

TRABAJO ORIGINAL

# Evaluación cuantitativa de la eficiencia terminal de una forma alterna de acreditación.

*Quantitative assessment of an alternate form of accreditation.*

María de los Ángeles Fernández A.<sup>\*a</sup>, Diego Gutiérrez R.<sup>\*\*b</sup>, Mariela Ramírez R.<sup>\*\*\*b</sup>, Patricia Cruz M.<sup>\*\*\*\*b</sup>, Ilse Jannett Villavicencio R.<sup>\*\*\*\*b</sup>, Salvador González M.<sup>\*\*\*\*\*c</sup>, Jesús Cristopher Valdez T.<sup>\*\*\*\*\*b</sup>, Alejandra Martínez D.<sup>\*\*\*\*\*d</sup>, Carlos Pantoja M.<sup>\*\*\*\*\*a</sup>

- \* Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- \*\* Unidad de Innovación y Desarrollo de Sistemas, Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- \*\*\* Unidad de Servicios Escolares de Pregrado, Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- \*\*\*\* Reingeniería y Mejora de Procesos Sustantivos, Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- \*\*\*\*\* Unidad de Integración, Información y Análisis de Datos, Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- \*\*\*\*\* Departamento de Planeación y Gestión, Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- \*\*\*\*\* Acceso Remoto a la Biblioteca Médica Digital, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- \*\*\*\*\* Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México.
- a. Doctor (a) en Ciencias.
- b. Médico Cirujano.
- c. Licenciado en Sistemas.
- d. Maestra en Bibliotecología y Estudios de la Información.

Recibido el 28 de septiembre de 2018 | Aceptado el 15 de mayo de 2019

## RESUMEN

**Introducción:** Como parte de una iniciativa de la Secretaría General de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en el ciclo escolar 2016-2017 se implementó el Programa Intensivo de Acreditación (PIA) para apoyar a los estudiantes en riesgo de rezago escolar. **Objetivos:** Describir el desempeño académico y las características de la población inscrita al PIA durante el programa para evaluarlo como una estrategia preventiva de rezago escolar en primer y segundo año de la Licenciatura de Médico Cirujano (LMC). **Material y Método:** Se realizó un análisis estadístico descriptivo del desempeño escolar de los estudiantes inscritos al PIA en el ciclo escolar 2016-2017. **Resultados:** Se observó que el 87% de la población inscrita aprobó el programa satisfactoriamente, siendo nueve la calificación más alta y obtenida por el 21% de los estudiantes. **Conclusiones:** La implementación del PIA cumplió con el objetivo esperado, no obstante, es necesario estudiar a una mayor población a través de un estudio cualitativo, así como analizar más generaciones para evaluar su efectividad.

**Palabras clave:** Acreditación, Estudiantes de Medicina, Programa académico, UNAM.

## SUMMARY

**Introduction:** Intensive Accreditation Program (PIA) is an initiative implemented to help students at risk of school lag in 2016-2017 by the General Secretariat at National Autonomous University of Mexico's (UNAM) Medical School. **Objectives:** To describe the academic performance and characteristics of the population enrolled in the PIA during the program in order to evaluate it as a strategy for preventing school lag during Medical School's first and second year. **Material and Method:** A descriptive statistical analysis of the 2016-2017 PIA's enrolled students' academic performance was performed. **Results:** It was observed that 87% of the registered population approved the program satisfactorily, with nine being the highest score and obtained by 21% of the students. **Conclusions:** The PIA's expected objective was accomplished; however, conducting a qualitative study with a larger population is necessary to evaluate its effectiveness.

**Keywords:** Accreditation, Medical Students, Academic Program, UNAM.

### Correspondencia:

María de los Ángeles Fernández A.  
Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México  
Av. Universidad 3000, C.U., 04510 Ciudad de México, México.  
E-mail: geli.fernandez@unam.mx

## INTRODUCCIÓN

La educación superior es un tema que ha ocupado el interés de la comunidad académica desde hace años, siendo la década de los noventa el periodo en el que la evaluación educativa adquirió un auge en la educación superior, al generarse acciones y políticas orientadas a la mejora de los programas académicos y el aprendizaje estudiantil<sup>1-3</sup>; no obstante, esta enseñanza académica permitía que los estudiantes fueran receptores pasivos de la información, incapaces de movilizar procesos lógicos del pensamiento y desencadenar un aprendizaje activo que les permitiera seleccionar y excluir contenidos<sup>3-5</sup>.

Actualmente en México, la enseñanza a nivel superior se ha transformado a través de estrategias enfocadas en la planeación y evaluación escolar. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como institución reconocida a nivel nacional no fue la excepción, permitiendo que en sus facultades y planteles se implementaran planes de estudios basados en competencias y estrategias innovadoras, a fin de que sus estudiantes adquieran los conocimientos necesarios en cada una de sus licenciaturas; claro ejemplo es la Facultad de Medicina, que en el año 2011 puso en marcha el plan de estudios 2010 en la Licenciatura de Médico Cirujano (LMC).

Dicho plan está basado en competencias y menciona que el estudiante debe cursar cuatro fases secuenciales de formación académica: fase 1 (primeros dos años «ciencias básicas»), fase 2 (siguientes dos años y medio de enseñanza clínica), fase 3 (internado médico de pregrado) y fase 4 (servicio social)<sup>6</sup>.

La fase 1 de la LMC es evaluada mediante exámenes parciales (conocidos como departamentales), según las necesidades de cada una de las asignaturas de dicha fase. Para la aprobación de las 16 asignaturas (8 en primer y 8 en segundo año) es necesario una calificación promedio de los exámenes parciales mínima de 6 y, en caso de no aprobar, existen dos periodos de exámenes finales donde el estudiante puede aprobar la asignatura, conocidos como exámenes ordinarios. Dichos exámenes se realizan al término del ciclo escolar, y si no son aprobados los estudiantes tienen el derecho de presentar el examen extraordinario<sup>7</sup>.

Para la Facultad de Medicina de la UNAM, la fase 1 de la LMC es donde se presenta un mayor porcentaje de no aprobación en varias de sus asignaturas, convirtiéndose en un tema de interés y una ventana de oportunidad para el reforzamiento académico.

Al observar esta situación se decidió realizar diversos programas académicos para apoyar al alumno. Uno de éstos fue el Programa Institucional de Tutorías, que en el año 2003 buscó reforzar la adaptación del estudiante de nuevo ingreso, proporcionando un tutor a la población estudiantil en riesgo académico y abordando las asignaturas de difícil aprendizaje, lo que permitió al estudiantado la individualización de su enseñanza<sup>8-11</sup>. Desde entonces, se han creado diferentes programas al apoyo académico.

En 2017, como iniciativa de la Secretaría General de la Facultad de Medicina de la UNAM, se implementó el Programa Intensivo de Acreditación (PIA), basado en el Plan de Apoyo Integral para el Desempeño Escolar de los Alumnos (PAIDEA). El propósito principal de éste fue la recuperación de los estudiantes que presentaron dificultades en los contenidos de las asignaturas con alto porcentaje de no aprobación en la fase 1 del plan de estudios 2010, proporcionando al estudiantado una opción adicional de examen extraordinario<sup>12</sup>.

El PIA fue un curso presencial de 80 horas académicas, cuya implementación representó una forma alterna de examen extraordinario en las asignaturas con mayor porcentaje de no aprobación de la fase 1 de la LMC durante el ciclo escolar 2016-2017.

Para primer año, las asignaturas ofertadas fueron: Bioquímica y Biología Molecular, Biología Celular e Histología Médica, Anatomía y Embriología Humana; mientras que para segundo año: Fisiología y Farmacología. Cada asignatura fue organizada por el Departamento Académico correspondiente, distribuyendo las horas de clase de lunes a sábado en turnos matutino y vespertino.

En cuanto a su contenido, el curso se basó en los programas académicos de cada asignatura valorando los temas con mayor dificultad de aprendizaje escolar. Los estudiantes fueron evaluados mediante exámenes (de 3 a 4 por asignatura), cuya calificación tenía que ser aprobatoria (igual o mayor de 6), así como cumplir con el 90% de asistencia para aprobar el programa.

Cada departamento académico dividió sus clases en bloques: Biología Celular e Histología Médica estableció 2 bloques teórico-prácticos, Fisiología y Farmacología 3 bloques, mientras que Bioquímica y Biología Molecular, Anatomía y Embriología Humana estuvieron conformadas por 4 bloques. Para acreditar cada bloque, el estudiante tendría que obtener una calificación mayor o igual a 6.

Cabe destacar que, dentro de la UNAM, no sólo la Facultad de Medicina cuenta con programas para fomentar la aprobación estudiantil, sino que diversas facultades han implementado este tipo de estrategias educativas que buscan apoyar al estudiante en su camino universitario, enfocándose principalmente en el éxito académico de las asignaturas con alto porcentaje de no aprobación (Tabla 1)<sup>13-18</sup>.

El fomentar estas estrategias ha permitido proveer al estudiante de herramientas para una mejor comprensión de temas de difícil aprendizaje, tomando en cuenta los factores que influyen en dichos procesos como la organización académica, los recursos educativos y económicos, los programas académicos, así como los métodos de estudio, siendo éstos condicionantes en el rendimiento y satisfacción escolar del universitario<sup>19-23</sup>.

De modo que la evaluación del PIA, a través del análisis de su población y el rendimiento de los estudiantes inscritos en éste, es de vital importancia para valorarlo como estrategia preventiva de rezago estudiantil en la fase uno de la LMC.

**Tabla 1.** Programas implementados en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)\* para evitar el rezago escolar en su matrícula estudiantil.

Facultad	Programa	Modalidad	Duración
Ingeniería	Exámenes extraordinarios en tres etapas	Se realiza una evaluación computarizada hasta en 3 ocasiones separadas por 1 semana.	Semestral
	Exámenes extraordinarios con taller de preparación	Taller previo a exámenes extraordinarios con sinodales y evaluación computarizada.	
	Cursos extraordinarios	Organizados por cada división académica de acuerdo a disponibilidad.	Semestral, Intersemestral
Arquitectura Derecho Ciencias	Examen Extraordinario Largo (EA)	Clases presenciales de la(s) asignatura(s) no aprobada(s) de manera ordinaria, recibiendo al término una calificación que se establecerá en un acta de examen extraordinario.	Semestral
Odontología	Curso de Verano	Clases de 4 horas a la semana, al término se emite calificación de la asignatura cursada.	5 semanas

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de cohorte longitudinal, tomando como población candidata a los estudiantes del ciclo escolar 2016-2017 de primer y segundo año de la LMC.

Los criterios de inclusión fueron: no aprobar dos exámenes departamentales en la asignatura a inscribir, tener como máximo 1 a 2 asignaturas con promedio no aprobatorio, así como el obtener un promedio menor o igual a cinco al final de los exámenes departamentales. Aquellos estudiantes que cumplieran dichos criterios podrían cursar el PIA como una forma alterna de examen extraordinario.

La población inscrita al PIA disminuyó de manera considerable, ya que la aplicación de éste coincidió con el periodo de aplicación de exámenes ordinarios; es decir, alumnos inscritos al PIA renunciaban al programa debido a que acreditaban la asignatura de manera ordinaria. Por lo que se decidió abrir una segunda inscripción respetando los criterios de inclusión (Tabla 2). Al término de ambas inscripciones, la población inscrita al PIA fue de 31 estudiantes.

**Tabla 2.** Total de estudiantes en el proceso de inscripción del Programa Intensivo de Acreditación (PIA), Ciclo escolar 2016-2017.

Asignaturas	Primera inscripción	Segunda inscripción
<b>Primer año</b>		
Anatomía	40	38
Biología Celular e Histología Médica	2	6
Bioquímica y Biología Molecular	5	6
Embriología Humana	2	4
<b>Segundo año</b>		
Farmacología	31	31
Fisiología	19	13

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina-UNAM.

De esta población, se observó que cerca del 58% tenía una edad promedio de 20 a 21 años, 68% pertenecía al sexo femenino, 80% provenía de bachilleratos UNAM (35% de la Escuela Nacional Preparatoria y 45% de los Colegios de Ciencias y Humanidades), con un promedio mayor a nueve en el 77% de los estudiantes inscritos (en una escala de cinco a diez).

Al tener una muestra pequeña (en comparación a la matrícula de la facultad) se decidió realizar un análisis estadístico descriptivo por medio de variables cuantitativas: edad, promedio de bachillerato, sexo; así como calificación obtenida al final del programa. Este análisis se realizó mediante los programas de Excel y Statistical Package for the Social

Sciences (SPSS).

Los datos fueron proporcionados por la Secretaría de Servicios Escolares (SSE) de la Facultad de Medicina de la UNAM, contando con autorización de las autoridades de la misma, respetando el anonimato de los participantes incluidos en el estudio.

## RESULTADOS

Debido a los eventos suscitados durante la inscripción al programa, sólo 14 estudiantes de primero y 17 de segundo año cursaron el PIA, de los cuales el 87% aprobó el curso satisfactoriamente.

Se realizó el análisis de las variables cuantitativas, obteniendo una desviación estándar de 0.475 en relación al sexo con un 66% de mujeres inscritas al PIA; con respecto a la edad, se presentó una desviación estándar de 1.708, así como un predominio en la edad de 20 años del 42%.

Farmacología fue la asignatura con mayor número de inscritos (35% de los que iniciaron el programa), mientras que Embriología Humana y Anatomía fueron las asignaturas con menor número de estudiantes.

En relación a las calificaciones al concluir el programa, en primer año la calificación más alta fue de nueve (en una escala de cinco a diez), obtenida por el 21% de los estudiantes inscritos en las asignaturas de Embriología Humana y Biología Celular e Histología Médica; mientras que en segundo año la calificación más alta fue de 8, representando el 47% de los estudiantes inscritos en las asignaturas de Fisiología y Farmacología.

El 13% de no aprobación del PIA correspondió a 4 alumnos inscritos en las asignaturas de Anatomía, Bioquímica y Biología Molecular, Farmacología y Fisiología, por lo que sólo Embriología Humana y Biología Celular e Histología Médica tuvieron un promedio cercano a 8.5 al contar con alumnos con el 100% de aprobación (Tabla 3).

Por otra parte, para complementar el estudio, se decidió analizar las calificaciones de los exámenes departamentales de los alumnos inscritos al PIA con el fin de comparar su desempeño académico durante el ciclo escolar 2016-2017 vs PIA.

Se observó que tres de las seis asignaturas ofertadas en el PIA obtuvieron calificaciones mayores que en los departamentales, siendo Biología Celular e Histología Médica, Embriología Humana y Farmacología las asignaturas con un mejor desempeño académico.

La calificación con mayor porcentaje en los exámenes departamentales fue cinco, siendo Fisiología (65%), Anatomía (63%) y Farmacología (51%) las asignaturas con mayor porcentaje de no aprobación.

Los exámenes departamentales de las seis asignaturas se calificaron en bloques: Biología Celular e Histología Médica, Farmacología y Fisiología se evaluaron en tres bloques; mientras que Bioquímica y Biología Molecular, Embriología Humana y Anatomía en cuatro bloques. Cabe destacar que hubo casos donde el alumno sólo había reprobado un bloque, lo que implicaba no acreditar la asignatura; y, por ende, la opción de presentar examen ordinario o extraordinario.

No obstante, se identificó que en las seis asignaturas el 55% de los alumnos inscritos al PIA no aprobó los últimos bloques (tercer y cuarto bloque según la asignatura).

**Tabla 3.** Programa Intensivo de Acreditación\* (PIA), Ciclo escolar 2016-2017.

Asignatura	Estudiantes inscritos al PIA*	Sexo		Estudiantes		Promedio de calificaciones al término del PIA*
		Femenino	Masculino	Aprobados	No aprobados	
Anatomía	3	1	2	2	1	6.3
Biología Celular e Histología Médica	3	2	1	3	0	8.6
Bioquímica y Biología Molecular	6	2	4	5	1	7.1
Embriología Humana	2	1	1	2	0	8.5
Farmacología	12	12	0	11	1	7.3
Fisiología	5	3	2	4	1	6.8
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>21</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>7.43</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos de la Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Medicina-UNAM.

## DISCUSIÓN

La implementación del PIA permitió apoyar académicamente a los estudiantes en riesgo de rezago escolar, mediante una revisión intensiva de temas que se consideraron difíciles en el aprendizaje en la fase 1 de la LMC.

Se observó que la implementación del programa tuvo sus limitaciones, como los múltiples procesos académicos que se llevaron a cabo simultáneamente durante el desarrollo del PIA (principalmente los exámenes ordinarios), así como los criterios de inclusión y la población inscrita. Entre sus ventajas se encuentran el seguimiento de las seis asignaturas con mayor porcentaje de no aprobación durante el primer año de la LMC, así como los buenos resultados en cuanto a las calificaciones obtenidas durante el programa, las cuales permitirán seguir motivando al estudiantado a continuar su camino académico durante la LMC.

Es importante mencionar que este programa se realizó con el fin de fortalecer los conocimientos de aquellos que se encontraban en riesgo de rezago escolar por alguna de las seis asignaturas con mayor porcentaje de no aprobación.

En la actualidad se han propuesto diferentes tipos de intervenciones para disminuir el fracaso escolar, entre las que destacan las sesiones tipo tutoriales, la realización de talleres, etc. Dichas intervenciones no permiten que se realice una comparación estadística directa debido al tipo de actividades complementarias, pero, pensando en el gran número de estudiantes que deben de ser atendidos en una universidad pública, este tipo de estrategias son las que poseen más relevancia.

Sin prejuicio de ningún tipo, al hacer una comparación del fracaso escolar obtenido en diferentes tipos de estudios, García López comenta que el fracaso escolar es menor en grupos que tienen un programa tipo tutorial, siendo éste cerca del 29%; no obstante, en los estudios realizados por Flores Macías, este porcentaje fue del 9%. A pesar de que la implementación del PIA presentó un fracaso escolar del 13% (4 alumnos de los 31 inscritos al programa), éste permitió al estudiante ser responsable de su propio aprendizaje, autodirigiéndolo a partir del compromiso consigo mismo de cumplir una meta, el aprobar sus asignaturas y evitar el rezago escolar<sup>24,25</sup>.

Consideramos que se necesita analizar más generaciones para evaluar adecuadamente la efectividad de este programa, debido a que la población de estudio fue pequeña, así como complementar con un estudio cualitativo. Asimismo, tratar de modificar el calendario escolar, para hacer el programa más eficiente en términos de su gestión escolar.

La aprobación de un programa educativo debe cumplir con un determinado conjunto de estándares, permitiendo que éstos busquen apoyar al estudiantado y le permitan una formación integral; por lo que la implementación de los mismos deja en claro el compromiso que tienen las diferentes instituciones educativas de superar los estándares con el fin de impartir una educación de calidad.

## CONCLUSIONES

La implementación del PIA cumplió con el objetivo esperado, no obstante, es necesario estudiar a una mayor población a través de un estudio cualitativo, así como analizar más generaciones para evaluar su efectividad.

## AGRADECIMIENTOS

Expresamos el reconocimiento al doctor José Rogelio Lozano Sánchez y colaboradores, quien fue el autor intelectual y promotor del Programa Intensivo de Acreditación (PIA) de la Facultad de Medicina, así como quien condujo la evaluación cualitativa del programa (misma que se publicará en breve). Asimismo, expresamos reconocimiento a la doctora Margarita Cabrera Bravo y colaboradores por conducir la organización con todos los departamentos académicos para la implementación y operación del PIA. También un especial reconocimiento a los Departamentos Académicos de la Facultad de Medicina por su trabajo impecable y entusiasta en el diseño y operación del programa en cada una de sus asignaturas; y a la doctora Irene Durante Montiel, Secretaria General de la Facultad de Medicina, por el decidido impulso que ha dado a ésta y varias otras acciones en apoyo a nuestros estudiantes.

Se declara que durante la investigación no hubo conflictos de intereses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Michel E, Pérez L, Pelayo C. Análisis de los procesos de acreditación de programas educativos de ingeniería. ANFEI Digital. 2015; 2(3): 1-9. Disponible en: <http://www.anfei.org.mx/revista/index.php/revista/article/view/219> [Consultado el 23 de junio de 2018].
2. Hernández M, Ramírez J, García I, Moreira J, et al. Acciones didáctico-metodológicas para un aprendizaje significativo y desarrollador desde la asignatura Microbiología en Medicina. EDUMECENTRO. 2017; 9(3): 1-16. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742017000300001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000300001) [Consultado el 23 de junio de 2018].
3. Hernández M, García I, López B, Velástegui J, et al. Acciones didácticas para un aprendizaje desarrollador desde las ciencias básicas en la carrera de Medicina. EDUMECENTRO. 2016; 8(3): 6-21. Disponible en: [http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/803/html\\_15](http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/803/html_15) [Consultado el 23 de junio de 2018].
4. Muñoz N, Barraza R, Pérez C, Ortiz L. Repensando la selección de la carrera de Medicina desde los factores que inciden en la formación. Rev Med Chile. 2015; 143: 1337-1342. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872015001000013](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872015001000013) [Consultado el 23 de junio de 2018].
5. Cruz S, Ramírez C, López E, Hueso J, et al. La experiencia del Programa de Integración a la Vida Universitaria en los niveles de bachillerato y licenciatura en la UNAM. Congreso CLABES III; 2013. Disponible en: <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/919> [Consultado el 23 de junio de 2018].
6. Graue E, Guevara R, Vilar P, Robles G, et al. Plan de Estudios 2010 y Programas Académicos de la Licenciatura de Médico Cirujano. Facultad de Medicina, UNAM. México; 2009. Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/plan/PEFMUNAM.pdf> [Consultado el 31 de mayo de 2018].
7. Ávila I, Ramírez I, Hernández A, Ramírez A. Glosario de términos para la administración escolar. Dirección General de Administración Escolar, UNAM. México; 2011. Disponible en: <http://mzt.icmyl.unam.mx/uam/instituto/Glosario.pdf> [Consultado el 31 de mayo de 2018].
8. Herrera B, Guevara R. Papel de la tutoría para disminuir los índices de reprobación escolar, experiencia en la facultad de medicina de la UNAM. Congreso CLABES III; 2013. Disponible en: <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/959> [Consultado el 23 de junio de 2018].
9. Alvarez L, Suárez M. La tutoría individual y colectiva: una estrategia para disminuir el abandono escolar en el nivel superior. Congreso CLABES III; 2013. Disponible en: <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/971> [Consultado el 23 de junio de 2018].
10. Palomares B, Torres A, Sordia C, Sánchez S. Asesorías, un apoyo para la enseñanza de las Ciencias Básicas en una dependencia de Educación Superior. Referencia Pedagógica. 2016; 4(2): 117-124. Disponible en: <http://rrp.cujae.edu.cu/index.php/rrp/article/view/101> [Consultado el 23 de junio de 2018].
11. Schuetz E, Obirei B, Salat D, Scholz J, et al. A large-scale peer teaching programme – acceptance and benefit. ZEFQ. 2017; 125: 71-79. Disponible en: [https://zefq-journal.com/article/S1865-9217\(17\)30101-0/fulltext](https://zefq-journal.com/article/S1865-9217(17)30101-0/fulltext).
12. Facultad de Medicina UNAM. Programa Intensivo de Acreditación (PIA). Disponible en: <https://escolares.facmed.unam.mx/doc/alumnos/pregrado/medicoCirujano/resumenAlumnos.pdf>.
13. Úrsul J. Un nuevo modelo de acreditación de asignatura: el examen extraordinario en tres etapas. ANFEI Digital. 2015; 1(2): 1-5. Disponible en: <http://www.anfei.org.mx/revista/index.php/revista/article/view/49> [Consultado el 23 de junio de 2018].
14. Sánchez F. Programa de regularización para alumnos que cursan ciencias básicas. ANFEI Digital. 2016; 2(5): 1-9. Disponible en: <http://www.anfei.org.mx/revista/index.php/revista/article/view/318> [Consultado el 23 de junio de 2018].
15. Secretaría de Administración Escolar, Facultad de Arquitectura UNAM. Preguntas frecuentes inscripciones. 2017. Disponible en: [http://escolares.arq.unam.mx/pdfs/PRE\\_FRECC.PDF](http://escolares.arq.unam.mx/pdfs/PRE_FRECC.PDF).
16. Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Derecho UNAM. Asuntos Escolares. Disponible en: <https://www.derecho.unam.mx/escolares/asuntos-escolares-escolarizado.php> [Consultado el 6 de noviembre de 2018].
17. Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Ciencias UNAM. Disponible en: <http://www.fciencias.unam.mx/comunidad/estudiantes/Index> [Consultado el 6 de noviembre de 2018].
18. Secretaría de Servicios Escolares, Facultad de Odontología UNAM. Disponible en: <http://www.odonto.unam.mx/es/secretaria-de-servicios-escolares-licenciatura> [Consultado el 6 de noviembre de 2018].
19. Meraz-Ríos B, García-Yáñez M. Y, Candil-Ruiz A, García-González R. Asesoría académica: un recurso para los estudiantes que presentan el examen extraordinario de microbiología y parasitología. Inv Ed Med. 2013; 2(7): 122-128.
20. Osorio-Alvarez M, Parra L. La satisfacción escolar en los estudiantes del primer año de la carrera de Médico Cirujano. Inv Ed Med. 2016; 5(17): 3-10.
21. Flores F, Gatica F, Sánchez-Mendiola M, Martínez A. Evolución de la evaluación del desempeño docente en la Facultad de Medicina; evidencia de validez y confiabilidad. Inv Ed Med. 2017; 6(22): 96-103.
22. Martínez-González A, Martínez-Stack J, Buquet-Corneto A, Díaz-Bravo P, et al. Satisfacción de los estudiantes de medicina con el desempeño de sus docentes: género y situaciones de enseñanza. Inv Ed Med. 2012; 1(2): 64-74.
23. Moreno-Olivos T. Lo bueno, lo malo y lo feo: las muchas caras de la evaluación. Rev Iberoam Educ Super. 2010; 1(2): 84-97. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722010000200006](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722010000200006) [Consultado el 23 de junio de 2018].
24. García R, Cuevas O, Vales J, Cruz I. Impacto del Programa de Tutoría en el desempeño académico de los alumnos del Instituto Tecnológico de Sonora. REDIE. 2012; 14(1): 106-121. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412012000100007&lng=es&tln=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412012000100007&lng=es&tln=es).
25. Flores R, De Otero A. Lectura inteligente: leyendo psicología, un software educativo para apoyar la prevención del fracaso escolar. Congreso CLABES III; 2013. Disponible en: <http://revistas.utp.ac.pa/index.php/clabes/article/view/958>.