

EDUCACIÓN VETERINARIA

Factores relacionados con el rendimiento académico en estudiantes de Medicina Veterinaria

Factors related to academic performance in Veterinary Medicine students

Sara Pizarro R.¹, Gilberto Santillán A.^{2,3}; Jorge Vilela V.¹, Andrés Hildebrandt L.¹

RESUMEN

Se realizó una investigación con estudiantes de la carrera de medicina veterinaria de dos universidades de Lima, Perú, para determinar factores que influyen sobre el rendimiento académico y la relación que existe entre el funcionamiento familiar con su rendimiento académico. Se encuestaron aleatoriamente a 392 estudiantes (173 de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y 219 de la Universidad Científica del Sur). Para la recolección de datos se aplicó una encuesta de 20 preguntas basado en la Escala de Evaluación de Cohesión y Adaptabilidad Familiar (FACES III). Los resultados mostraron que las notas promedio finales de los cursos del total de la población de estudiantes estuvieron en un rango de 12.9 a 13.2, siendo calificaciones aprobatorias en ambas universidades. El rendimiento académico no tuvo relación significativa con los tipos de familia según el Modelo Circumflejo de Olson; sin embargo, se pudo establecer diferencias significativas en los promedios finales de las notas en función de la universidad de procedencia, año académico y por categoría, las cuales son el resultado de las combinaciones entre cohesión y adaptabilidad. Se puede concluir que el funcionamiento familiar no se relaciona con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de las dos universidades.

Palabras clave: rendimiento académico, familia, estudiantes, Medicina Veterinaria

¹ Carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Ciencias Veterinarias y Biológicas, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú

² Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

³ E-mail: betvet_15@outlook.com

Recibido: 11 de junio de 2020

Aceptado para publicación: 11 de diciembre de 2020

Publicado: 23 de febrero de 2021

ABSTRACT

A research work was carried out with veterinary medicine students from two universities in Lima, Peru, to determine factors that influence academic performance and the relationship between family functioning and academic performance. For this, 392 students were randomly surveyed (173 from the Universidad Nacional Mayor de San Marcos and 219 from the Universidad Científica del Sur). For data collection, a 20-question survey was applied based on the Family Cohesion and Adaptability Assessment Scale (FACES III). The results showed that the final average grades of the courses of the total population of students ranged from 12.9 to 13.2, with passing grades in both universities. Academic performance did not have a significant relationship with family types according to Olson's Circumflex Model; however, it was possible to establish significant differences in the final averages of the grades depending on the university of origin, academic year and by category, which are the result of the combinations between cohesion and adaptability. It can be concluded that family functioning is not related to the academic performance of the university students of the two universities.

Key words: academic performance, family, students, Veterinary Medicine

INTRODUCCIÓN

El rendimiento académico de los estudiantes universitarios constituye un factor imprescindible y fundamental para la valoración de la calidad educativa en la enseñanza superior, siendo este la suma de diferentes factores (Garbanzo, 2007). Guzmán (2012) postula que el rendimiento académico es un aspecto relevante que permite valorar la eficiencia de la educación superior, además de ser una clara figura de la calidad educativa. Rodríguez *et al.* (2004) consideran que el rendimiento académico medido a través de la nota promedio final del curso es un indicador confiable, pues permite verificar el logro alcanzado en los diferentes componentes del proceso de aprendizaje, tomando en cuenta factores relacionados como los de índole personal, académico y social.

El rendimiento académico no solo involucra obtener un valor numérico positivo, sino que también permite que el estudiante interiorice sus dificultades, enfrente las adversidades y sea capaz de adaptarse a las

exigencias cotidianas, evitando la tutoría constante de padres o familiares (Tueros, 2014). Sin embargo, el ambiente familiar en el que se encuentre el estudiante podría estar relacionado con el rendimiento académico. Para obtener una percepción del funcionamiento familiar ideal, se puede emplear la escala de evaluación de la cohesión y adaptabilidad familiar (FACES III), que define el funcionamiento familiar como la interacción de vínculos afectivos entre miembros de la familia (cohesión) y la capacidad de cambiar su estructura con el fin de superar las dificultades evolutivas familiares (adaptabilidad) (Olson *et al.*, 1979; Ferrer *et al.*, 2013).

Existen varios estudios que permiten determinar los factores que influyen sobre el rendimiento académico de los estudiantes. Padua (2019) explica relación existente entre el bajo rendimiento académico en los estudiantes universitarios y los factores familiares e individuales. Es decir, en la dimensión autonomía-paterna, se observó que los estudiantes que tienen la percepción de un padre impositivo tienen desempeño escolar deficiente, mientras que los estudiantes que

tienen la percepción de madres que devalúan su pensamiento, presentan calificaciones bajas. Asimismo, Alarcón (2019) evaluó la relación entre la influencia de la socialización entre padres e hijos en la conformación de estudiantes con alto rendimiento académico identificando tres estilos de socialización entre padres e hijos: directivo, autónomo y permisivo, demostrando la influencia del entorno familiar en el alto rendimiento académico independiente de las condiciones socioeconómicas.

Ruiz de Miguel (2001) analizó el efecto de los factores familiares sobre el rendimiento académico de los estudiantes, llegando a concluir que el entorno familiar, principalmente en los aspectos estructural y dinámico, es uno de los principales factores que pueden estar relacionados con el rendimiento académico esperado de los estudiantes. Asimismo, Camacho *et al.* (2009) realizaron un estudio en una institución educativa escolar, mostrando un predominio en el funcionamiento familiar de rango medio, que indica un funcionamiento familiar no saludable y con tendencia a la disfuncionalidad familiar, lo cual refleja hogares sin armonía y con ausencia de cariño. Villareal-Zegarra y Paz-Jesús (2017) analizaron la relación entre la cohesión y adaptabilidad familiar según el tipo de composición familiar (nuclear, extensa, monoparental y anuclear), concluyendo que existen diferencias significativas respecto a la cohesión familiar entre anucleares y nucleares.

El objetivo de este estudio fue identificar los factores asociados al rendimiento académico para determinar la relación entre el funcionamiento familiar, según el modelo circunplejo de sistemas familiares, con el rendimiento académico de los estudiantes de dos universidades de Lima.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron dos grupos de estudiantes universitarios de nivel de pregrado a través de una muestra no probabilística aleatoria. Se

Cuadro 1. Categorías de combinación de cohesión y adaptabilidad

Categoría	Combinaciones Cohesion - Adaptabilidad
A	Separada - Flexible
B	Separada - Estructurada
C	Conectada - Flexible
D	Conectada - Estructurada
E	Desligada - Flexible
F	Desligada - Estructurada
G	Conectada - Rígida
H	Separada - Rígida
I	Separada - Caótica
J	Conectada - Caótica
K	Desligada - Estructurada
L	Desligada - Flexible
M	Aglutinada-Estructurada
N	Desligada - Caótica
O	Desligada - Rígida
P	Aglutinada - Caótica

trabajó con 392 estudiantes; de estos, 173 procedentes de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), del tercero, cuarto y quinto año lectivo en 2019, y bajo un sistema académico anual. El segundo grupo fue de 219 estudiantes de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Científica del Sur (USCUR), bajo un sistema semestral correspondiente al semestre 2019-2. En ambas universidades, la edad de los encuestados fluctuó entre los 17 y 36 años con un promedio de 22.3 años. Todas las encuestas se realizaron en ambientes amplios y cómodos, donde la participación fue voluntaria.

Para el estudio, la variable semestre académico o ciclo, en el caso de los estudiantes de la UCSUR, fue adaptada a un estilo anual, considerándose a los estudiantes

Cuadro 2. Nota promedio según el Baremo de puntaje de los estudiantes de dos universidades de Lima, Perú, y su clasificación por familia (n=392 estudiantes)

Categoría	Alumno		Promedio	Categoría	Familia
	n	%			
A	34	8.7	12.99	Separada - Flexible	Balanceada
B	12	3.1	12.98	Separada - Estructurada	Balanceada
C	13	3.3	12.97	Conectada - Flexible	Balanceada
D	5	1.3	13.00	Conectada - Estructurada	Balanceada
E	64	16.3	12.99	Desligada - Flexible	Medio
F	45	11.5	12.96	Desligada - Estructurada	Medio
G	2	0.5	13.16	Conectada - Rígida	Medio
H	2	0.5	13.20	Separada - Rígida	Medio
I	77	19.6	12.97	Separada - Caótica	Medio
J	50	12.8	12.92	Conectada - Caótica	Medio
K	2	0.5	13.22	Desligada - Estructurada	Medio
L	3	0.8	13.30	Desligada - Flexible	Medio
M	2	0.5	13.06	Aglutinada - Estructurada	Medio
N	53	13.5	12.98	Desligada - Caótica	Extrema
O	12	3.1	12.97	Desligada - Rígida	Extrema
P	16	4.1	12.94	Aglutinada - Caótica	Extrema

que cursan el primer y segundo ciclo como del primer año, y así sucesivamente hasta los estudiantes de noveno y décimo ciclo que fueron considerados como del quinto año.

Se utilizó como instrumento de medición el cuestionario de escala de evaluación FACES III, que consta de 20 ítems (Olson *et al.*, 1979). En esta escala se presentan dos dimensiones: la cohesión familiar y la adaptabilidad familiar, cada una compuesta por 10 ítems. Asimismo, cada ítem tiene cinco alternativas como respuesta: casi nunca (1), pocas veces (2), algunas veces (3), muchas veces (4), casi siempre (5). El resultado de la dimensión de cohesión se obtiene de la suma

de los ítems impares y el resultado de la dimensión adaptabilidad de la suma de los ítems pares.

Se utilizó el Baremo para tipificar la familia a la que pertenece el estudiante, tanto por cohesión como por adaptabilidad (Olson *et al.*, 1979). Los tipos de cohesión familiar, según el puntaje obtenido fueron cuatro: desligada (10-34), separada (35-40), conectada (41-45) y aglutinada (46-50); en tanto que los cuatro tipos de adaptabilidad familiar fueron: rígida (10-19), estructurada (20-24), flexible (25-28) y caótica (29-50). Las combinaciones resultantes de ambas dimensiones se agrupan en 16 categorías (Cuadro 1).

Cuadro 3. Análisis de los efectos de las variables independientes con un nivel de significación de 0.05 (n=392)

Variable	Media	Error estándar	p-valor	
Universidad	UNMSM	12.56	0.17	0.000
	UCSUR	13.32	0.14	
Género	Hombre	12.86	0.17	0.216
	Mujer	13.02	0.14	
Año	Primero	12.98	0.28	0.005
	Segundo	12.54	0.25	
	Tercero	12.75	0.14	
	Cuarto	13.27	0.18	
	Quinto	13.15	0.20	
Categoría	A	13.07	0.21	0.041
	B	12.83	0.34	
	C	13.06	0.33	
	D	14.33	0.53	
	E	13.04	0.16	
	F	12.46	0.18	
	G	13.48	0.83	
	H	12.46	0.83	
	I	12.94	0.14	
	J	12.84	0.18	
	K	13.13	0.83	
	L	13.91	0.68	
	M	10.84	0.84	
	N	12.79	0.17	
O	12.98	0.34		
P	12.82	0.30		
Edad	22.29	0.17	0.138	

La consistencia interna del instrumento de medición se realizó mediante el estadístico alfa de Crombach. Para cada estudiante se consideran como variables independientes el género, universidad de procedencia, año académico, categoría familiar y edad. Para identificar los factores que influyen el ren-

dimiento académico, que corresponde al promedio de notas finales de los estudiantes, se utilizó un modelo lineal generalizado, tomando como variable dependiente la nota final ponderada del ciclo y como variables independientes la universidad de procedencia, año lectivo, género, categoría y edad. Se uso el

Cuadro 4. Comparación de promedios de notas por familia en 392 estudiantes de dos universidades de Lima, Perú

Familia	Alumnos		Media	Error estándar
	n	%		
Balanceada	64	16.3	13.14 ^a	0.26
Medio	247	63.0	12.95 ^a	0.20
Extrema	81	20.7	12.94 ^a	0.23

Letras diferentes en la misma columna indican diferencia significativa ($p < 0.05$)

método de comparación múltiple por diferencia mínima significativa con un nivel de significación de 0.05 en las variables con más de dos categorías que resultaron significativas. También se realizó el mismo procedimiento para la variable «familia», luego de la definición de FACES III. Todos los cálculos estadísticos fueron realizados mediante el software SPSS v. 25.

Se incorpora una vigésimo primera pregunta sobre la Importancia del Apoyo Familiar en la formación como estudiante de Medicina Veterinaria. Cuyas alternativas de respuesta son : Mucho - Poco - Nada

RESULTADOS

El coeficiente de alfa de Crombach de los ítems de la encuesta fue 87%, lo cual sugiere que existe alta consistencia interna. En el Cuadro 2 se presenta la nota promedio por cada categoría combinada y la definición de familia a la que pertenece la combinación de categorías. En el Cuadro 3 se presentan los efectos de las variables independientes (universidad, género, año, categoría y edad) sobre el promedio de notas. Para la variable año, existe diferencia significativa entre las medias de segundo con cuarto año ($p=0.003$),

segundo con quinto ($p=0.030$), tercero con cuarto ($p=0.001$) y tercero con quinto ($p=0.036$). En el Cuadro 4 se presenta la comparación múltiple de los promedios de las notas por «familia».

DISCUSIÓN

En la variable de rendimiento académico, el promedio de las notas de los estudiantes de las dos universidades fue de 13.03 con diferencias significativas entre universidades, años académicos y categorías ($p < 0.01$). La calificación es considerada como aprobada y de rango medio. Las diferencias significativas entre los promedios de notas por año académico fueron similares a los reportados por Medina *et al.* (2018), teniendo en cuenta que su estudio se relaciona con otras dimensiones como satisfacción por la profesión y evaluación vocacional, las cuales no fueron los motivos de la presente investigación. En relación con el funcionamiento familiar, el tipo de familia balanceada representa el modelo ideal, esperando como repuesta un rendimiento académico alto en los promedios de notas (Olson *et al.*, 1979). En el presente estudio, los promedios de notas categorizados por familia no difirieron entre sí, resultados que concuerdan con el estudio de Acosta y Bohórquez (2016).

Se puede observar que existe mayor porcentaje de casos en las combinaciones de categorías que incluyen a «caóticas» y «desligadas», lo cual coincide con los resultados encontrados por Fernández *et al.* (2015), quienes mencionan que las familias que poseen escasa cohesión y flexibilidad registran en su gran mayoría un funcionamiento caótico, desligado, conectado y rígido con gran dificultad en la comunicación y poca satisfacción familiar. De otra parte, los estudiantes en la combinación separada-rígida (0.5%) obtuvieron un promedio de 13.20, los que de la combinación conectada rígida (0.5%) un promedio de 13.16 y los de combinación desligada-flexible (16.3%) un promedio de 13.15, lo que podría indicar que el rendimiento académico no depende directamente del funcionamiento familiar (Acosta y Bohórquez, 2016).

Referente a la pregunta sobre cuán importante es el apoyo familiar en su formación, se encontró que el 87% considera que es muy importante el apoyo familiar, 12% lo considera medianamente importante, mientras que no tiene importancia para el 1%, resultados que difieren de los encontrados por Villafrade y Franco (2016).

CONCLUSIONES

- Existe efecto significativo de la universidad de procedencia, año académico y categoría sobre el rendimiento académico de los estudiantes.
- No existe efecto significativo del tipo de familia sobre el rendimiento académico de los estudiantes de las dos universidades.

LITERATURA CITADA

1. **Acosta P, Bohorquez L. 2016.** Relación entre funcionamiento familiar y desempeño académico en estudiantes de IV semestre de Medicina de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Tesis de Grado. Bogotá, Colombia: Univ. de Ciencias Aplicadas y Ambientales. 91 p.
2. **Alarcón ME, Piña J, García A, Tejedor F. 2019.** Perfiles de socialización familiar en estudiantes universitarios de alto rendimiento académico. *Perfiles Educativos* 41: 62-80. doi: 10.22201/iisue.24486167e.2019.165.58742
3. **Camacho P, León C, Silva I. 2009.** Funcionamiento familiar según el modelo circuplejo de Olson en adolescentes. *Rev Enferm Herediana* 2: 80-85.
4. **Fernández M, Masjuan N, Costa-Ball D, Cracco C. 2015.** Funcionamiento familiar y trastornos de la conducta alimentaria. Una investigación desde el modelo circuplejo. *Ciencias Psicológicas* 9: 153-162.
5. **Ferrer P, Miscan A, Pino M, Pérez V. 2013.** Funcionamiento familiar según el modelo Circuplejo de Olson en familias con un niño que presenta retardo mental. *Rev Enferm Herediana* 6: 51-58.
6. **Garbanzo VG. 2007.** Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Rev Educación* 31: 43. doi: 10.15517/revedu.v31i1.1252
7. **Guzmán M. 2012.** Modelos predictivos y explicativos del rendimiento académico universitario: caso de una institución privada en México. Tesis Doctoral. Madrid: Univ. Complutense de Madrid. 516 p.
8. **Medina C, Watanabe R, Angulo C. 2018.** Influencia de la vocación profesional en el rendimiento académico de los estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia de una universidad privada de Lima, Perú. *Rev Inv Vet Perú* 29: 1073-1086. doi: 10.15381/rivep.v29-i4.15193
9. **Olson D, Sprenkle D, and Russell C. 1979.** Circumplex model of marital and family systems: I. cohesion and adaptability dimensions, family types, and clinical applications. *Fam Process* 18: 3-28. doi: 10.1111/j.1545-5300.1979.-00003.x

10. **Padua LM. 2019.** Factores individuales y familiares asociados al bajo rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Rev Mex Invest Educativa* 24: 173-195.
11. **Rodríguez S, Fita E, Torrado M. 2004.** El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Rev Educación* 334: 391-414.
12. **Ruiz de Miguel C. 2001.** Factores familiares vinculados al bajo rendimiento. *Rev Complutense Educación* 12: 81-113.
13. **Tueros R. 2004.** Cohesión y adaptabilidad familiar y su relación con el rendimiento académico. Tesis de Maestría. Lima, Perú: Univ. César Vallejo. 89 p.
14. **Villafrade LA, Franco CM. 2016.** La familia como red de apoyo social en estudiantes universitarios que ingresan a primer semestre. *Espiral, Revista de Docencia e Investigación* 6: 79-90. doi: 10.15332/erdi.v6i2.1651
15. **Villarreal-Zegarra D, Paz-Jesús A. 2017.** Cohesión, adaptabilidad y composición familiar en adolescentes del Callao, Perú. *Propósitos y Representaciones* 5: 21-64. doi: 10.20511/pyr2017.-v5n2.158