

COMUNICACIÓN CORTA

Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina

Factors associated with academic performance in first-year medical students

Delia Jara¹, Hernán Velarde¹, Gloria Gordillo¹, Gustavo Guerra¹, Inés León¹, Clarita Arroyo¹, Margot Figueroa¹¹ Departamento de Patología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

Resumen

Introducción: El rendimiento académico dentro de la universidad es el producto de la influencia de múltiples factores, los cuales se ponen de manifiesto desde los primeros años de estudio. **Objetivos:** Identificar los factores que afectarían el rendimiento académico en los estudiantes de medicina del primer año de estudios. **Diseño:** Estudio observacional longitudinal. El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico por cuotas. **Lugar:** Facultad de Medicina de San Fernando, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Lima-Perú. **Participantes:** Estudiantes de medicina durante el primer año de estudios. **Intervenciones:** Un cuestionario aplicado a los participantes, examen físico, psicológico y análisis de laboratorio. **Principales medidas de resultados:** Factores que influyen en el rendimiento académico bajo. **Resultados:** Se evaluó 40 estudiantes de ambos sexos (14 mujeres y 26 varones), con edades comprendidas entre 18 y 30 años. Procedían de colegio estatal 31 (78%) y de colegio privado 9 (23%); en cuanto a hábitos de estudio, 27 (67%) refirieron leer las materias propias de la profesión, por lo menos una vez al día, mientras que 13 (33%) lo hacía de manera semanal. El número de horas de estudio al día consistió en 1 a 2 horas al día en 10 (25%), 3 a 4 horas de estudio en 18 (45%), 5 a 6 horas de estudio en 10 (25%) y 2 de ellos (5%) refirieron estudiar solo en fechas de exámenes; 25 alumnos (62%) tuvieron como estrategia de estudio solo el uso de la memoria, 7 (18%) utilizaron la memoria más los apuntes de clase, 4 de ellos (10%), apuntes más esquemas, y 4 (10%), apuntes más esquemas y textos. El carácter predominante de los alumnos fue alegre en 22 (55%) y no alegre en 18 (45%). La autoestima fue considerada alta en 15 de los participantes (37,5%), autoestima moderada en 21 (52,5%) y autoestima baja en 4 (10%). El aspecto socioeconómico de los participantes reveló que en 17 de ellos (42,5%) el ingreso familiar era igual o menor de S/. 1 500 (mil quinientos soles) mensuales, la vivienda fue propia en 23 (57,5%) y alquilada en 17 (42,5%). El lugar de la vivienda fue mayoritariamente en zonas urbano marginales 25 (62,5%), seguido de zona residencial 10 (25%), y en asentamientos humanos 5 (12,5%). **Conclusiones:** La mayoría de los estudiantes de medicina del primer año de estudios participantes del presente estudio procedía de colegios estatales, carecía de hábitos y estrategias de estudio, tenía autoestima moderada a baja, su nivel socioeconómico fue bajo, residía en zonas urbanomarginales, sin vivienda propia, y algunos tenían afecciones físicas que mermaban su salud; todo lo anterior podría influir en el rendimiento académico bajo que presentaron. **Palabras clave:** Universidades; estudiantes de medicina; cuestionario.

Abstract

Introduction: The low academic performance at the university is influenced by multiple factors manifested in the early years of study. **Objectives:** To determine the factors affecting the low academic performance of medical students during their first year of studies. **Design:** Observational, longitudinal study. Non-probability sampling was used for assessments. **Setting:** San Fernando Faculty of Medicine, San Marcos National University, Lima-Peru. **Interventions:** A questionnaire, physical, psychological and laboratory examinations were applied. **Main outcome measures:** Factors that influence low academic performance. **Results:** Forty students (14 females and 26 males), aged between 18 and 30 years, were evaluated; 31 came from state schools (78%) and 9 from private schools (23%). With regards to study habits, 27 (67%) reported reading the subjects of the profession at least once a day, and 13 (33%) did so weekly. Study hours per day were 1 to 2 in 10 (25%), 3 to 4 hours in 18 (45%), 5 to 6 hours in 10 (25%) and 2 (5%) reported studying only the day of test; 25 students (62%) presented as a strategy to study only by memory, 7 (18%) used memory plus class notes, 4 (10%) used diagrams and notes, and 4 (10%) notes and diagrams and texts. The students predominant character was cheerful in 22 (55%) and not happy in 18 (45%). Self-esteem was considered high in 15 participants (37,5%), moderate in 21 (52,5%) and low in 4 (10%). The socio-economic aspect of the participants revealed that in 17 cases (42,5%) family income was equal to or less than S/ 1 500 (one thousand five hundred soles) a month, the house was own in 23 (57,5%) and rented in 17 (42,5%). House location was largely in popular areas in 25 (62,5%), followed by residential area in 10 (25%), and human settlements in 5 (12,5%). **Conclusions:** The students' low academic performance in the first year of study was related to proceeding from public schools, lack of study habits and strategies, moderate to low self-esteem, low socioeconomic status, residing in popular areas without home ownership, and presenting physical ailments.

Key words: Universities; students, medical; questionnaires.

INTRODUCCIÓN

Toda universidad tiene como objetivo el éxito académico de sus estudiantes, y las deficiencias en el ambiente universitario se pueden manifestar bajo las formas de rendimiento académico bajo y el aban-

dono de la universidad por el estudiante⁽¹⁾. Por otro lado, la carrera de medicina humana demanda en sus estudiantes una aplicación con las máximas exigencias, características propias de la profesión. Por lo mismo, requiere de algunos atributos personales, como integridad, responsabi-

lidad, madurez, entre otros. Es así que, con estas condiciones, el estudiante de medicina logra formarse un profesional competente⁽²⁾. Estos atributos, sin embargo, no están presentes en todos aquellos que logran el ingreso a la carrera de Medicina, por lo que permanentemente

se estimulan exigentes procesos de selección, estableciendo criterios basados fundamentalmente en los estudios de enseñanza media y el rendimiento de pruebas cuantitativas (de conocimientos y aptitudes) y cualitativas (entrevista personal o pruebas psicológicas) ⁽³⁾.

El rendimiento académico es la capacidad de respuesta que tiene un individuo a estímulos, objetivos y propósitos educativos previamente establecidos o también es la expresión que permite conocer la existencia de calidad en la educación a cualquier nivel. Un rendimiento académico bajo, significa que el estudiante no ha adquirido de manera adecuada y completa los conocimientos, además de que no posee las herramientas y habilidades necesarias para la solución de problemas referente al material de estudio. El fracaso del educando evidencia una dramática realidad que afecta a toda la comunidad educativa: alumnos, padres, profesores y por ende, al conjunto de la sociedad ⁽⁴⁾. El rendimiento académico bajo del estudiante universitario generalmente se encuentra relacionado con múltiples factores: familiares, académicos, económicos, sociales, culturales. Y si dichos factores permanecen por largo periodo sin ser resueltos, terminan afectando la integridad biopsicosocial del alumno, que se manifiesta con déficit de su atención, dificultades en la memoria, atención y concentración, rendimiento académico bajo y una escasa productividad del alumno ⁽⁵⁻⁸⁾.

Los primeros años de estudios universitarios son de gran dificultad para todos los alumnos ⁽⁹⁾. Algunas investigaciones realizadas en países desarrollados en los estudiantes con éxito en el rendimiento académico señalan que el sexo, el rendimiento escolar previo a la universidad y el factor económico son factores de pronóstico importante para el éxito académico: a ellos se agregan otros factores, como la integración social y los hábitos de estudio continuo en casa ^(10,11).

Algunas causas más específicas de rendimiento bajo son las dificultades de los estudiantes en cuanto a la capacidad del autoaprendizaje y el aprendizaje insuficiente de conocimientos básicos elementales para el estudio de las ciencias,

además del frecuente aprendizaje memorístico, que no permite el desarrollo de capacidades de reflexión crítica, de análisis, de síntesis ni selección de ideas fundamentales ⁽¹²⁾. Los alumnos universitarios con rendimiento académico bajo que no lleguen a resolver sus problemas, serán los que van a presentar en mayor grado desmotivación, ausentismo, repetición y deserción de la universidad; esto último conlleva a pérdida de plazas vacantes de estudios universitarios obtenidas con mucho sacrificio por parte del alumno. Diversos estudios refieren además que los alumnos con rendimiento académico bajo tienen como consecuencia una sintomatología depresiva asociada a estrés por la pérdida de materias ⁽¹³⁻¹⁸⁾.

Se ha establecido que los alumnos que provienen de hogares con ingresos económicos altos llegan a desempeñarse mejor que los que pertenecen a hogares con ingresos bajos ⁽¹⁹⁾. Los estudiantes que tienen un estatus socioeconómico muy adverso tienen condiciones de estudio inadecuadas en el hogar, se encuentran sometidos a privaciones de todo tipo y requieren por lo tanto de un medio ambiente más adecuado de estudio, como las bibliotecas de las universidades. Lareau ⁽²⁰⁾ señala que los padres de familia que tienen recursos bajos no solo presentan niveles educativos bajos, sino que además carecen de los medios necesarios básicos, por ejemplo, materiales de apoyo o tiempo (debido a que sus trabajos son menos flexibles) para involucrarse en actividades con su hijos o hijas. Asimismo, es importante el papel que cumplen los docentes dentro de la formación médica, ya que, conociendo los factores que inciden en el rendimiento bajo, pueden tomar medidas correctivas que permitan a los alumnos superar algunas de sus deficiencias traídas desde la escuela y a obtener mejor rendimiento académico, evitando así el fracaso del alumnado ⁽²¹⁾. La educación moderna reconoce al alumno como el principal protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, a diferencia del modelo educacional tradicional, quienes además carecieron de apoyo y comprensión en la búsqueda de mejores resultados en su rendimiento académico ⁽²²⁾.

En nuestra diaria labor de docentes hemos observado, en los últimos años,

que los estudiantes de medicina presentan dificultades en el análisis y crítica de los temas de discusión, limitaciones en sus conocimientos de ciencias básicas, fallas en la resolución de problemas, deficiente comprensión de lectura, malos hábitos de estudio, deficiente capacidad de síntesis, entre otros, constituyen factores asociados al rendimiento académico bajo que presentan. Es por ello que decidimos realizar el presente trabajo, con el objetivo de identificar aquellos factores sociales, físicos, mentales, económicos y de hábitos de estudio que influyen en el rendimiento académico bajo, con la finalidad de desarrollar estrategias de solución a este problema.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo observacional longitudinal. El tipo de muestreo utilizado fue no probabilístico, por cuotas. Consistió en 40 alumnos que cursaban el segundo año de estudios de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de San Fernando, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, y cuyo promedio de notas en el primer año de estudios fue menor de 11, los cuales fueron entrevistados en la Unidad de Bienestar de la Facultad en mención, durante los meses de junio a octubre, del año 2007. Se excluyó alumnos trasladados de otras universidades, alumnos que estudiaban medicina como una segunda o tercera profesión, abandonos y anulaciones de ingreso.

Previo aceptación del consentimiento informado para participar del estudio, los alumnos procedieron a rellenar un cuestionario previamente elaborado y someterse a evaluaciones médicas, psicológicas y de laboratorio. Se aplicó un cuestionario elaborado para tal fin donde se consignaba datos de filiación, datos sobre hábitos y estrategias de estudio, datos psicosociales y datos sobre nivel socioeconómico. Entre los datos psicosociales evaluados se encontraban carácter, evaluación de autoestima, valoración del entorno social, estrés y estado de relaciones familiares, los cuales fueron considerados para la futura entrevista personal con un psicólogo. Los datos de nivel socioeconómico evaluados fueron:

ingreso mensual familiar, nivel de instrucción de los padres, ocupación de los padres, propiedad de la vivienda, tipo de vivienda, lugar de residencia y servicios de saneamiento con que contaba la vivienda.

La evaluación médica del estado físico del alumno fue realizada por un profesional médico y recogida en su correspondiente historia clínica elaborada para tal fin. Asimismo, se programó a los estudiantes para una evaluación psicológica, cuyos resultados fueron añadidos a su correspondiente historia clínica; dicha evaluación consistió en una evaluación personal del estudiante realizada por un psicólogo y la aplicación de tests validados de ansiedad y depresión, de personalidad y de Machover.

En cuanto a los exámenes de laboratorio, se determinó los niveles de hematocrito, hemograma, glucosa sérica, perfil lipídico, velocidad de sedimentación y examen parasitológico, los cuales fueron realizados en el Departamento de Farmacia de la Facultad de Medicina de San Fernando. Los alumnos, además, fueron reevaluados médicamente con los análisis de laboratorio, para su información y acciones correspondientes de tratamiento, así como derivaciones a médicos especialistas.

Se presenta los resultados según estadística descriptiva en promedios, desviación estándar y porcentajes, utilizando para ello el programa Excel® para windows XP®.

RESULTADOS

En los 40 participantes del presente estudio, los rangos de edad estuvieron comprendidos entre 18 y 30 años. Hubo 14 mujeres con una edad media de $23 \pm 3,3$ y 26 varones con una edad media de $22 \pm 3,7$ años (Tabla 1). En cuanto al

Tabla 1. Rendimiento académico según edad y sexo.

Edad	Femenino	Masculino
18 - 20	4	8
21 - 25	7	15
26 - 30	3	3
Total	14	26
	$\chi^2 = 23$ años S = 3,3	$\chi^2 = 22$ años S = 3,7

colegio de procedencia previo a los estudios universitarios, 9 (23%) procedían de colegios privados y 31 (78%) de colegios estatales.

En cuanto a los hábitos de estudio, 27 (67%) refirieron leer las materias propias de la profesión, por lo menos una vez al día, mientras que 13 (33%) lo hacía de manera semanal. El número de horas de estudio al día consistió en 1 a 2 horas al día en 10 (25%), 3 a 4 horas de estudio en 18 (45%), 5 a 6 horas de estudio en 10 (25%) y 2 de ellos (5%) refirió estudiar solo en fechas de exámenes.

El material de estudio utilizado fue solo apuntes en 15 (37,5%), apuntes y textos en 17 (42,5%), apuntes, textos e internet en 4 (10%) y otro tipo de material de estudio, en 4 (10%).

Veinticinco alumnos (62%) tuvieron como estrategia de estudio solo el uso de la memoria; 7 (18%) utilizaron la memoria más los apuntes de clase; 4 (10%) apuntes más esquemas y 4 (10%), apuntes más esquemas y textos.

Luego de la evaluación psicológica, se concluyó que, en cuanto al carácter predominante de los alumnos, 22 (55%) tuvieron carácter alegre y 18 (45%) carácter no alegre, en donde se encuentran los tipos de carácter deprimido, ansioso, desconfiado, violento y triste. La autoestima fue considerada alta en 15 de los participantes (37,5%), autoestima moderada en 21 de ellos (52,5%) y autoestima baja en 4 (10%).

Los datos sociales evaluados fueron las relaciones sociales familiares, diálogo familiar y actividades recreativas. Manifestaron tener buenas relaciones con el padre 17 (42,5%), buenas relaciones con la madre 23 (57,5%), buenas relaciones con sus hermanos 26 (65%) y buenas relaciones con sus amigos 25 (62,5%). El diálogo familiar frecuente a moderado se encontró en 25 alumnos (62,5%). Y, en cuanto a las actividades recreativas, 32 (80%) manifestaron a la televisión como su mayor pasatiempo; el resto de participantes 8 (20%) refirió algunas actividades adicionales, como cinema, salida al campo, danza y lectura.

El aspecto socioeconómico de los participantes reveló que en 17 de ellos

Tabla 2. Síntomas y signos.

Alteraciones físicas	Alteraciones psíquicas y mentales
Alergias	Estrés
Faringitis y amigdalitis	Depresión
Trastornos oculares	Ansiedad
Cefalea	Cólera
Migraña	Ira
Trastorno del sueño	Irritabilidad
Síndromes digestivos	Desconfianza
Hiperlipidemia	Autoestima baja
Hipertensión arterial	Inseguridad
Disproteïnemia	Síndrome delusivo y paranoide
Lesiones dermatológicas	
Distrofia muscular	
Parasitosis	

(42,5%) el ingreso familiar era igual o menor de S/. 1 500 (mil quinientos soles) mensuales. La ocupación principal del jefe del hogar fue trabajo como profesional 6 (15%), trabajo técnico 10 (25%) y otras ocupaciones 24 (60%), entre las que se encontraban artesano, comerciante, agricultor. La vivienda fue propia en 23 (57,5%) y alquilada en 17 (42,5%). El lugar de la vivienda fue mayoritariamente en zonas populares, 25 (62,5%), seguido de zona residencial, 10 (25%), y en asentamientos humanos, 5 (12,5%).

Tuvieron alguna alteración física 5 de ellos (12,5%) y alteraciones psicológicas 7 (17,5%). Dentro de los síntomas físicos encontrados, se halló alergias, faringoamigdalitis, trastornos oculares, cefalea, síndromes digestivos. Entre los síntomas de las alteraciones psíquicas, se halló estrés, depresión, ansiedad, cólera, ira, irritabilidad, desconfianza, autoestima baja (Tabla 2).

Los exámenes auxiliares revelaron anemia ferropénica en 3 (7,5%), disproteïnemia en 3 (7,5%), parasitosis en 2 (5%), linfocitosis en 2 (5%), hiperlipidemia en 2 (5%), velocidad de sedimentación elevada en 2 (5%), leucopenia leve en 1 (2,5%), hipertrigliceridemia en 1 (2,5%). Tabla 3.

DISCUSIÓN

El ingreso a la universidad trae cambios abruptos en la mayoría de los jóvenes universitarios, por su exigencia en el ritmo de vida y la metodología de trabajo que emplean los docentes. Los estudiantes

Tabla 3. Resultados de exámenes auxiliares.

Alteraciones	Nº de alumnos afectados
Hematológicas	
- Anemia ferropénica	3
- Linfocitosis	2
- Leucopenia leve	1
- Velocidad de sedimentación ↑↑	2
Lípidos	
- Hiperlipidemia	2
- Hipertriglicidemia	1
Hepáticas	
- Disproteinemia	3
Parasitosis: <i>Giardia lamblia</i>	2

que tienen mejores recursos económicos, que provienen de colegios que gozan de calidad y prestigio reconocido, se adaptan con mayor facilidad al nuevo ambiente universitario ⁽¹⁹⁾.

La presente investigación, realizada en estudiantes de medicina con rendimiento académico bajo, nos muestra la existencia de múltiples factores que estarían determinando no tener éxito en sus estudios, ya que la mayoría procedía de colegios estatales (78%), donde predomina la metodología tradicional de enseñanza; lo anterior se encuentra manifiesto en que los alumnos tenían problemas de hábitos de estudio: 33% leía solo de manera semanal las materias de estudio y 25%, solo 1 a 2 horas al día. Y en cuanto a las estrategias de aprendizaje, predominó la memoria (62%) y solo 4 (10%) hacía uso de pensamientos con ideas de conexión lógica entre la clase, textos, internet y esquemas, lo cual concuerda con los resultados de Vélez ⁽¹³⁾. Él también encontró en su grupo de estudio a alumnos con un aprendizaje memorístico y con fallas en las capacidades de reflexión crítica, análisis, síntesis y selección de ideas fundamentales. Frischenschlanger ⁽¹⁰⁾, en un estudio similar al nuestro, donde investiga factores como la capacidad de aprendizaje, hábitos de estudio, problemas de salud, integración social, satisfacción y habilidades para salir del estrés, muestra que el éxito en el rendimiento académico se encuentra asociado a factores como el sexo (masculino) y el rendimiento en el nivel superior en la escuela secundaria. Sin embargo, consideramos aquellos resultados de difícil parangón con los nuestros, dada las realidades distintas de nuestro país con un país desarrollado. Asimismo, Vélez ⁽¹³⁾ demuestra una

asociación estadística entre rendimiento académico bajo y calificaciones bajas previas, además de la presencia de violencia intrafamiliar, la cual no se manifiesta en los alumnos encuestados en el presente estudio, dado que los porcentajes de buenas relaciones con los padres, hermanos y amigos son considerables. Mills ⁽¹¹⁾ señala que factores asociados con el éxito académico en los primeros años de estudio de los estudiantes de ciencias de la salud son: puntaje alto obtenido en la escuela y notas altas durante el ingreso a la universidad.

Mc Michaels ⁽¹⁾, en un estudio de alumnos universitarios con problemas de salud mental y su relación con fallas del rendimiento académico y abandono del estudio, encontró niveles de estrés altos, récord académico de la secundaria pobre y una personalidad extrovertida. En el caso de abandono, ella va precedida por una salud mental pobre, un alto estrés de vida y soledad. En nuestro grupo de estudio, encontramos hasta 17,5% de problemas psicológicos, donde el carácter alegre de los estudiantes solo llega a 55%, autoestima moderada a baja en 62,5%, encontrando en algunos de ellos además afecciones de salud física, 12,5%. Si bien no hemos determinado el nivel de estrés en nuestro estudio, podríamos inferir que dados los problemas psicológicos subyacentes en algunos de los alumnos, cabe la posibilidad de existir niveles de estrés altos. Perales ⁽¹⁴⁾ destaca problemas de salud mental en los estudiantes de medicina que se beneficiarían de establecerse programas de intervención orientados al manejo preventivo del estrés.

Hashmat ⁽²³⁾ encuentra en su estudio que los estudiantes de medicina tienen un nivel de ansiedad (preocupación, depresión, nerviosismo y pensamientos irrelevantes) basado en escalas análogas visuales. Ello está relacionado principalmente con la programación de cursos de larga duración, escasez de ejercicios físicos y la larga duración de los exámenes. Otros factores encontrados son la escasez de preparación, memorización de textos, el estudiar toda la noche antes de los exámenes, la falta de revisión previa. Todo esto incrementa en más de 50% su grado de ansiedad. Gran parte de estos

factores son observaciones similares al grupo de nuestros alumnos con rendimiento bajo.

El estudio de este grupo de alumnos revela que la mayoría tiene un estatus socioeconómico bajo (42,5%), caracterizado porque los padres tienen trabajo con salario bajo o están desempleados, sus viviendas son alquiladas (42,5%) y se encuentran en zonas populares (62,5%), donde existen deficiencias de servicios sanitarios y las limitaciones que son características a ella. Al respecto, Polacek ⁽²⁴⁾ investiga el aspecto de los estudiantes que proceden de zonas urbanas o rurales y concluye que los estudiantes que proceden de las zonas altamente urbanizadas tienen los mejores indicadores académicos, mientras que los que proceden de las zonas rurales, tiene los peores. Sería conveniente en trabajos posteriores evaluar este tipo de relaciones demográficas, ya que en nuestro estudio no hemos incluido la procedencia rural o urbana, para el análisis respectivo. Gonzales ⁽¹²⁾ recomienda realizar un diagnóstico situacional de tipo sociocultural y económico de los alumnos del primero y segundo año de estudios de los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Uno de los rubros que se resalta en ella es que 81,8% ingresa a la universidad por vocación, pero que ellos terminan desmotivados al año, lo que también concuerda con este grupo de estudiantes evaluados en nuestro trabajo, quienes presentan como síntoma psicológico la desmotivación.

Concluimos que la mayoría de los estudiantes de medicina del primer año de estudios participantes del presente estudio proceden de colegios estatales, carecen de hábitos y estrategias de estudio, tienen autoestima moderada a baja, su nivel socioeconómico es bajo, residen en zonas urbanomarginales sin vivienda propia y algunos de ellos tienen afecciones físicas que merman su salud; todo lo anterior podría influir en el rendimiento académico que presentan.

Asimismo, recomendamos potenciar la función de tutoría como actividad docente, con profesionales educadores de experiencia en el proceso de enseñanza de nivel universitario, que estimulen no solo

el aprendizaje cognitivo, sino también que realicen labores de orientación, para mejorar hábitos y técnicas de estudio, así como el desarrollo de habilidades y actitudes de responsabilidad y autoexigencia, que permitan elevar la autoestima de los estudiantes; todo ello en coordinación con el servicio de bienestar universitario. Para ello, se necesita la capacitación permanente de docentes en cuanto a pedagogía universitaria junto a una motivación de valores con el ejemplo de la práctica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McMichael AJ, Hetzel BS. Mental health problems among university students, and the relationship to academic failure and withdrawal. *Med J Aust.* 1975;1(16):499-504.
2. MELECAB. Traditional Predictors of Academic Performance in a Medical Schools Independent Study Program. *Acad Med.* 1995;70:59-63.
3. Bastías G, Villarroel L, Zúñiga D, Marshall G, Velasco N, Mena B. Desempeño académico de los estudiantes de medicina: ¿Un resultado predecible? *Rev méd Chile.* 2000;128(6):671-8.
4. García-Cruz R, Guzmán R, Martínez JP. Tres aristas de un triángulo: Bajo rendimiento académico, Fracaso y deserción escolar, y un centro: El adolescente. *Revista electrónica de Psicología [revista en Internet].* 2006 [acceso 24 junio 2008];(2):8-33. Disponible en: http://dgsa.reduaeh.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/No_2-1.pdf
5. Humberto de Spinola BR. Rendimiento académico y factores psicosociales en los ingresantes a la carrera de medicina - UNNE. *Revista Paraguaya de Sociología.* 1990;78:143-67.
6. Álvarez MT, García H. Factores que predicen el rendimiento universitario. 1ra edición. San Juan de Pasto: Universidad de Nariño; 1996.
7. Musayón FY. Relación entre el puntaje de ingreso y el rendimiento académico en el segundo año de las alumnas de enfermería ingresantes entre los años 1,994 - 1,997 en una Universidad Peruana. *Revista Universidades.* 2001;22:17-30.
8. Fergusson E, James D, Madeley L. Factors associated with success in medical school: systematic review of the literature. *BMJ.* 2002;324:952-7.
9. Anderson DO, Riches E, Zickmantel R. Factors relating to academic performance of medical students at the University of British Columbia. *Can Med Assoc J.* 1963;89(17):881-8.
10. Frischenschlager O, Haldinger G, Mitterauer L. Factors associated with academic success at Vienna Medical School: Prospective survey. *Croat Med J.* 2005;46(1):58-65.
11. Mills C, Heyworth J, Rosenwax L, Carr S, Rosenberg M. Factors associated with the academic success of first year Health Science students. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2008 Feb 22. [en prensa]
12. Gonzales LE. Repitencia y deserción en América Latina [monografía en Internet]. Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe [acceso 12 diciembre 2007]. Disponible en: <http://www.iesalc.unesco.org.ve>
13. Vélez A, Roa AC. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Educ méd Barcelona.* 2005;8(2):24 -32.
14. Perales A, Sogi C, Morales R. Estudio de salud mental en estudiantes de Medicina de dos universidades estatales peruanas. *An Fac med.* 2003;64(4):239-46.
15. Guavita PM, Sanabria PA. Prevalencia de sintomatología depresiva en una población estudiantil de la facultad de medicina de la universidad militar Nueva Granada, Bogotá, Colombia. *Rev Fac Med Univ Nac Colomb.* 2006;54(2):76-87.
16. Reyes SL. El bajo rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Una aproximación a sus causas. *Revista Theorethikos [revista en Internet].* 2004 [acceso 24 febrero 2008];VI(18). Disponible en: <http://www.ufg.edu.sv/ufg/theorethikos/Junio04/>
17. Navarro M, Romero D. Acercamiento al estrés en una muestra de estudiantes de medicina. II Jornada Científica Estudiantil Virtual de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba. 2001.
18. Organización Panamericana de la salud. Encuesta de salud de escolares del Caribe: Urge reforzar los factores protectores. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 2005;17(1):48-50.
19. Fontana D. La disciplina en el aula. México: Editorial Santillana; 1992.
20. Lareu A. Social class differences in family school relationships: the importance of cultural capital. *Sociology of Education.* 1987;60(2):73-85.
21. Organización Panamericana de la Salud. Análisis de la salud –Enfermedad según condiciones de vida. OPS: Honduras; 1993.
22. Martín E, García L, Hernández P. Determinantes de éxito fracaso en la trayectoria del estudiante universitario. *Iberpsicología.* 2004;9:57-63.
23. Hashmat S, Hashmat M, Amanullah F, Aziz S. Factors causing exam anxiety in medical students. *Anxiety. JPMA.* 2008;58:167.
24. Polasek O, Kolcic I. Academic performance and scientific involvement of final year medical students coming from urban and rural backgrounds. *Rural Remote Health.* 2006;6(2):530.

Manuscrito recibido el 10 de julio de 2008 y aceptado para publicación el 15 de agosto de 2008.

Correspondencia:
 Dra. Delia Jara Facundo
 Instituto de Patología
 Facultad de Medicina, UNMSM.
 Av. Grau 755. Lima 1, Perú
 Correo-e: jara_delia@hotmail.com