



## EFFECTIVIDAD DE LAS ASESORÍAS ACADÉMICAS EN EL APRENDIZAJE DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

### EFFECTIVENESS OF ACADEMIC ADVICE IN THE LEARNING OF BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY

Sandra Rosales-Gracia<sup>1</sup>; Víctor Manuel Gómez-López<sup>2</sup>; Margarita Salinas-Fregoso<sup>3</sup>; Víctor Daniel Garza-Valdez<sup>4</sup> y Luis Felipe Saldívar-Moreno<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Profesora Investigadora y Coordinadora de Investigación del Área de Ciencias de la Salud de la Universidad del Noreste, Coordinadora de la Maestría en Ciencias Médicas. Correo electrónico: srosales@une.edu.mx. <sup>2</sup>Profesor Investigador. Área Ciencias de la Salud de la Universidad del Noreste. Correo electrónico: vgomez@une.edu.mx. <sup>3</sup>Profesora de Tiempo Completo de Bioquímica y Biología Molecular en la Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" de la Universidad del Noreste. Correo electrónico: msalinas@une.edu.mx. <sup>4</sup>Profesor de Horario Libre de Bioquímica y Biología Molecular y Microbiología y Virología Médica en la Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" y de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad del Noreste. Correo electrónico: dangar29@hotmail.com. <sup>5</sup>Profesor de Horario Libre de la Escuela de Medicina "Dr. José Sierra Flores" de la Universidad del Noreste. Correo electrónico: lfsaldivar@gmail.com

#### RESUMEN

Debido a la importancia que tiene solucionar el bajo rendimiento académico de los estudiantes de medicina, problema constante en la educación superior, y que es una variable multifactorial ampliamente investigada, se propuso el siguiente trabajo de investigación que tuvo objetivo determinar la efectividad de las asesorías académicas para mejorar el aprendizaje de Bioquímica y Biología Molecular en alumnos de la carrera de medicina. Se diseñó un estudio observacional, analítico, prolectivo y longitudinal, en el que se incluyeron un total 64 alumnos de primer semestre que cursaron la materia de Bioquímica y Biología Molecular en la carrera de medicina que decidieron participar en las asesorías de la materia. Como resultado se observó que existió una diferencia estadísticamente significativa entre los promedios comparados antes y después de las asesorías, a favor de la evaluación final en la que se obtuvo una media de 71.52. Se evidenció que se incrementó el total de alumnos que acreditaron y se calculó el Coeficiente de determinación, el cual indicó que el aprendizaje de Bioquímica y Biología Molecular depende en un 53.2 % de las asesorías académicas. Por lo tanto, se puede concluir que las asesorías académicas son efectivas para mejorar el aprendizaje de Bioquímica y Biología Molecular en los estudiantes de medicina.

**Palabras clave:** aprendizaje, estudiantes, medicina.

#### ABSTRACT

Due to the importance of solving the low academic performance of medical students, a constant problem in higher education, and which is a widely researched multifactorial variable, the following research work was proposed to determine the effectiveness of academic advising to improve the learning of Biochemistry and Molecular Biology in students of the medical career. An observational, analytical, protective and longitudinal study was designed, which included a total of 64 first-semester students who studied the subject of Biochemistry and Molecular Biology in the medical career who decided to participate in the subject's consultancies. As a result, it was observed that there was a statistically significant difference between the averages compared before and after the assessments, in favor of the final evaluation in which an average of 71.52 was obtained. It was evidenced that the total of students that accredited and the Coefficient of determination was calculated, which indicated that the learning of Biochemistry and Molecular Biology depends on 53.2% of the academic advising. Therefore, it can be concluded that academic advising is effective to improve the learning of Biochemistry and Molecular Biology in medical students.

**Key words:** learning, students, medicine.

## INTRODUCCIÓN

La asesoría es un conjunto de actividades dedicadas a la formación académica del estudiante, orientándolo sobre aquellas opciones más correctas para su estudio y aprendizaje significativo (Navarro, 2003a).

Gargallo et al., (2007) mencionan que es complejo ponderar la influencia específica de los posibles factores involucrados en el aprendizaje, se considera que son las actitudes que mantienen los estudiantes hacia el aprendizaje una de las variables fundamentales que influyen en los resultados escolares. Lo anterior, se apoya en el hecho de que, pese a que todos los estudiantes que ingresan en la universidad poseen actitudes favorables hacia el estudio, muchos de ellos obtienen resultados deficientes. Existen diversas investigaciones que se dirigen a encontrar explicaciones al bajo rendimiento académico, las cuales van desde estudios exploratorios, descriptivos y correlacionales hasta estudios explicativos (Navarro, 2003b). En un estudio (Meraz et al., 2013) se ha abordado el impacto de las asesorías como alternativa que permita mejorar el rendimiento de los estudiantes.

Se describió en un estudio (Abud, 1994) que la asesoría académica brinda apoyo a los estudiantes para que puedan mejorar la comprensión de los diferentes temas de estudio, que conforman el contenido de las asignaturas que cursan en un ciclo escolar.

Vera (2017) realizó un estudio cuyo objetivo planteado fue determinar el efecto que tiene el programa de Tutoría en formación integral sobre el rendimiento académico de los estudiantes de tercer año de la Facultad de Ciencias de la Salud y en el cual reportó, que al orientar a los estudiantes en los problemas que se presentan en el aprendizaje y con el conocimiento adquirido, se mejora de forma significativa el rendimiento académico de los estudiantes evidenciando que el programa de tutoría satisface plenamente las necesidades de orientación de forma integral a los estudiantes.

Por otro lado, el profesor, como parte de su actividad, apoya a un estudiante o a un grupo pequeño de estudiantes de una manera sistemática, a través de la estructuración de objetivos, programas, organizado por áreas, con técnicas didácticas apropiadas para la integración de grupos, conforme a ciertos criterios y mecanismos de monitoreo y control, de tal manera que reciban atención personalizada e individualizada, constituyéndose en un verdadero asesor del educando (Sobrinó, 2001). También se ha considerado la asesoría como una actividad dirigida al área del conocimiento que, fundamentalmente, consiste en consultas que un profesor brinda fuera de su tiempo de docencia, sobre temas específicos de su dominio que conforman los contenidos curriculares, con el fin de mejorar la comprensión de los temas expuestos en la clase (Alcántara, 1990; Bernardo, 1972).

Otros autores (Pardell et al., 2006; Coneau, 2009) por su parte, afirman que las asesorías al igual que las tutorías son una modalidad de la actividad del docente que considera una serie de acciones educativas centradas en el estudiante.

En un estudio realizado en la Universidad Autónoma de Tlaxcala se describe la implementación de las asesorías como parte del Programa Institucional de Tutorías de esta casa de estudios, el cual tiene la finalidad de acompañar a los estudiantes académicamente durante su formación profesional, sin embargo, mencionan los autores que este programa es solicitado en un porcentaje muy bajo por los estudiantes. Refieren que en los últimos 6 años en los periodos correspondientes de otoño 2010 a otoño 2016, únicamente se han solicitado 51 asesorías académicas para estudiantes vulnerables (Cortés y Sánchez, 2018).

Miranda y Bustos (2002) señalan que la relación profesor-alumno o experto-novato se da bajo una perspectiva de tutelaje. En primer lugar, se trata de favorecer las habilidades de estudio independiente, es decir, se le dan ayudas o guías al tutorado para que localice información, revise algunos datos o siga y/o aplique estrategias para la resolución de problemas. En segundo lugar, se pretende que el alumno desarrolle sus capacidades de asimilación del aprendizaje, es decir, como una estrategia en la que el proceso de aproximación al conocimiento dependa de lo que el alumno domine de la disciplina y de sus habilidades cognitivas, así como de las posibilidades básicas de interacción con el conocimiento.

Rodríguez (Rodríguez et al., 2004) señala que los rasgos fundamentales del perfil de un acompañante académico son disposición y compromiso para trabajar arduamente con los estudiantes asesorados y, por consiguiente, conocer las necesidades y puntos de oportunidad en las diferentes etapas formativas que tiene el alumno.

El objetivo de este estudio fue determinar la efectividad de las asesorías académicas para mejorar el aprendizaje de Bioquímica y Biología Molecular en alumnos de la carrera de medicina.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio observacional, analítico, prolectivo y longitudinal. Se trabajó con una muestra no probabilística que consideró la inclusión de un total 64 alumnos de primer semestre que cursaron la materia de Bioquímica y Biología Molecular en la carrera de medicina de una Universidad Privada del sur de Tamaulipas, y que decidieron participar en las asesorías académicas de la materia, realizadas en las instalaciones de la misma universidad. Se excluyeron del estudio los alumnos repetidores de la materia, el criterio de eliminación del estudio consistió en la consideración de las faltas a las asesorías y de igual forma se consideró criterio de eliminación, la baja escolar del alumno. La variable principal denominada asesorías académicas se definió operacionalmente como la asistencia del alumno en un porcentaje del 100 %, a la preparación en la materia de Bioquímica y Biología Molecular, con duración total de 20 horas distribuidas en 4 semanas. En el proceso de asesorías participaron dos docentes de Bioquímica y Biología Molecular distintos a los que imparten la materia. Durante las sesiones de asesorías se revisaron los principales temas de Bioquímica y Biología Molecular; las sesiones fueron de una hora diaria, hasta cumplir las 20 horas. Para medir la efectividad de las asesorías sobre el aprendizaje en la materia se comparó la calificación de los alumnos que asistieron al curso obtenida en una primera evaluación antes de iniciar las asesorías, con la calificación obtenida en la segunda evaluación al término de las 20 sesiones para ello, se aplicó a los estudiantes el mismo examen del inicio y se compararon los resultados de las calificaciones. El instrumento de evaluación, es decir, el examen incluyó los temas a tratar en el periodo de las asesorías, mismos que son los que se revisan en el primer y segundo periodo de la materia durante el curso. El instrumento de medición (evaluación) fue previamente validado por el grupo de profesores que integran la academia de la materia. Dicho examen fue escrito y estuvo integrado con preguntas con respuesta de opción múltiple, las preguntas del examen no solo miden aprendizajes memorísticos, sino que también incluyen viñetas de casos clínicos que permiten explorar habilidades de interpretación, la cual es una competencia a desarrollar en el curso. El proceso de validación consistió en una revisión de tres rondas por los profesores de la academia, y en los que se revisaron la pertinencia de las preguntas, la claridad de las mismas y el contenido adecuado para medir los aprendizajes necesarios del curso, se revisó que las opciones de respuestas fueran congruentes y que no fueran confusas, así como la extensión de las mismas, además de la ortografía y terminología adecuada. Cabe mencionar que ese examen es el mismo que se aplica a todos los estudiantes de la asignatura, es un examen departamental, por lo que, los alumnos que no llevaron asesoría también presentaron ese mismo instrumento de evaluación. También se comparó las

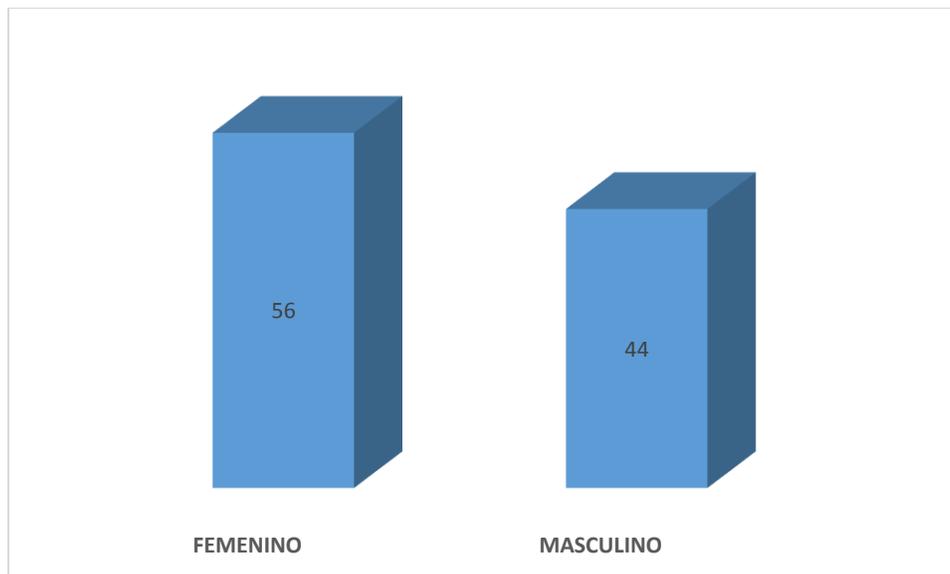
calificaciones de los alumnos que no tuvieron asesorías con las de los que asistieron a las sesiones, además de comparar el número de alumnos que reprobaron la materia aún con asesorías. Cabe mencionar que en nuestra institución, la calificación mínima aprobatoria es 70.

La hipótesis nula sometida a prueba fue que las asesorías académicas no son efectivas para mejorar el aprendizaje de Bioquímica y Biología Molecular en alumnos de la carrera de medicina.

Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva y la Prueba t de Student para grupos relacionados se utilizó para la comparación intragrupo, para la comparación de las calificaciones de los alumnos que asistieron a las asesorías con la de los que no asistieron se utilizó la prueba t de Student para grupos independientes o no relacionados y para comparar los porcentajes de aprobación antes después se utilizó la Prueba de la Chi cuadrada; en todas ellas las pruebas, la significancia estadística se consideró cuando el resultado del valor p fue igual o menor a 0.05, también se calculó el Coeficiente de determinación del examen, el cual nos indica si el aprendizaje de la materia depende o no de las asesorías académicas.

## RESULTADOS

El total de participantes que asistieron a las asesorías fue de 64, la cantidad de alumnos que no tomaron las asesorías fue de 32, solo un alumno durante el proceso fue eliminado por causar baja académica, la distribución porcentual del género se muestra en la *Figura 1*. Se calculó, además, el Coeficiente de determinación, el cual fue de 0.532, resultado que indica que en este estudio, el aprendizaje de Bioquímica y Biología Molecular depende en un 53.2 % de las asesorías académicas.



**Figura 1.** Distribución porcentual de los participantes según género.

Se observó que la media de calificación de la segunda evaluación fue más alta que la obtenida por los alumnos antes de recibir las asesorías, y al hacer la comparación se encontró que existió diferencia estadísticamente significativa, lo cual se aprecia en el *Cuadro 1*.

**Cuadro 1. Comparación de la calificación de los alumnos que asistieron a las asesorías**

Calificación	Media
Antes de la asesoría	50.22
Después de la asesoría	71.52
*p	0.000

\*t Student grupos pareados **Fuente:** Elaboración propia.

De los alumnos que asistieron a las asesorías solo 8 aprobaron la primera evaluación, mientras que en la evaluación después de las asesorías se incrementó a 38. En el *Cuadro 2*, se puede observar que el porcentaje de alumnos que acreditaron el examen posterior a las asesorías.

**Cuadro 2. Frecuencia de aprobados después de la asesoría**

Resultado	Frecuencia (%)	
	Antes	Después
Aprobados	12.5	59.4
No Aprobados	87.5	40.6

Chi cuadrada  $p=0.001$  **Fuente:** Elaboración propia.

En el *Cuadro 3*, se observa la comparación de las medias de calificación final obtenidas por los alumnos que asistieron a las asesorías y las de los que no asistieron, observándose que existió diferencia estadísticamente significativa a favor de los estudiantes que llevaron la asesoría.

**Cuadro 3. Comparación de la calificación de los alumnos con y sin asesorías**

Calificación	Media
Con asesoría (n= 64)	71.52
Sin asesoría (n= 32)	49.6
*p	0.00

\*t Student grupos independientes **Fuente:** Elaboración propia.

En el *Cuadro 4*, se muestran las calificaciones mínimas y máximas obtenidas por los alumnos con y sin asesoría en la evaluación final, evidenciándose que la mínima calificación obtenida en los estudiantes con asesoría fue mucho mayor que la de los que no la tomaron.

**Cuadro 4. Calificaciones máximas y mínimas obtenidas por lo alumno con y sin asesoría en la evaluación final**

Asesoría	Calificación	
	Mínima	Máxima
Con	31.0	100.0
Sin	7.0	85.0

El porcentaje de alumnos aprobados con y sin asesoría puede apreciarse en el *Cuadro 5*, en el que se destaca que el mayor porcentaje de aprobación fue en los alumnos que asistieron a las asesorías.

**Cuadro 5. Frecuencia de alumnos aprobados con y sin asesoría**

<b>Asesoría</b>	<b>Frecuencia (%) Aprobados</b>
Con asesoría	59.4
Sin asesoría	28.12

## DISCUSIÓN

El fracaso escolar y el índice de reprobación son variables que preocupan desde siempre a las Instituciones de Educación Superior (IES). Una vez que los alumnos se inscriben en la formación profesional se enfrentan a las dificultades propias de cada carrera, tienen que adaptarse a las nuevas exigencias, más aún en carreras como la de Medicina, en la que el manejo de la información es extenso y en algunas materias el grado de complejidad puede ser otra variable que complique su aprendizaje, motivo por el cual, una alternativa de solución a este problema es la implementación de asesorías académicas a los alumnos, a fin de contribuir al alcance del aprendizaje.

La ANUIES (2000) conceptualiza a la tutoría como un proceso de acompañamiento de tipo personal y académico a lo largo del proceso formativo para mejorar el rendimiento académico, solucionar problemas escolares, desarrollar hábitos de estudio, trabajo, reflexión y convivencia social. A su vez define a la asesoría académica como una actividad cotidiana en las IES, esta actividad es distinta a la tutoría y se ofrece a los estudiantes en varias modalidades (asesoría académica, dirección de tesis, asesoría de proyectos de Servicio Social y de prácticas profesionales).

Algunos autores (Saucedo et al., 2014) comentan que los docentes se enfrentan al problema de tener en el aula alumnos que no poseen los conocimientos básicos para iniciar sus cursos, por ende, con bajos rendimientos académicos, es por ello, que proponen se identifiquen los indicadores que influyen en las bajas calificaciones de los alumnos, para implementar estrategias que den solución al bajo rendimiento académico.

En la presente investigación se estudió la efectividad de las asesorías académicas en la materia de Bioquímica y Biología Molecular, para mejorar el aprendizaje de los alumnos, observándose que el 59.4% de los alumnos aprobaron el examen después de las asesorías, resultado similar al obtenido por Meraz et al., que realizaron un estudio en el que investigaron al respecto de nuestra variable, en el que también el porcentaje de alumnos que aprobaron el examen después de las asesorías fue mayor, solo que en un porcentaje del 65.0%, de igual forma, (Vera, 2017) reporta que las tutorías mejoraron significativamente el rendimiento académico de sus alumnos.

En un estudio realizado por Rivera et al., (2014) sobre la efectividad de las asesorías en algunas asignaturas como matemática aplicada a la medicina, bioestadística, química médica y filosofía, los autores reportaron que existió diferencia estadísticamente significativa en el promedio de calificaciones a favor de la segunda evaluación, en la que las notas fueron más altas, hecho similar a los hallazgos reportados en nuestra

investigación en la que se reporta diferencia estadísticamente significativa en el promedio después de las asesorías.

Coincidimos con la opinión de otros autores (Cortés y Sánchez, 2018) al respecto de la intención e importancia de los programas de asesorías, en cuanto a que las asesorías académicas se han establecido en las instituciones con la finalidad de acompañar a los estudiantes dentro de su formación profesional, específicamente para apoyar en el proceso de formación de los mismos y de esta manera disminuir la reprobación, el rezago académico, la deserción e incrementar la eficiencia terminal; plantear la idea que se tiene respecto a la asesoría académica; es necesario reconocer que este tipo de programas van más allá de sólo “cumplir” con la normatividad establecida en el acompañamiento de los estudiantes; la asesoría debe reconocerse como un área de oportunidad para colaborar en la formación profesional de los educandos y así colaborar en el desarrollo humano de los mismos; no sólo es tener a la mano una estrategia más para disminuir la reprobación, rezago y deserción escolar, es la vía para contribuir en el desarrollo integral de una persona, además de diferenciar claramente este concepto del de tutorías, ya que en las tutorías se acompaña al estudiante desde otro punto de vista.

Resulta interesante el comentario realizado por Torres et al., (2009) en el que expresan que los programas de tutorías, asesorías y monitorias académicas apoyan el proceso de aprendizaje de la población estudiantil para acompañar la apropiación del enfoque curricular y el modelo pedagógico que deben hacer los estudiantes como actores del proyecto educativo. Aunque se ha destinado tiempo para la ejecución de estas acciones, aún no se cuenta con la medición del impacto que genera en los procesos académicos del programa y al que nuestro estudio contribuye a generar nuevo conocimiento al respecto.

## CONCLUSIONES

En relación a este trabajo y en acorde a los resultados se puede concluir que las asesorías académicas son efectivas para mejorar el aprendizaje de Bioquímica y Biología Molecular en los estudiantes de medicina.

Cabe destacar que la evidencia científica al respecto de estudios relacionados con la efectividad de las asesorías es escasa, que realmente los hallazgos científicos reportados por los estudiosos de la educación están más orientados a las tutorías y como ya se ha mencionado en párrafos anteriores, este es un proceso totalmente distinto a las asesorías, ya que las asesorías son impartidas por los profesores responsables de cada asignatura y en las que se enfocan a preparar y resolver las dudas que los alumnos tengan respecto a las dudas de la clase en general, por el contrario, las tutorías, consideran el acompañamiento del alumno para apoyarle en resolver su desempeño académico no tan favorable, incluso desde el punto de vista psicológico, le orienta en cuanto a su disciplina y compromiso con el mismo.

Derivado de este estudio se percibe claramente que las asesorías académicas fueron efectivas para el mejoramiento del aprendizaje, el número de alumnos aprobados fue mayor en los alumnos que acudieron a las asesorías en relación a los que no asistieron, la calificación mínima y máxima fue incluso mayor también. Con resultado del Coeficiente de determinación se evidenció que son benéficas para el alumno y que se debió a ellas el resultado. Por su puesto, que siempre ha sido y será el rendimiento académico una variable multifactorial que nos invita a todos los interesados en el tema a la búsqueda de conocimiento al respecto de todas las estrategias, recursos, formas de evaluación más validas que nos permitan lograr el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes.

Es una recomendación si así se desea, el implementar en todas las instituciones asesorías académicas, lo ideal sería que los mismos alumnos identificaran a tiempo sus debilidades académicas y se responsabilizaran de ellas buscando la asesoría adecuada.

El resultado de la presente investigación nos invita a considerar mejorar nuestros procesos educativos e impacta en la generación del nuevo conocimiento al respecto, debido a la escasez de evidencia científica relacionada con la variable en estudio, ya que como se mencionó anteriormente, en la actualidad las investigaciones se encuentran más centradas en torno al tema de las tutorías, el cual es un proceso diferente al de las asesorías académicas.

## LITERATURA CITADA

- Abud, G. (1994). Aprendizaje compartido: Alternativa de solución al problema de la reprobación en el nivel medio superior (Tesina de Licenciatura en Psicología). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Alcántara, A. (1990). Consideraciones sobre la tutoría en la docencia universitaria. *Rev Perfiles Educativos*. 49-50:51-5.
- ANUIES. (2000). Programas institucionales de tutoría. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior. México. Documentos ANUIES.
- Bernardo, J. (1972). La práctica de la orientación educativa. Madrid, España; Magisterio Español
- Bustos, A. y G. Miranda (2002). Desarrollo de portales educativos para procesos de tutelaje entre alumnos, Proyecto de investigación educativa, División de Investigación y Posgrado, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, México.
- CONEAU. (2009). Guía para la acreditación de carreras profesionales universitarias del Coneau. El Peruano. Consultado el 16 de octubre de 2018. Disponible desde: <https://www.uladech.edu.pe/images/stories/universidad/documentos/2012/Guia-Acreditacion-Carreras-Universitarias-CONEAU.pdf>
- Cortés Carro, J. y Sánchez Olavarria, C. (2018). La asesoría académica como herramienta para el desarrollo humano de los estudiantes. *Debates en Evaluación y Currículum/Congreso Internacional de Educación Currículum*. Consultado el 25 de junio de 2019. Disponible desde: <https://posgradoeducacionuatx.org/pdf2017/C038.pdf>
- Gargallo, B., Pérez, C., Serra, B, Sánchez, F. y Ros, I. Actitudes ante el aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes universitarios. *RIE* 2007; 42. Consultado en 10 de octubre de 2018 disponible desde: <http://www.rieoei.org/investigacion/1537Gargallo.pdf>
- Meraz Ríos, B., García Yáñez, M.Y., Candil Ruíz, A. y García González, R. (2013) Asesoría académica: un recurso para los estudiantes que presentan el examen extraordinario de microbiología y parasitología. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 122-128. Consultado el 12 de agosto de 2018, Disponible desde: [http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num03/03\\_AO\\_ASESORIA\\_ACADEMICA.pdf](http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num03/03_AO_ASESORIA_ACADEMICA.pdf)
- Navarro Edel, R. (2003a). Factores asociados al rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación*. 33(1), 1-20. Consultada el 24 de septiembre de 2018 disponible desde [file:///C:/Users/srosales/Downloads/512Edel%20\(3\).PDF](file:///C:/Users/srosales/Downloads/512Edel%20(3).PDF)
- Navarro Edel, R. (2003b). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE* 1: 1-15.
- Pardell, H., Gual, A. y Segura, H. (2006). Acreditación de la formación continuada de las profesiones sanitarias en España. *Perspectivas futuras*. *Med Clin*. 126: 380-3.
- Rivera Ramírez, M., Roble Alemán, L., Flores Vásquez, M.E., Rivera Encinas, M.T., y García De la Puente, K.D. (2014). Eficacia de las Asesorías Grupales en el Rendimiento Académico de los estudiantes que asisten al Comité Central de Tutorías y Asesorías de la FMH-USMP. *Horizonte Médico*.

Consultado el 17 de octubre de 2018. Disponible desde:  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=371637133003>

Rodríguez Espinar, S., Álvarez González, M., Dorio Alcaraz, I., Figueroa Mazo, P., Fita Lladó, E., Forner Martínez A, et al. (2004). Manual de tutoría universitaria. Recursos para la acción. Barcelona: Octaedro-ICE.

Saucedo Fernández, M., Herrera Sánchez, S.C., Díaz Perera, J.J., Bautista Maldonado, S., y Salinas Padilla, H. A. (2014). Indicadores de reprobación: Facultad de Ciencias Educativas (UNACAR) RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. 5(9).

Sobrino López, A. (2001). Revisión bibliográfica de las estrategias y métodos educativos más eficaces en la formación de los médicos generales. Tribuna Docente. 2: 57-60.

Torres, M., Tolosa, I., Urrea, M. y Monsalve, A. (2009). Hábitos de estudio vs fracaso académico. *Revista Educación de la Universidad de Costa Rica*. 33(2). Consultado el 15 de octubre de 2018 Disponible desde: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/440/44012058002.pdf>

Vera García, MR. (2017). Efecto de un programa de tutoría en formación integral sobre el rendimiento académico de los estudiantes de tercer año de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo. (Tesis de Maestría) Lima, Perú.

## SÍNTESIS CURRICULAR

### **Sandra Rosales Gracia**

Doctora en Educación. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI I). CONACYT, México. Profesora Investigadora y Coordinadora de Investigación del Área de Ciencias de la Salud de la Universidad del Noreste, Coordinadora de la Maestría en Ciencias Médicas. Correo electrónico: [srosales@une.edu.mx](mailto:srosales@une.edu.mx)

### **Víctor Manuel Gómez López**

Doctor en Educación. Médico Especialista en Medicina Familiar. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. CONACYT, México. Profesor Investigador. Área Ciencias de la Salud de la Universidad del Noreste. Correo electrónico [vgomez@une.edu.mx](mailto:vgomez@une.edu.mx)

### **Margarita Salinas Fregoso**

Maestra en Educación. Profesora de Tiempo Completo de Bioquímica y Biología Molecular en la Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores” de la Universidad del Noreste. Correo electrónico: [msalinas@une.edu.mx](mailto:msalinas@une.edu.mx)

### **Víctor Daniel Garza Valdez**

Maestro en Educación. Profesor de Horario Libre de Bioquímica y Biología Molecular y Microbiología y Virología Médica en la Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores” y de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad del Noreste. Correo electrónico: [dangar29@hotmail.com](mailto:dangar29@hotmail.com)

### **Luis Felipe Saldívar Moreno**

Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Miembro Titular de la Asociación de Colposcopia y Patología del Tracto Genital Inferior. Profesor de Horario Libre de la Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores” de la Universidad del Noreste. Correo electrónico: [ifsaldivar@gmail.com](mailto:ifsaldivar@gmail.com)