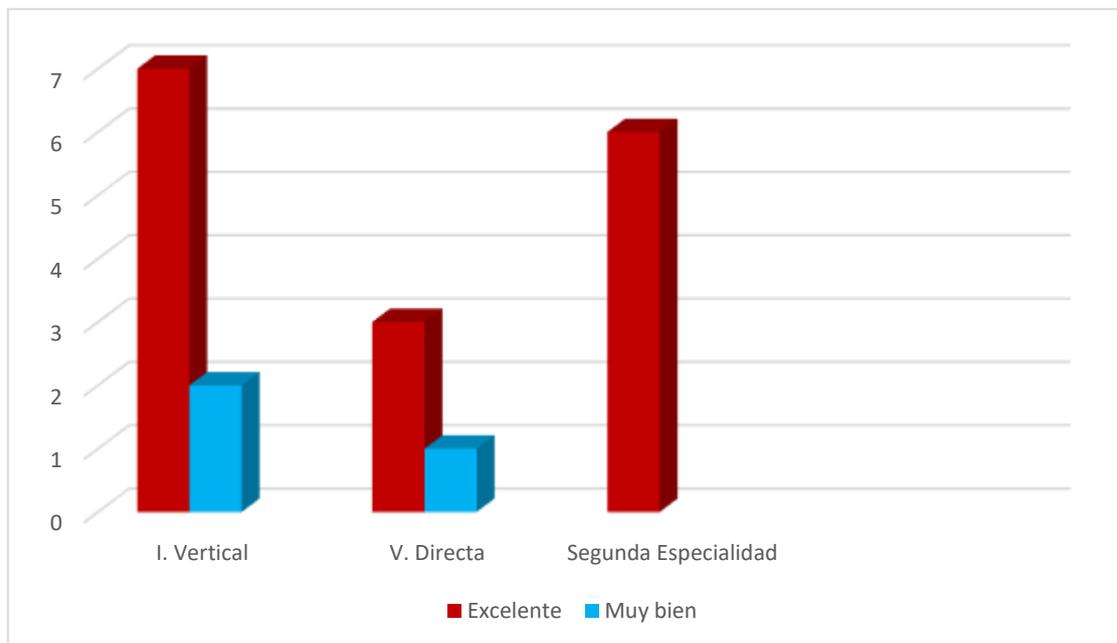
estudio obtuvo calificaciones inferiores a 90 puntos., por lo que las categorías de bien, regular y mal no se colocan en la tabla.

La sociedad actual se encuentra inmersa en un período de rápidas transformaciones culturales, económicas, tecnológicas y sociales (Vargas, 2017). 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 sólo 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 (Camoiras, Benito & Varela, 2018).⁹

En la actualidad el proceso de 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 de enseñanza-aprendizaje se reflejan en el rendimiento académico de los estudiantes.¹⁰

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 demuestran 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), el 84.2% obtuvieron calificaciones por encima de los 96 puntos (excelentes).

Gráfico 1. Vía de ingreso y resultado académico.



Fuente: Base de datos y actas de examen estatal

Como se muestra en el gráfico 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, no así en la vía de segunda especialidad donde 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 y no demostrándose 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.

Zolia García, en su trabajo en Ecuador, aunque lo realiza en enseñanza primaria y secundaria, aborda algunos elementos de manera general y que pueden explicar, al coincidir con los autores, en los resultados de esta investigación, la importancia de los hábitos de estudio en los estudiantes, es

esencial, puesto que le permitirá adquirir conocimientos fuera y dentro del aula de clase, al respecto Valverde (2012) 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.¹¹

Por su parte, en el estudio de Omar Castrillón y colaboradores: “Predicción del rendimiento académico por medio de técnicas de inteligencia artificial”, realizado en el 2019 en Colombia concluye que el rendimiento académico está más ligado a factores humanos y no a los recursos materiales¹² opinión esta con la cual coinciden los resultados y autores de esta investigación.

Hernández-García y colaboradores en su estudio en México en el 2019 al abordar el rendimiento académico de los estudiantes señalan 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 a la profesión.¹³ Este último aspecto no creemos haya influido en los resultados pues los residentes con calificaciones por debajo de 96 puntos habían cursado 3 y 4 años de su especialidad sin embargo como hemos afirmado aspectos personales si pueden haber definido la calificación.

CONCLUSIONES.

Los rendimientos académicos de los residentes de especialidades quirúrgicas sometidos a situaciones estresantes fueron excelentes para los residentes con vía de ingreso de segunda especialidad, en las vías de ingreso de internado vertical y vía directa hubo residentes con resultados de muy bien. La participación directa en la atención a pacientes con COVID-19 no fue factor influyente en el rendimiento académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- 1- Actualización COVID-19. Organización Mundial de la Salud. En el Portal del Ministerio de Salud Pública de Cuba. Disponible en: www.sld.cu

- 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 14/3/2019];27(3):[aprox. 19 p.]. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/485514>.
- 3- Martínez Pérez JR y cols. Rendimiento académico en estudiantes versus factores que influyen en sus resultados: una relación a considerar. Rev. EDUMECENTRO 2020;12(4):105-121. Disponible en: www.edumecentro.sld.cu
- 4- Alfonso Águila B. y cols. Estrés académico. Rev. EDUMECENTRO 2015;7(2):163-178. Disponible en: www.edumecentro.sld.cu
- 5- Orientaciones para el Posgrado. La Habana. Febrero 02/ 2021
- 6- Orientaciones metodológicas para el posgrado 2020-2021. La Habana. Octubre 5/ 2020.
- 7- Resolución 108/2004. Reglamento de la Residencia. Disponible en: www.sld.cu
- 8- Metodología de ingreso a las especialidades médico-quirúrgicas. Admisión 2021. Ministerio de Salud. Dirección general de docencia. Nicaragua. Disponible en: <https://www.unan.edu.ni/wp-content/uploads/unan-managua-metodologia-ingreso-especialidades-medico-quirurgicas-admision-12012021-01.pdf>
- 9- Larruzea-Urkixo, N. y Cardeñoso Ramírez, O. Diferencias individuales en aprendizaje autorregulado de estudiantes de los Grados de Educación: género, especialidad, notas y desempeño académico. Revista de Investigación Educativa, 38(2), 453-473. 2020 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.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. 2018. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.12.009>

- 11- García García Z. Hábitos de estudio y rendimiento académico. Revista Boletín REDIPE 8 (10): 75-88. Octubre 2019. Disponible en: <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/833>
- 12- Castrillón O. y cols. Predicción del rendimiento académico por medio de técnicas de inteligencia artificial. Rev. Formación Universitaria Vol. 13 N° 1 – 2020 93-102 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000100093>
- 13- Hernández-García E. y cols. Salud y desempeño en estudiantes de distintos niveles académicos. Rev Hosp Jua Mex 2019; 86(4): 196-201. Disponible en: www.medigraphic.org.mx