

Correlación entre la práctica docente y rendimiento académico en un grupo de estudiantes de medicina

Correlation between teaching practice and academic performance in a group of medical students

Gómez-López VM,* Rosales-Gracia S, ** García-Galaviz JL***
Berrones-Sánchez K.****

* Coordinador de Investigación. Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores” Universidad del Noreste (UNE), Tampico Tamaulipas, México. ** Profesor de tiempo completo. Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores” UNE, Tampico Tamaulipas, México. *** Coordinador del Centro de Enseñanza de Destrezas y Aptitudes Médicas. Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores” UNE, Tampico Tamaulipas, México. ****Profesor de medio tiempo. Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores” UNE* Tampico, Tamaulipas, México.

Correspondencia: Víctor Manuel Gómez López. Correo electrónico: vgomez@une.edu.mx

Recibido: 27-05-2011

Aceptado: 22-06-2011

RESUMEN

Objetivo: Determinar la correlación de los resultados de un instrumento de medición que evalúa la práctica docente (IEPD), con los observados en el rendimiento académico en ciencias básicas, de los alumnos de la carrera de medicina. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, prospectivo y transversal en un grupo de 89 alumnos, que en el momento del estudio cursaban el 5º semestre de la carrera de medicina. La variable independiente fue la práctica docente y la dependiente, el rendimiento académico de los alumnos en las asignaturas de Microbiología y Farmacología, que corresponden al tercer semestre así como Patología y Propedéutica I que se cursaron en el cuarto semestre. Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva, así como el coeficiente de correlación de Spearman. **Resultados:** Los profesores de Farmacología y Propedéutica fueron mejor evaluados, según la percepción del alumno. Los resultados correspondientes a los maestros de Patología, muestran mayor variabilidad (DE: 18.9). Es importante destacar que la mediana general del resultado de la medición de la práctica docente entre los profesores que imparten estas cuatro materias, fue alto (90.8) en una escala de 0 a 100. **Conclusiones:** De acuerdo a estos resultados, no existe correlación entre el resultado del instrumento que mide la práctica docente, y el rendimiento académico del alumno en ninguna de las cuatro materias incluidas en el estudio.

Palabras clave: Práctica docente, Rendimiento académico, Ciencias básicas.

ABSTRACT

Objective: To determine the correlation of the results of a measurement tool that assesses the teaching practice (TATP), with those observed in academic performance in basic sciences in the students of the medical career. **Material and Methods:** We performed an observational, prospective and cross-sectional study in a group of 89 students attending to the 5th semester in medical career at the time of the study. The independent variable was the teaching practice and the dependent one, the academic performance of students in the areas of Microbiology and Pharmacology, that are taken in the third semester as well as Pathology and Propaedeutics I, that are taken in the fourth semester. For the statistical analysis was used descriptive statistics and the Spearman correlation coefficient. **Results:** Professors of Pharmacology and Propaedeutics were better assessed by the perception of students. Moreover the results for teacher of Pathology, show greater variability. (SD: 18.9). Importantly, the overall median of the measurement result of teaching among the teachers who taught these four subjects, was high (90.8) on a scale of 0 to 100. **Conclusions:** According to these results, no correlation was found between the result of the instruments to measure teaching practice and student academic performance in any of the four subjects in the study.

Key words: Teaching practice, Academic performance, Basic sciences.

Introducción

En la actualidad en medicina, existen organismos nacionales (Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica, COMAEM) e internacionales (*World Federation for Medical Education, WFME*) que destacan la importancia de la evaluación del desempeño docente entre los criterios para la acreditación de las escuelas y facultades. Es evidente que la evaluación de la práctica docente constituye una parte importante de la evaluación institucional e implica identificar la relación entre el perfil ideal del desempeño -

del profesor definido por cada institución y el estado del aprendizaje logrado por los alumnos. Esta puede realizarse por las autoridades, por pares, a través de encuestas de opinión de alumnos, por ex alumnos, portafolio docente y autoevaluación ^{1,2}.

Elevar el rendimiento académico de los alumnos constituye una parte fundamental del discurso de la reforma educativa. De hecho, todos y cada uno de los planes y programas de mejora académica subyacen en el objetivo político de elevar el rendimiento académico del alumnado; medidas tales como la optimización de la gestión de las escuelas, la elevación del perfil de los docentes, la creación de sistemas eficaces de educación continua, entre otras, giran en torno a la compleja premisa de mejorar el rendimiento académico en todos los niveles educativos. El rendimiento de los alumnos abarca las distintas dimensiones del acto educativo: *el saber docente, la configuración e instrumentación de los planes de estudio, métodos y estrategias psicopedagógicas, la gestión escolar, la sociología educativa*, etc. Es decir, el rendimiento del alumnado entrelaza toda una trama de aspectos que deben explorarse puesto que está visto que potenciar las capacidades del alumno es un propósito multidimensional que supera con creces la esfera del trabajo en el aula y desde luego, al mero discurso político de la educación ³.

El análisis del plan de estudios, ha permitido identificar que el trabajo cotidiano de los profesores de las escuelas de medicina, ha venido evidenciando una serie de dificultades con relación a su formación pedagógica, realidad que ha sido poco estudiada hasta este momento, lo que unido al incremento de matrícula, ha permitido observar que las estrategias de enseñanza tienen poca vinculación con la gestión docente que se debe desarrollar. Un factor determinante en relación con el desempeño académico es la capacidad de controlar y evaluar la calidad de los resultados del proceso educacional y de investigación que se produce en las instituciones educativas. Los mecanismos de monitoreo y control de la calidad del desempeño de los profesores y demás profesionales que laboran en las instituciones de salud, pueden estimular y promover un sentido de responsabilidad ⁴.

La formación del personal docente en todas las épocas ha constituido un problema álgido a partir de la misión asignada a estos profesionales y de las transformaciones que sufren las funciones de las instituciones docentes en dependencia del contexto socio-histórico, de los modos culturales, de los cambios sociales, del desarrollo tecnológico y en la actualidad, del fenómeno de la globalización que permite la intercomunicación entre diferentes culturas, idiosincrasias y grupos sociales. Es en este contexto, que la escuela debe preparar al hombre para la vida, desarrollar su capacidad de aprender contenidos nuevos y de resolver problemas y situaciones inéditas con creatividad así como fomentar su poder resolutivo ⁵. Al personal docente se le plantean nuevos retos, con una nueva función: enseñar para aprender; de modo tal, que los estudiantes desarrollen procesos cognoscitivos para ser aplicados a situaciones cambiantes, para lo cual, debe desarrollar habilidades, actitudes y competencias ⁶.

El eje central de cualquier proceso educativo debe ser el estudiante y su aprendizaje y este aprendizaje lo obtiene en mayor o menor medida a partir de la labor que realiza el profesor. En este sentido, es que se diseñó en esta escuela de medicina un instrumento que evalúa la práctica docente que puede ser aplicada en ciencias básicas de la carrera de medicina y que identifica las actividades y acciones relacionadas con el proceso docente. El mejoramiento continuo de la educación médica, implica, entre otras cosas, preguntar hasta qué grado los instrumentos de evaluación utilizados hoy en día realmente miden y evalúan la práctica docente en los programas de educación médica. Esto es, en la medida en que un instrumento refleje fielmente lo que pretende medir, en ese momento podemos considerar que disponemos de un instrumento válido y confiable, para evaluar una parte de la calidad de la educación médica, al menos en pregrado. La función docente se considera una actividad compleja que incluye entre otros factores, valores, actitudes, habilidades didácticas y conceptuales. Algunos autores ⁷ consideran que la evaluación del profesorado es un proceso que debe orientarse fundamentalmente a la estimación del nivel de calidad de la enseñanza.

La evaluación y mejora docente cobra mayor relevancia y sentido en la medida que se adapta a la forma peculiar que tiene cada profesor de enseñar. Las estrategias evaluativas son consideradas más útiles, en la medida que le ayuden al profesor a detectar las fortalezas y las debilidades de su propia práctica. Ahora bien, para que esto sea posible, los procedimientos de evaluación deben de tomar como marco de referencia los métodos específicos y las estrategias didácticas concretas que el profesor utiliza para enseñar a sus alumnos ⁸. Las distintas fuentes de recogida de información para evaluación del profesorado incluyen entre otras: rendimiento académico de los estudiantes, evaluación por pares, autoevaluación, productividad científica, clima de clase, materiales etc. De cada una de estas fuentes podremos obtener información mediante distintos instrumentos, de los cuales el más utilizado es el cuestionario de evaluación de la docencia por parte de los estudiantes ⁹.

El objetivo del presente estudio fue determinar la correlación de los resultados de un instrumento de medición que evalúa la práctica docente (IEPD), con los observados en el rendimiento académico en ciencias básicas, de los alumnos de la carrera de medicina.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, prospectivo y correlacional en un grupo de 89 alumnos que en el momento del estudio, cursaban el 5^º semestre de la carrera de medicina en una escuela del sur de estado de Tamaulipas. Se evaluaron cuatro asignaturas tales como Microbiología y Farmacología, que corresponden al tercer semestre, así como Patología y Propedéutica I que se cursan en el cuarto semestre. La definición operacional de rendimiento académico, fue la calificación obtenida en un examen integrado por 20 preguntas de opción múltiple, el cual fue validado por los profesores de cada una de las asignaturas.

La práctica docente se consideró como el resultado obtenido por cada uno de los docentes, con el instrumento diseñado para tal fin, el cual se validó previamente y ya fue publicado¹⁰, el cual se integró por 25 ítems y la puntuación varía de 1 hasta 100 puntos. Dicho instrumento fue contestado por los alumnos que habían cursado las asignaturas incluidas en este estudio. Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva, así como el coeficiente de correlación de Spearman, considerando un valor de p de 0.05 como estadísticamente significativo.

Resultados

Se incluyeron en el estudio los resultados de los cuestionarios aplicados a 89 alumnos que habían cursado las asignaturas de Microbiología, Farmacología, Propedéutica médica y Patología. En la tabla I, se observa el resultado de la aplicación del instrumento que mide la práctica docente, en donde se muestra que de acuerdo a este instrumento, los profesores de Farmacología y Propedéutica fueron mejor evaluados según la percepción del alumno. Además, se puede observar en el mismo cuadro que los resultados correspondientes a los maestros de Patología, muestran mayor variabilidad. (DE: 18.9). Es importante destacar que la mediana general del resultado de la medición de la práctica docente entre los profesores que imparten estas cuatro materias, fue alto (90.8) en una escala de 0 a 100.

Tabla I. Resultados de la medición de la práctica docente según los alumnos

Materia	Práctica docente (mediana)	Valor mínimo	Valor máximo	Desviación estándar.
Microbiología	87.2	29.6	100.0	14.1
Farmacología	92.0	25.0	100.0	14.8
Patología	89.6	24.8	100.0	18.9
Propedéutica I	92.8	24.8	100.0	15.1
Total	90.8	24.8	100.0	15.9

Los resultados del rendimiento académico de los alumnos en las diferentes materias evaluadas, son muy bajos, sobre todo en Farmacología en donde se observa la calificación de 20 como mediana en estos alumnos (Tabla II). Al calcular la relación entre el resultado de la práctica docente con la calificación (rendimiento académico) en cada una de las asignaturas incluidas en el estudio, a través del coeficiente de correlación de Spearman no se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p = .480$).

Tabla II. Rendimiento académico obtenido por los alumnos participantes en el estudio.

Materia	Rendimiento académico (mediana)	Valor mínimo	Valor máximo	Desviación estandar.
Microbiología	50	20	80	14.1
Farmacología	20	10	70	12.9
Patología	40	20	70	12.8
Propedéutica I	60	30	90	13.8
Total	40	10	90	18.4

Discusión

En las calificaciones como medida de los resultados del proceso enseñanza aprendizaje, hay que tomar en cuenta que son producto de condicionantes tanto de tipo personal del estudiante, como didácticas del docente, contextuales e institucionales, y que todos estos factores median el resultado académico final¹¹. La correlación entre la práctica docente evaluada por el alumno y el rendimiento académico, mostró coeficientes muy bajos fluctuando entre 0.041 para la asignatura de Patología y la más alta la de Propedéutica con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.107.

Evidentemente que existen múltiples factores que inciden en el rendimiento académico¹²⁻¹⁶. Sin embargo, consideramos que las estrategias de enseñanza aprendizaje activo participativas que favorecen el autoestudio con un enfoque contextual, propician el aprendizaje significativo; de ahí que se haya propuesto como hipótesis que a mayor calificación de la práctica docente, mayor rendimiento académico, ya que el instrumento que mide la práctica docente identifica al mejor profesor, como aquel que utiliza el enfoque participativo de la educación, el cual ha demostrado su eficacia en la educación médica¹⁷.

El rendimiento académico ha sido definido como el cumplimiento de las metas, logros u objetivos establecidos en el programa o asignatura que está cursando un alumno¹⁸. Por otro lado, de acuerdo al paradigma constructivista del proceso educativo, el alumno es el protagonista principal del proceso educativo¹⁹ y el papel del docente se convierte más en un facilitador del aprendizaje que el de un transmisor de conocimientos²⁰, por lo que resulta evidente y considerando la hipótesis planteada en este trabajo, que los resultados obtenidos en este estudio, no permiten rechazar la hipótesis nula, por lo que no podemos concluir que a mayor resultado en la evaluación de la práctica docente realizada por el alumno, exista mayor rendimiento académico de los alumnos de las materias básicas. Esto pone de manifiesto la importancia que tiene el alumno en el proceso educativo y ya se ha demostrado que la forma en que percibimos y procesamos la información, y la dificultad que experimentamos al adquirir distintos conocimientos y habilidades están influidas por nuestra personalidad y estilo de aprendizaje²¹, evidencia que corrobora la importancia que tiene el alumno en el proceso educativo, ya que aunque los profesores desarrollen una práctica docente adecuada, incluso desde la perspectiva de los propios alumnos, los resultados en el rendimiento académico no se correlacionan con dichos resultado.

En este contexto, la evaluación del proceso educativo se constituye en una herramienta que facilita promover una cultura de calidad académica en la que se ven involucrados todos los actores educativos, donde la percepción del estudiante juega un papel fundamental²². La percepción del estudiante se emplea para evaluar la práctica docente²³ como el reflejo de actividades y aconteceres educativos que suceden en el aula, escenario indispensable donde se promueve el aprendizaje de contenidos teóricos, prácticos y actitudinales. Sin embargo, los resultados de este estudio, indican que la evaluación de la práctica docente realizada por los alumnos no tiene la confiabilidad deseable, ya que muestra falta de correlación entre estas dos variables.

Dado que este estudio fue realizado en alumnos de pregrado, tiene limitaciones en cuanto a que estos resultados puedan generalizarse a la educación de posgrado. Sin embargo sería conveniente indagar la correlación que existe entre la práctica docente de los profesores de posgrado y el desarrollo de las competencias en la especialidad de Medicina Familiar, ya que este instrumento explora las estrategias educativas que favorecen el aprendizaje autónomo y considera el contexto donde ocurre el acto educativo.

Referencias

1. Marsh HW, Bailey M. Multidimensional students. Evaluations of teaching effectiveness: a profile analysis. *J Higher Educ* 1993; 64:1-18.
2. Seda-Santana I. Evaluación por portafolios: un enfoque para la enseñanza. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. 2002; XXXII (1): 105-128
3. Cruz-Velasco S. El rendimiento académico: Desde la perspectiva de la orientación educativa. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*. 2006; 9: 41-44.
4. Manzo-Rodríguez L, Rivera-Michelen N, Rodríguez-Orozco A. Competencias docentes en los profesores de medicina de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. *Rev Cubana Educ Med Super* 2006; 20(2). Extraído el 25 de junio de 2008 desde: <http://www.imbiomed.com.mx/1/PDF/Cemo62-08.pdf>
5. Soler-Martínez C. Reflexiones acerca del término competencias en la actividad docente. *Rev Cubana Educ Med Super* 2004; 18(1). Extraído el 25 de junio de 2008 desde: <http://www.imbiomed.com.mx/1/PDF/Cem041-05.pdf>
6. Bazdresch Parada M. Las competencias en la formación de docentes. Jalisco: ITESO; 1998. Extraído el 25 de junio de 2008 desde: <http://www.educacion.jalisco.gob.mx/consulta/educar/05/basdresc.html>
7. Tejedor EJ. Un modelo de evaluación del profesorado universitario. *Revista de Investigación Educativa* 2003; 21(1): 157-182.
8. De Miguel Díaz M. Evaluación y mejora de la actividad docente del profesorado universitario. *Educación Médica* 2003; 6(3): 34-37.
9. González Such J. Modelos, procedimientos e instrumentos de evaluación de la actividad docente. *Educación Médica* 2003; 6(3): 32-33.

10. Gómez López VM, García Ruiz ME, Ramírez Martínez J, Saldaña Cedillo S, García Galaviz JL, Peña Maldonado Alma A. Instrumento de evaluación de la práctica docente en medicina. Propuesta y validación. Rev Fac Med UNAM 2008; 51 (3): 99-103.
11. Garbanzo-Vargas GM. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. Educación 2007; 31(001): 43-63.
12. Vélez Van Meerbeke A, Roa González CN. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. Educación Médica 2005; 8(2): 74-82
13. Jara D, Velarde H, Gordillo G, Guerra G, León I, Arroyo C, Figueroa M. Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina. An Fac Med. 2008; 69 (3):193-7
14. Ruiz Gabriel, Ruiz José, Ruiz Estela. Indicador global de rendimiento. Revista Ibero-americana de Educación. No. 52/4 – 25/04/10. Consultado el 29 de Junio de 2011, desde: <http://www.rieoei.org/deloslectores/3258Ruiz.pdf>
15. Padierna-Luna J.L, Oseguera-Rodríguez J, Gudiño-Hernández N. Factores socioacadémicos, estilo de aprendizaje, nivel intelectual y su relación con el rendimiento académico previo de médicos internos de pregrado. 2009. Educ Med 2009; 12 (2): 91-102
16. Durán Rodríguez S, Salinas Fregoso M, Rosales Gracia S. Asociación de algunos factores que inciden en el rezago de Alumnos de Medicina. Revista de la Escuela de Medicina “Dr. José Sierra Flores” 2008; 22(1): 21-24
17. Elizondo-Zapién EM, Benavides-Caballero T, Elizaldi-Lozano N, Mata-Balderas J, Prieto-Duarte ML. Trasplante Renal: Aptitud para el Manejo Anestésico. Comparación de dos Estrategias. Anestesia de México. 2009; 21(3):169-173
18. Humberto de Spinola BR. Rendimiento académico y factores psicosociales en los ingresantes a la carrera de medicina - UNNE. Revista Paraguaya de Sociología 1990;78:143-167.
19. Nolla-Domenjó M. El proceso cognitivo y el aprendizaje profesional. Educación Médica 2006; 9(1): 11-16.
20. Kaufman DM. ABC of learning and teaching in medicine. Applying educational theory in practice. British Medical Journal 2003; 326: 213-216.
21. Bitran C Marcela, Lafuente G Montserrat, Zúñiga P Denisse, Viviani G Paola, Beltrán Mena C. ¿Influyen las características psicológicas y los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina? Un estudio retrospectivo Rev Méd Chile 2004; 132: 1127-1136. Extraído el 8 de julio de 2009 desde: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000900015&Ing=es.
22. López Arriaga A, García Cáceres L, Rillo AG. Modelo de mejoramiento de la calidad del proceso educativo. México: UAEMex; 2003.
23. Becerril Calderón SR. Comprender la práctica docente. Categorías para una interpretación científica. México: Plaza y Valdés Editores- Instituto Tecnológico de Querétaro; 1999.

ANTECEDENTES DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN:

Un factor determinante en relación con el desempeño académico es la capacidad de controlar y evaluar la calidad de los resultados del proceso educacional y de investigación que se produce en las instituciones educativas. Los mecanismos de monitoreo y control de la calidad del desempeño de los profesores y demás profesionales que laboran en las instituciones de salud, pueden estimular y promover un sentido de responsabilidad.

El eje central de cualquier proceso educativo debe ser el estudiante y su aprendizaje y este aprendizaje lo obtiene en mayor o menor medida a partir de la labor que realiza el profesor. En este sentido, es que se diseñó en esta escuela de medicina un instrumento que evalúa la práctica docente que puede ser aplicada en ciencias básicas de la carrera de medicina y que identifica las actividades y acciones relacionadas con el proceso docente.

APORTACIONES DE ESTA INVESTIGACIÓN:

La correlación entre la práctica docente evaluada por el alumno y el rendimiento académico, mostró coeficientes muy bajos fluctuando entre 0.041 para la asignatura de Patología y la más alta la de Propedéutica con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.107.

Existen múltiples factores que inciden en el rendimiento académico. Sin embargo, consideramos que las estrategias de enseñanza aprendizaje *activo participativas* que favorecen el autoestudio con un enfoque contextual, propician el aprendizaje significativo; de ahí que se haya propuesto como hipótesis que a mayor calificación de la práctica docente, mayor rendimiento académico, ya que el instrumento que mide la práctica docente identifica al mejor profesor, como aquel que utiliza el enfoque participativo de la educación, el cual ha demostrado su eficacia en la educación médica.