

Relación entre desempeño académico y vulnerabilidad social en estudiantes de fisiopatología

José María Sanguinetti^{a,*}, Rocío Pérez Abud^a, Ana Carolina Ruiz^a

Facultad de Medicina



Resumen

Introducción: Existen numerosos factores que influyen en el desempeño académico de los estudiantes universitarios.

Objetivo: Evaluar el rendimiento académico de los estudiantes de fisiopatología y su relación con los factores de vulnerabilidad social.

Método: Se realizó un estudio observacional y un análisis estadístico descriptivo con resumen y medidas de asociación. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, provincia de origen, convivencia con sus familias, tener hijos, condiciones de trabajo, nivel educativo máximo de los padres, hacinamiento, pertenencia a pueblos indígenas, tipo de seguro de salud, tipo de escuela secundaria donde estudiaron, actividades en ONG, promedio de años en la universidad, haber aprobado anatomía y cantidad de veces que asistieron a fisiopatología.

Resultados: La muestra final consistió en 275 encuestas. El 72.73% (n = 200) de los estudiantes era de la provincia de Salta, el 56% (n = 154) vivía con sus familias, el 5.45% (n = 15) tenía hijos y el 26.9% (n = 74) trabajaba. Solo 9 estudiantes vivieron una situación crítica de hacinamiento y 6 estudiantes pertenecían a un pueblo originario. Además, casi un tercio de la muestra realizó actividades en alguna ONG. El 82.91% (n = 228) de los estudiantes había aprobado la asignatura de anatomía y fisiología al comienzo de las clases de fisiopatología y el 61.01% (n = 169) había asistido una o más veces a fisiopatología. Finalmente, el 11.63% (n = 32) de los estudiantes tenía vulnerabilidad social.

Conclusiones: Los estudiantes con vulnerabilidad social mostraron un rendimiento académico insuficiente en comparación con aquellos no vulnerables. Además, la contención social del estudiante, algunas actividades

^aFacultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Argentina.

Recibido: 28-mayo-2019. Aceptado: 23-julio-2019.

*Autor para correspondencia: José María Sanguinetti. Av. Bolivia 5150 A4408 FVY, Salta, Argentina.

Teléfono: +54 387 4467926

Correo electrónico: sanguinetti.josema@gmail.com

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

2007-5057/© 2020 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.34.19200>

y hábitos, su rendimiento académico anterior y el haber asistido a las clases de la asignatura más de una vez, se asocian positivamente con su rendimiento académico adecuado.

Palabras clave: *Desempeño académico; vulnerabilidad; fisiopatología; nivel socioeconómico; estudiantes.*

© 2020 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Relationship between Academic Performance and Social Vulnerability in Students of Physiopathology

Abstract

Introduction: There are numerous factors that can influence their university performance.

Objective: The aim of the research was to evaluate the academic performance of students of physiopathology and its relationship with social vulnerability factors.

Method: An observational study and a descriptive statistical analysis were performed with summary and measures of association. The variables studied were: age, sex, province of origin, coexistence with their families, having children, working conditions, maximum educational level of parents, overcrowding, belonging to indigenous peoples, type of health insurance, type of secondary school where studied, activities in NGO, average of years

in the University, having approved anatomy and number of times that they attended physiopathology.

Results: The final sample consisted of 275 surveys. The 72.73% (n = 200) of the students were from the province of Salta, 56% (n = 154) lived with their families, 5.45% (n = 15) had children and 26.9 % (n = 74) worked. Only 9 students lived in a critical situation of overcrowding and 6 students belonged to an indigenous community. In addition, almost a third of the sample carried out activities in NGOs. The 82.91% (n = 228) of the students had approved anatomy and physiology at the beginning of the physiopathology classes and 61.01% (n = 169) had attended one or more physiopathology courses. Finally, it was observed that 11.63% (n = 32) of the students presented social vulnerability.

Conclusions: Students with social vulnerability showed an insufficient academic performance compared to those who are not vulnerable. In addition, the social containment of the student, some activities and habits, their previous academic performance and having attended the subject classes more than once, are positively associated with their adequate academic performance.

Keywords: *Vulnerability; pathophysiology; academic performance; students; socioeconomical status.*

© 2020 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

El desempeño académico universitario puede tener diversas problemáticas que lo afecten, el estudiante no es el único responsable de lograr el objetivo propuesto o no. Diferentes variables se relacionan con el rendimiento académico, existen estudios que señalan como relevantes factores sociales, económicos y educativos. Nuestra facultad tiene un bajo porcentaje de graduados, períodos de estudio prolongados y alto nivel de estudiantes que deben cursar más de una vez las asignaturas (recursantes).

Existen diferentes enfoques para analizar el des-

empeño académico, resulta adecuado investigar qué variables pueden relacionarse con el mismo a efectos de desarrollar intervenciones que puedan colaborar a mejorarlo. Distintas publicaciones plantean que la vulnerabilidad social se relaciona con un desempeño académico bajo¹.

Nuestra región del noroeste argentino tiene altos niveles de necesidades básicas insatisfechas, principal indicador de vulnerabilidad en nuestro país, por lo que consideramos pertinente evaluar el desempeño académico de nuestros estudiantes y su relación con factores de vulnerabilidad social².

Tabla 1. Score de vulnerabilidad social según nivel educativo, hacinamiento, cobertura sanitaria y pertenencia a pueblos originarios. Salta Capital, año 2017

Nivel educativo		Hacinamiento		Cobertura sanitaria		Pertenencia a pueblos originarios	
No completó ningún nivel	3	Alto	2	Sin cobertura	2	Pertenece	1
Primario completo	2	Medio	1	Obra social	1		
Secundario completo	1	No	0				
Universitario completo	0			Medicina prepaga	0		

OBJETIVO

Determinar la relación entre la vulnerabilidad social y otros factores sociales con el desempeño académico en los estudiantes de fisiopatología.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional en el mes de abril de 2017 a través de una encuesta voluntaria a estudiantes de fisiopatología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Salta. La encuesta tenía 13 preguntas relacionadas con datos sociodemográficos, 10 eran cerradas, con opciones múltiples y 3 eran abiertas con respuesta numérica. Existía un apartado con los datos personales y otro con los datos académicos (año de ingreso a la Facultad, haber aprobado anatomía y fisiología y el número de veces que había cursado fisiopatología). Se dejó constancia por escrito de la confidencialidad de la información y el resguardo de la identidad de cada encuestado (**anexo 1**[†]).

A la encuesta se le agregó a fin del año lectivo, la información respecto a la regularización o no de la asignatura (esto es, haber aprobado los exámenes parciales y cumplido con el porcentaje reglamentario de clases que le permite al estudiante acceder a la posibilidad de promover la asignatura o rendir el examen final).

Los datos se cargaron en una planilla de Excel y se realizó un análisis estadístico descriptivo con medidas de resumen y de asociación (test de Fisher para determinar el chi cuadrado –tomándose como significativo un valor de p igual o menor a 0.05 y *odds ratio*–) entre las variables independientes y la dependiente (desempeño académico). El desempeño académico se

consideró “suficiente” en caso de regularizar e “insuficiente” en caso de no hacerlo.

Variables: Edad, sexo, provincia de origen, vive con su familia, hijos, condición laboral (aclarando si es en relación de dependencia y cantidad de horas diarias), nivel educativo máximo alcanzado por los padres, hacinamiento (ato 3 o más, sin hacinamiento menor a 1.5; medio entre 1.6 y 2.9), pertenencia a pueblos originarios, tipo de seguro de salud, tipo de escuela secundaria donde estudió (pública o privada), actividades en ONG, promedio de años en la facultad, haber aprobado anatomía y cantidad de veces que cursó fisiopatología.

Se construyó una variable compleja “vulnerabilidad social” combinando diferentes dimensiones de la misma (hacinamiento, nivel educativo alcanzado por los padres, pertenencia a pueblos originarios y cobertura sanitaria) (**tabla 1**).

La vulnerabilidad social se consideró como “presente” cuando el puntaje del *score* fue igual o mayor a 5.

Consideraciones éticas

Previo a la entrega de la encuesta a los estudiantes, se explicó el objetivo de la realización de la misma y el carácter voluntario, así como la confidencialidad de la identidad. Por lo tanto, la realización de la encuesta se consideró consentimiento válido para la investigación.

RESULTADOS

Características generales de la muestra

Trescientos cincuenta y dos estudiantes iniciaron el año lectivo 2017, trescientos 15 aceptaron participar del estudio. Cuarenta y tres estudiantes (13.65%) respondieron de forma incompleta o errónea el formulario por lo que la muestra final estuvo constituida por 275 encuestas.

La edad promedio de los encuestados fue de 24 años y mayoritariamente de sexo femenino (91.27%;

[†] Si desea consultar el anexo, favor de contactar con el autor de correspondencia.

n = 251). Casi dos tercios (72.73%, n = 200) eran oriundos de la provincia de Salta. La segunda provincia de origen fue Jujuy, un 20% y los restantes provenían de otras provincias argentinas o del exterior. Poco más de la mitad de los encuestados vivían con su familia (n = 155; 56%) y 15 tenían hijos (5.45%).

El 26,9% de los encuestados trabajaba (n = 74), de los cuales, 34 lo hacían en relación de dependencia.

El máximo nivel educativo alcanzado por los padres era terciario o universitario (n = 96; 34.91%), secundario 108 (39.27%), primario 18.91% (n = 52), y en 11 casos no habían completado ningún nivel educativo (4%).

El hacinamiento promedio en el hogar de origen de los estudiantes fue de 1.32; solo 9 estudiantes tenían hacinamiento crítico (6.54%). Seis estudiantes respondieron pertenecer a pueblos originarios (2.18%).

El 34.45% de los encuestados no tenía cobertura sanitaria (n = 92); 151 tenían obra social (54.91%); y 32, medicina prepaga (11.64%).

La mayoría de los estudiantes finalizó sus estudios

secundarios en colegios públicos (60.73%, n = 167). Cincuenta y siete estudiantes recibían algún tipo de beca (20.73%).

Los estudiantes con actividades extracurriculares representaron casi un tercio de la muestra (voluntariado social, clubes deportivos, agrupaciones políticas o iglesias), las actividades más frecuentes fueron deportivas (n = 36) o entidades religiosas (n = 33).

En relación con el desempeño académico previo, el 82.91% de los estudiantes habían aprobado el final de anatomía y fisiología al comenzar las clases de fisiopatología (n = 228) y 169 (61.01%) habían cursado una vez o más fisiopatología. El promedio de veces que habían cursado los recursantes era de 1.78 veces. En el momento de la finalización del año académico 2017, los encuestados en promedio llevaban 3.87 años desde su ingreso a la universidad.

El 41.45% de los encuestados logró regularizar la asignatura (n = 114) considerándose el desempeño académico como suficiente (**tabla 2**).

Tabla 2. Características generales de la muestra estudiada. Salta Capital, año 2017

Variable	Categoría	Resultado	Porcentaje (%)
Edad promedio		24 años	
Sexo	Femenino	251	91.27%
	Masculino	24	8.73%
Ciudad de origen	Salta	200	72.73%
	Jujuy	55	20%
	Otras	20	7.27%
Vivir con la familia		154	56%
Tener hijos		15	5.45%
Trabajar		74	26.9%
Nivel educativo máximo de los padres	Terciario o universitario	96	34.91%
	Secundario	108	39.27%
	Primario	52	18.91%
	Ninguno	19	7.1%
Hacinamiento crítico		18	6.54%
Pertenencia a pueblos originarios		6	2.18%
Tipo de seguro de salud	Sin cobertura	92	33.45%
	Con obra social	151	54.91%
	Con medicina prepaga	32	11.64%
Tipo de escuela secundaria donde estudió	Pública	167	60.73%
	Privada	108	39.27%
Recibían beca		57	20.73%
Actividades en ONGs		87	31.77%
Haber aprobado anatomía		228	82.91%
Haber cursado una vez o más fisiopatología		168	61.01%
Desempeño académico	Suficiente	114	41.45%
Promedio de años en la facultad		3.87 años	

Vulnerabilidad social

Aplicando el modelo de vulnerabilidad social que resulta de la combinación de las variables previamente descritas, 32 estudiantes tenían vulnerabilidad social (11.63%).

Análisis de correlación

Se realizó un análisis de correlación entre la variable dependiente “desempeño académico” y las variables independientes (**tabla 3**).

Las variables independientes que mostraron asociación estadísticamente significativa en el test de Fisher (con un valor de p igual o menor a 0.005) fueron “vivir con la familia”, “participar de una ONG”, “ser recursante”, “haber aprobado anatomía” y “no tener vulnerabilidad social”. Todas las variables estudiadas muestran una tendencia en el *odds ratio* a favor de mejorar el desempeño académico, pero solo las que tuvieron asociación estadísticamente significativa mostraron un OR superior a 1 y un Intervalo de Confianza donde el límite inferior también era superior a 1.

DISCUSIÓN

Nuestro estudio muestra elementos relevantes para tener en cuenta de nuestra realidad, algunos coincidentes con la literatura y otros no.

Vivir con la familia se relacionó con un mejor desempeño académico, no observamos una relación con el hecho de que el estudiante viniera de otra

provincia ni con el hecho de que el estudiante trabaje o tenga hijos (resultado similar al estudio realizado por la cátedra en el año 2011)⁴.

Otra variable que coincide con otras publicaciones es la de realizar actividades extracurriculares en ONG. Está descrito que los logros académicos se relacionan con la integración académica y social del estudiante, con su desempeño escolar y con sus actividades extracurriculares³.

Los niveles altos de padres con estudios primarios o sin ningún nivel educativo completo son un reflejo de la movilidad social que caracteriza a la universidad pública argentina. Asimismo, no se observaron diferencias en relación con el tipo de colegio secundario donde el estudiante no había finalizado sus estudios.

En nuestra muestra el recibir beca no se relacionó con un mejor rendimiento académico, en Colombia un estudio mostró que en estudiantes de medicina se asocia con una mejoría⁵.

Las desigualdades sociales, representadas en nuestro estudio por las variables que conformaron el modelo de vulnerabilidad social, condicionan los resultados educativos¹.

Los niveles de vulnerabilidad social fueron bajos en relación con datos estadísticos de nuestra provincia y región, esto podría explicarse en el hecho de que la vulnerabilidad social generaría la imposibilidad de acceder a estudios universitarios. Hay estudios que observaron que entre un 40% y 50% de los

Tabla 3. Relación entre variables independientes y desempeño académico. Salta Capital, año 2017

Variable	Desempeño académico suficiente	p	Odds Ratio	Intervalo de confianza
Vivir con la familia	73	0.02	1.76	1.07-2.87
Oriundo de la provincia de Salta	89	0.09	1.60	0.92-2.79
Tener cobertura de salud	83	0.06	1.63	0.97-2.75
Haber asistido a un colegio privado	48	0.41	1.22	0.75-1.99
No trabajar	89	0.11	1.55	0.89-2.71
Al menos uno de los padres con estudios terciarios o universitarios completos	45	0.18	1.41	0.85-2.37
No tener beca universitaria	93	0.42	1.28	0.69-2.32
Participar en una ONG	44	0.03	1.72	1.03-2.88
Ser recursante	85	0.0001	2.75	1.63-4.64
Haber aprobado anatomía	105	0.0006	3.60	1.66-7.79
No tener vulnerabilidad social	108	0.005	3.47	1.37 - 8.71

resultados académicos están fuertemente asociados al impacto de las características del contexto socioeconómico y familiar (infraestructura de la vivienda y hacinamiento)¹.

En un estudio realizado por la Fundación para el Análisis y la Reflexión de la Argentina en el período 2013-2014, da a conocer que Salta encabeza el ranking de provincias del Noroeste Argentino en abandono y repitencia en escuelas secundarias. La deserción escolar está relacionada directamente con la vulnerabilidad, esto podría ser el motivo del bajo número de estudiantes con vulnerabilidad social en nuestra muestra⁸.

El desempeño académico en nuestra muestra debe considerarse pobre o insuficiente, esto se ve reflejado en la cantidad de años promedio que llevaban los estudiantes en la universidad y en la cantidad de veces que habían asistido a la asignatura. A su vez podemos aseverar que no tener vulnerabilidad social se relaciona positivamente con el desempeño académico.

La experiencia previa, los hábitos como la lectura y el desempeño académico en asignaturas relacionadas, se asocian al rendimiento de los estudiantes, en esto nuestro estudio coincide con otras investigaciones^{4,6,7}.

El trabajo presenta algunas limitaciones, en primer lugar, se desarrolló en una sola unidad académica dentro de la universidad, si bien la muestra es representativa no pueden generalizarse los resultados obtenidos. En segundo término, el porcentaje de estudiantes con vulnerabilidad es bajo, esto podría obedecer a que aquellos más vulnerables no llegan al segundo año de sus estudios.

El desempeño académico debe visualizarse desde un contexto amplio e integral que permita identificar los distintos factores que lo condicionan^{9,10}.

Diversos autores observaron que el estrés psicosocial y diferentes factores que influyen con el bienestar individual tienen relación con el desempeño académico en la universidad^{11,12}. De la misma manera la percepción del entorno educativo, las redes de contención social y variables socioeconómicas influyen, acentuando la necesidad de un enfoque multidimensional de esta problemática¹³⁻¹⁵.

CONCLUSIONES

La vulnerabilidad social tiene relación con un pobre desempeño académico. Otros factores relevantes son los relacionados con la contención social (vivir con la familia), con las actividades extracurriculares (participación en ONG) y con el rendimiento académico previo en asignaturas relacionadas.

Es necesario profundizar en la producción de conocimiento sobre este modelo conceptual y, si es posible, identificar aquellos factores modificables que permitan desarrollar acciones educativas orientadas a mejorar el rendimiento académico.

La vulnerabilidad impide el acceso a la universidad y en aquellos que logran hacerlo tienen casi 2 veces más las probabilidades de que su desempeño académico no sea adecuado.

Es un desafío entender esta realidad en el contexto actual del sistema educativo, donde la calidad, la accesibilidad y el financiamiento son ejes del debate.

CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- JMS: Diseño metodológico, recolección y tabulación de datos. Análisis estadístico. Corrección de la redacción.
- RPA: Recolección de datos y redacción del artículo.
- ACR: Búsqueda bibliográfica y redacción del artículo.

PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

FINANCIAMIENTO

Ninguno.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno. 🔍

REFERENCIAS

1. Garbanzo Vargas GM. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación* [Internet]. 2007;31(1):43-63. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103>
2. Abeldaño R, Estario JC, Fernández R. Análisis y distribución espacial de la vulnerabilidad social en la provincia de Salta, Argentina. *Rev. arg. salud públ.* 2013;46-52.
3. Fonseca G, García F. Permanencia y abandono de estudios

- en estudiantes universitarios: un análisis desde la teoría organizacional. *Rev. educ. sup.* 2016;45(179):25-392.
4. Tamayo S, Berruezo S, López R, Sanguinetti JM, Vieta ME. Evaluación de los conocimientos básicos de los alumnos de Fisiopatología y su relación con factores sociales y académicos. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta.* 2011;1(1):11-6.
 5. Garzón R, Rojas MO, del Riesgo L, Pinzón M, Salamanca AL. 2010) Factores que pueden influir en el rendimiento académico de estudiantes de Bioquímica que ingresan en el programa de Medicina de la Universidad del Rosario-Colombia. *EDUC MED.* 2010;13(2):85-96.
 6. Stewart S, Lim D, Kim J. Factors Influencing College Persistence for First-Time Students. *J Develop Ed.* 2015;38(3):12-20.
 7. Sanguinetti JM, López R, Vieta ME, Berruezo S, Chagra S. Factores relacionados con el rendimiento académico en alumnos de fisiopatología. *Inv Ed Med.* 2013;2(8):177-82.
 8. Fundación para el Análisis y la Reflexión de la Argentina. Repitencia y deserción escolar [Internet]. Argetina: Carlos; [Consultado 12 enero 2019]. Disponible en: <http://fundara.org.ar/2016/10/>
 9. García ME, Bernardo Gutierrez AB, Tuero Herrero E, Cerezo Menéndez R, Núñez Pérez JC. El contexto sí importa: identificación de relaciones entre el abandono de titulación y variables contextuales. *Eur. J. educ. psychol.* 2016;9(2):79-883.
 10. Castejon J, Vera-Munoz M. A. Causal Model about the Individual and Contextual Determinates of Academic Achievement. *High Sch. J.* 1996;80(1):21-7.
 11. Collazo CAR, Hernández Rodríguez Y. Variables psicosociales y su relación con el desempeño académico de estudiantes de primer año de la Escuela Latinoamericana de Medicina. *Rev. iberoam. educ.* 2005;37(2):1-9.
 12. Salanova Soria M, Martínez Martínez IM, Bresó Esteve E, Llorens Gumbau S, Grau Gumbau R. Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *An. psicol.* 2005;21(1):170-80.
 13. Feldman L, Goncalves L, Chacón-Puignau G, Zaragoza J, Bagés N, de Pablo Joan. Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos. *Univ. Psychol.* 2008;7(3):739-51.
 14. Jara D, Velarde H, Gordillo G, Guerra G, León I, Arroyo C et al. Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina. *An Fac med.* 2008;69(3):193-7.
 15. Lizzio A, Wilson K, Simons R. University Students' Perceptions of the Learning Environment and Academic Outcomes: implications for theory and practice. *Stud. High. Educ.* 2002;27(1):27-52.