

TRABAJO ORIGINAL

Factores asociados al rendimiento académico de estudiantes de la carrera de Fonoaudiología, en el año 2015, Temuco.

Factors associated with the academic performance of Speech Therapy students in 2015, Temuco.

Carla Figueroa S.^{*a}, Rocío Acuña P.^{*b}, Laura Quiroz M.^{*b}, Macarena Navarrete V.^{*b}, Daniela Roa O.^{*b}, Felipe Rodríguez R.^{*c}

* Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Chile. Temuco, Chile.

a Fonoaudióloga. Magíster.

b Estudiante de Fonoaudiología.

c Profesor de Educación Diferencial. Magíster.

Recibido el 25 de enero de 2017 | Aceptado el 15 de noviembre de 2017

RESUMEN

Introducción: Uno de los desafíos a los que se ven enfrentadas las instituciones de educación superior, es ser capaces de identificar las variables que contribuyen al desempeño académico. **Objetivos:** Determinar los factores cognitivos y sociodemográficos asociados al desempeño académico de los estudiantes de la carrera de Fonoaudiología en la Universidad Autónoma de Chile, sede Temuco. **Material y Método:** Para llevar a cabo este estudio se contempló un diseño observacional de corte transversal. La población estuvo constituida por todos los estudiantes de la carrera de Fonoaudiología, la muestra fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico y consideró 69 sujetos, a quienes se les aplicó una batería de evaluación neuropsicológica y una encuesta sociodemográfica. Esta batería fue aplicada en forma individual, resguardando la integridad y la confiabilidad de los datos entregados, mediante un código alfanumérico asignado a cada uno de los sujetos. Se analizaron variables neuropsicológicas y sociodemográficas. Los datos fueron procesados mediante la prueba de correlación de Spearman, Chi-cuadrado, aceptando un nivel de significancia $p < 0,05$. **Resultados:** Los resultados muestran que dentro de las variables neuropsicológicas, los niveles de ansiedad y emoción entregados por el test de Goldberg se relacionan negativamente con el rendimiento académico de los estudiantes ($r = -.32, p = 0,007$), mientras que dentro de las variables sociodemográficas, los factores sociodemográficos asociados fueron el promedio de notas del primer año cursado en la carrera, el trabajo de la madre del estudiante, y el tipo de financiamiento ($r = .742, p = 0,00; \chi^2 = 18,9, p = 0,004; \chi^2 = 14,2, p = 0,026$). **Conclusiones:** Se concluye que los niveles de ansiedad, el promedio de notas inicial y el trabajo de la madre se encuentran asociadas al rendimiento académico.

Palabras clave: Ansiedad, Estudiantes, Servicios de salud para estudiantes.

SUMMARY

Introduction: One of the challenges facing higher education institutions is to be able to identify the variables that contribute to academic performance. **Objectives:** To determine the cognitive and sociodemographic factors associated with the academic performance of Speech Therapy students at the Universidad Autónoma de Chile, Temuco. **Material and Method:** To carry out this study, a cross-sectional observational design was considered. The population consisted of all Speech Therapy students, the sample was selected through a non-probabilistic sampling and considered 69 subjects, to whom a battery of neuropsychological evaluation and a sociodemographic survey were applied; this battery was applied individually, safeguarding the integrity and reliability of the data delivered, using an alphanumeric code assigned to each of the subjects. Neuropsychological and socio-demographic variables were analyzed. The data were processed by Spearman's correlation test, Chi-square, accepting a $p < 0.05$ significance level. **Results:** The results show that within neuropsychological variables, anxiety and emotion levels delivered by the Goldberg test are negatively related to student academic performance ($r = -.32, p = 0.007$), while among the socio-demographic variables, the associated sociodemographic factors were the average grades of the first year of the course, the student's mother's work and the type of financing ($r = .742, p = 0.00; \chi^2 = 18.9, p = 0.004; \chi^2 = 14.2, p = 0.026$). **Conclusions:** It is concluded that anxiety levels, the initial grade average and the mother's work are associated with academic performance.

Keywords: Anxiety, Students, Student Health Services.

Correspondencia:

Carla Figueroa S. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Chile, sede Temuco. Porvenir 572, Temuco, Chile. E-mail: carlafig@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Los estudios del rendimiento académico en la educación superior, parecen ser en la coyuntura mundial muy valiosos, ya que permiten conocer un gran número de variables que entran en juego en lo que a calidad y equidad de la educación superior se refiere, aportando importantes elementos que repercuten en la gestión y prestigio institucional¹.

Se plantea que el desempeño académico de un estudiante está directamente relacionado con un conjunto de insumos que éste dispone, como por ejemplo: el contexto, las competencias cognitivas y las características psicológicas². En este último punto, es necesario precisar que los problemas de salud mental pueden afectar la retención en la universidad y el tiempo de permanencia en la institución³.

Respecto a las competencias cognitivas necesarias para el adecuado rendimiento, se considera que procesos como la capacidad de atención, fluidez verbal, análisis, síntesis, pensamiento global, relacional y memoria son básicos para que el estudiante pueda realizar actos de comprensión ante el aprendizaje, que lo puedan conducir a procesos de autorreflexión, crítica y creatividad frente a él mismo y frente a los conocimientos presentes en su área de estudio⁴.

Colom et al.⁵ afirman que la memoria de trabajo, como constructo teórico, permite relacionar fluidez y flexibilidad cognitiva con pensamiento relacional, ya que la capacidad de establecer relaciones entre dos o más hechos o variables depende, en parte, de la habilidad de trasladar la atención y el razonamiento a eventos cercanos o lejanos relacionados con la tarea que se está trabajando en un momento dado⁶.

En cuanto a la dimensión sociodemográfica, Beltrán⁷ afirma que hay variables socio-culturales entre los hogares ubicados en diferentes regiones geográficas, lo cual se vería reflejado si se compara el rendimiento de estudiantes oriundos de una zona donde se ubica la institución educativa con los resultados de quienes provienen de regiones diferentes, esto indica que las variables sociodemográficas son relevantes a la hora de realizar un estudio de rendimiento académico. Es por ello que en esta investigación se ha buscado determinar los factores cognitivos y sociodemográficos asociados al desempeño académico de los estudiantes de la carrera de Fonoaudiología en la Universidad Autónoma de Chile, sede Temuco.

MATERIAL Y MÉTODO

En este artículo, se da cuenta de un proceso investigativo que contempló un diseño observacional de corte transversal⁸. La población estuvo constituida por 382 alumnos. La muestra se seleccionó a través de un muestreo por conveniencia. Esta muestra estuvo constituida por 69 sujetos que cursaban la carrera de Fonoaudiología en la Universidad Autónoma de Chile⁹. Dentro de los criterios de inclusión se consideró ser alumno de Fonoaudiología con matrícula activa hasta el octavo semestre; como criterio de exclusión los alumnos no debían poseer diagnóstico neurológico emitido por un médico, tampoco debían presentar diagnóstico documentado de depresión.

La investigación fue aprobada por el comité de ética de la Universidad Autónoma de Chile.

Los instrumentos para la recolección de datos incluyeron: Test Span de dígitos inversos y directos, que mide atención y memoria de trabajo; la confiabilidad del test de dígitos, medida a través de la consistencia interna, arrojó un $\alpha = 0,89$; y en el método de Test-retest se obtuvo un $R = 0,80$ ¹⁰. Para determinar habilidades visoespaciales y memoria episódica visual se utilizó el test Figura compleja de Rey; para la confiabilidad empíricamente se utilizó el sistema de jueces, y para ello se utilizó el coeficiente de concordancia Kendall (w), que permite trabajar con variables que presentan muy poca dispersión

de 64 puntuaciones; la mayoría de los coeficientes obtenidos se concentran entre los valores 0,95 y 1¹¹. Para vocabulario, se utilizó el Test de Nominación de Boston, este instrumento alcanzó una sensibilidad de 0,85 y una especificidad de 0,94¹². Para la medida de fluidez verbal se utilizó Cowat¹³. Como medida de ansiedad se utilizó el Cuestionario General de Salud (General Health Questionnaire, GHQ), desarrollado por Goldberg¹⁴. En un estudio chileno se realizó la validación del instrumento, el que arrojó los distintos coeficientes: para la sensibilidad un 76% y para la especificidad de 73%, la tasa de errores fue de 26%, la clasificación errónea de este cuestionario se asoció significativamente con la educación y el sexo¹⁴⁻¹⁷.

Las variables sociodemográficas fueron evaluadas a través de un cuestionario validado por un comité de expertos. En él se midió: establecimiento educacional, tipo de establecimiento, NEM (Notas de Enseñanza Media), PSU (Prueba de Selección Universitaria), promedio de notas de primer nivel, nivel educativo de la madre, nivel educativo del padre, trabajo de la madre, trabajo del padre, hermanos en educación superior, financiamiento de estudios, personas con las que vive, redes de apoyo, trabajo, estado civil, hijos, lugar de procedencia, lugar de residencia, tipo de vivienda, número de dormitorios, servicios básicos, actividad física, religión, horario de estudio, enfermedad, medicamentos, consumo de alcohol, consumo de tabaco, consumo de drogas, asistencia a fiestas, alteración dental, estado de visión, estado de audición, actividades extraprogramáticas, carrera anterior.

Previo aplicación de los instrumentos, se capacitó a los observadores en relación a la aplicación de instrumentos e interpretación de los datos; luego, se entregaron instrucciones específicas en la realización de las mediciones. En cuanto al cuestionario sociodemográfico, se automatizó a través de un encuesta autoadministrada; en la última etapa se implementó un pilotaje para evaluar la comprensión de las consignas verbales y de las preguntas del cuestionario; con respecto al contexto de evaluación, cada una de las mediciones se realizó de manera individual, en un sala especialmente adaptada para esto, libre de ruido y de distractores.

Los datos fueron analizados con SPSS versión 22; como primer paso se procedió a testear la distribución de la muestra con el Test de Kolmogorov-Smirnov, dando como resultado una distribución asimétrica. Para determinar la relación entre variables, los datos fueron procesados mediante la prueba de correlación de Spearman y chi-Cuadrado, aceptando un nivel de significancia $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se observó la relación de las variables neuropsicológicas a través de la prueba de correlaciones de Spearman, con un nivel de $P < 0,05$.

Esta prueba mostró una relación entre los niveles de ansiedad y el rendimiento académico ($r = -0,320$, $p = 0,007$); lo anterior quiere decir que a medida que aumentan los niveles de ansiedad disminuye el rendimiento académico de los alumnos; también es posible apreciar una relación del rendimiento académico y promedio de notas del primer año cursado en la carrera, esto quiere decir que a medida que aumenta el promedio de notas del primer nivel, aumenta el promedio de notas en los niveles superiores (Tabla 1).

En relación a la variable atención, no fue posible observar una relación significativa con el rendimiento académico, lo mismo ocurrió con la memoria de trabajo y las tareas de fluidez verbal.

Para las variables sociodemográficas, se observó la relación con la prueba Chi-cuadrado, aceptado un nivel de $P < 0,05$; a través de esta prueba es posible apreciar una relación entre el trabajo de la madre del estudiante $\chi^2 = 18,9$; $p = 0,004$ y el tipo de financiamiento de la carrera $\chi^2 = 14,2$; $p = 0,026$ (Tablas 2 y 3). En el resto de las variables medidas no se encontró relación significativa.

Tabla 1. Asociación entre el rendimiento académico y variables cognitivas a través de Rho de Spearman.

		Promedio de Notas Hasta Último Nivel Alcanzado
Span Dir.	Coefficiente de correlación	-,004
	Sig. (bilateral)	,973
Span Ind.	Coefficiente de correlación	,108
	Sig. (bilateral)	,379
Figura de Rey C.	Coefficiente de correlación	,034
	Sig. (bilateral)	,784
Figura de Rey M.	Coefficiente de correlación	,003
	Sig. (bilateral)	,981
Boston Reducido	Coefficiente de correlación	-,085
	Sig. (bilateral)	,486
Fluidez Semántica	Coefficiente de correlación	,169
	Sig. (bilateral)	,164
Fluidez Fonológica	Coefficiente de correlación	,012
	Sig. (bilateral)	,919
Notas de Enseñanza Media	Coefficiente de correlación	-,025
	Sig. (bilateral)	,839
Desempeño en Prueba de Selección Universitaria	Coefficiente de correlación	,216
	Sig. (bilateral)	,075
Promedio de Notas del Primer Año	Coefficiente de correlación	,772**
	Sig. (bilateral)	,000
Test de Golberg	Coefficiente de correlación	-,320**
	Sig. (bilateral)	,007

** correlación significativa con un $p < 0,05$

En relación a la variable atención, no fue posible observar una relación significativa con el rendimiento académico, lo mismo ocurrió con la memoria de trabajo y las tareas de fluidez verbal.

Para las variables sociodemográficas, se observó la relación con la prueba Chi-cuadrado, aceptado un nivel de $P < 0,05$; a través de esta prueba es posible apreciar una relación entre el trabajo de la madre del estudiante $\chi^2 = 18,9$; $p = 0,004$ y el tipo de financiamiento de la carrera $\chi^2 = 14,2$; $p = 0,026$ (Tablas 2 y 3). En el resto de las variables medidas no se encontró relación significativa.

DISCUSIÓN

Las consecuencias de la depresión y la ansiedad no tratadas incluyen pobre desempeño académico, dificultad para concentrarse, alteración del sueño, baja autoestima, la desregulación del estado de ánimo y los problemas de relación¹⁸.

Los estudios de Gutiérrez et. al¹⁸ reafirman los hallazgos encontrados en el estudio, siendo el test de Goldberg¹⁴ el predictor para el rendimiento académico de los estudiantes. En coherencia con los hallazgos encontrados, es posible extraer como idea que las mayores exigencias académicas presentes en la educación superior son reconocidas por los estudiantes como uno de los factores que generan mayores niveles de estrés, lo que podría avalar los resultados de esta investigación³.

Según Beiter³, diversos estudios han llegado a concluir sobre la alta prevalencia de la ansiedad y la depresión en la población universitaria y el efecto de dicha sintomatología sobre variables como el rendimiento académico, la deserción y el abandono, el bienestar emocional, entre otras.

En cuanto a las variables sociodemográficas, Cohen¹⁹ plantea que el clima educacional del hogar es el factor de mayor incidencia en los logros educacionales, y explica entre el 40 y el 50% del impacto que ofrecen las características del contexto socioeconómico y familiar. La capacidad económica (distribución del ingreso per cápita de los hogares) explica entre el 25 y el 30%, incidiendo en tercer lugar la infraestructura física de la vivienda (hogares hacinados y no hacinados) y, por último, el nivel de organización familiar (cuyos extremos son los hogares con jefatura femenina sin cónyuge y aquellos integrados por ambos cónyuges casados). Este planteamiento, propuesto por Cohen¹⁹, concuerda con la relación encontrada en esta investigación, el trabajo de la madre y el tipo de financiamiento que

Tabla 2. Asociación entre el rendimiento académico y trabajo de la madre.

Trabajo de la madre	PROMEDIO DE NOTAS				Total
	3,0 a 3,9	4,0 a 4,9	5,0 a 5,9	6,0 a 6,9	
Trabajo dependiente	2	13	14	0	29
Dueña de casa	1	15	16	0	32
Jubilado	1	1	1	1	4
Total	4	29	31	1	65

Chi² estadísticamente significativo; $P < 0,05$ ($\chi^2 = 18,9$; 6 gl; $p = 0,01$)

Tabla 3. Asociación entre el rendimiento académico y tipo de financiamiento.

Financiamiento de estudios	PROMEDIO DE NOTAS				Total
	3,0 a 3,9	4,0 a 4,9	5,0 a 5,9	6,0 a 6,9	
CAE más beca	0	7	11	0	18
CAE más copago	4	20	17	0	41
Fondos personales	0	1	5	1	7
Total	4	28	33	1	66

Chi² estadísticamente significativo; $P < 0,05$ ($\chi^2 = 14,2$; 6 gl; $p = 0,026$)

reciben los alumnos.

Urzúa²⁰ sostiene que el nivel socioeconómico es una medida multidimensional, que se basa principalmente en la ocupación y educación del padre y de la madre, haciendo referencia al estatus o la posición de prestigio que un sujeto ocupa en la sociedad; y un buen indicador de nivel socioeconómico tiene relación con los ingresos y el nivel o calidad de vida. De esta forma, este autor permite la vinculación de los hallazgos obtenidos en esta investigación entregando luces del rol que cumple la mujer en la educación y en el éxito académico de sus hijos.

Finalmente, el presente artículo buscó entregar información acerca de las variables que se relacionan con el desempeño académico; sin embargo, en la consideración de las variables se plantearon sólo variables cognitivas y sociodemográficas, lo que podría limitar la comprensión del constructo global asociado al rendimiento académico desde una visión multidimensional. Es por ello que

se sugiere considerar en estudios posteriores, un aumento del tamaño muestral considerando la estratificación de los elementos muestrales, valoración de aspectos vinculados a la motivación, estilos pedagógicos, espacio físico y expectativas de los docentes y alumnos.

Se agradece a la institución en la que se desarrolló el trabajo, ya que ésta actuó movilizandorecursos y generando espacios para llevar a cabo la investigación.

Se declara que durante la investigación no hubo conflictos de interés.

CONCLUSIONES

Se concluye que los niveles de ansiedad, el promedio de notas inicial y el trabajo de la madre se encuentran asociadas al rendimiento académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Garbanzo G. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*. 2012; 31(1): 46-63..
2. Vélez A, Roa C. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Educación Médica*. 2005; 8(2): 24-32.
3. Beiter R, Nash R, McCrady M, Rhoades D, Linscomb M, Clarahan M, Sammut S. The prevalence and correlates of depression, anxiety, and stress in a sample of college students. *Journal of Affective Disorders*. 2015; 173: 90-96.
4. Caballero C, Abello R, Palacio J. Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*. 2007; 25(2): 98-111.
5. Colom R, Rubio V, Chun P, Santacreu J. Fluid intelligence, working memory and executive functioning. *Psicothema*. 2006; 18(4): 816-821.
6. Rinaudo M, Chiecher A, Donolo D. Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire. *Anales de Psicología*. 2003; 19(1): 107-119.
7. Beltrán A, La Serna K. ¿Cuán relevante es la educación escolar en el desempeño universitario?. Documento de Trabajo N° 85. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico; 2009. Págs. 34-35.
8. Manterola C, Otzen T. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. *Int J Morphol*. 2014; 32(2): 634-645.
9. Otzen T, Manterola C. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *Int J Morphol*. 2017; 35(1): 227-232.
10. Cowan N, Elliott E, Saults J, Morey C, Mattox S, Hismjatullina A, Conway A. On the capacity of attention: Its estimation and its role in working memory and cognitive aptitudes. *Cognitive Psychology*. 2005; 51(1): 42-100.
11. Rey A. Test de copia y reproducción de una Figura Compleja. Madrid: TEA; 2009.
12. Serrano C, Allegri R, Drake M, Butman J, Harris P, Nagle C, Ranalli C. Versión abreviada en español del test de denominación de Boston: su utilidad en el diagnóstico diferencial de la enfermedad de Alzheimer. *Rev Neurol*. 2001; 33(7): 624-627.
13. Canning S, Leach L, Stuss D, Ngo L, Black S. Diagnostic utility of abbreviated fluency measures in Alzheimer disease and vascular dementia. *Neurology*. 2004; 62(4): 556-562.
14. Goldberg D, Hillier V. Scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*. 1979; 9(1): 139-145.
15. Lanfranco R, Manríquez-Navarro P, Avello L, Canales-Johnson A. Evaluación de la enfermedad de Alzheimer en etapa temprana: biomarcadores y pruebas neuropsicológicas. *Rev Med Chile*. 2012; 140: 1191-1200.
16. Araya R, Wynn R, Lewis G. Comparison of two self-administered psychiatric questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in primary care in Chile. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1992; 27: 168-173.
17. Baez T. Evidenced-Based Practice for Anxiety Disorders in College Mental Health. In: Evidence-based psychotherapy practice in college mental health. Cooper S (Ed). New York: Haworth Press; 2006: 33-48.
18. Gutiérrez J, Montoya L, Toro B, Briñón M, Rosas E, Salazar L. Depresión en estudiantes universitarios y su asociación con el estrés académico. *Rev CES Med*. 2010; 24(1): 7-17.
19. Cohen E. Educación, eficiencia y equidad: una difícil convivencia. *Revista Iberoamericana de Educación*. 2002; 30: 105-124.
20. Urzúa A. Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Rev Med Chile*. 2010; 138: 358-365.