



Competencia léxico-productiva, memoria a corto plazo y desempeño académico en nivel superior: correlaciones a partir de un análisis simple y uno multivariado

*Martín Gonzalo Zapico*¹
IFDC/UNSL
San Luis, Argentina
athenspierre@gmail.com

*Alejandro Gómez-Delsouc*²
UNSL
San Luis, Argentina
delsoucale@gmail.com

Resumen

Hablar de desempeño académico en el nivel superior es referirse a un tema de gran interés tanto en términos de reflexión teórica como de praxis. Teniendo en cuenta la gran cantidad de estudios, y la gran diversidad de estos en el ámbito de la predicción del desempeño, se han propuesto gran cantidad de elementos que predicen el desempeño académico. No obstante, tres destacan por su solidez estadística: la motivación personal (autoestima,



<http://dx.doi.org/10.15359/rep.12-1.8>

Recibido: 30 de julio de 2016—Aprobado: 9 de mayo de 2017

- 1 Martín Gonzalo Zapico es Profesor en Letras de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Actualmente trabaja como profesor titular e investigador en el Instituto de Formación Docente Continua y como investigador en la Universidad Nacional de San Luis.
- 2 Alejandro Gómez-Delsouc es estudiante avanzado de la carrera de Licenciatura en Psicología en la Universidad Nacional de San Luis

expectativas, estrés), el juicio crítico y el desempeño en instancias previas. La hipótesis que se sostiene en este trabajo es que tanto el vocabulario léxico-productivo como la memoria de trabajo pueden ser indicadores estadísticamente válidos del desempeño académico. Para confirmar dicha hipótesis se realizó un análisis comparativo cuantitativo (estadística descriptiva y correlacional) en una muestra de 120 estudiantes de un instituto de formación superior a quienes se les administró tanto un test de vocabulario léxico-productivo como un test de memoria de trabajo. Los resultados sugieren que el vocabulario es un predictor altamente fiable del desempeño, en tanto la memoria, si bien tiene un grado de correlación, es significativamente más bajo que el del vocabulario.

Palabras clave: vocabulario, memoria, desempeño académico, educación superior.

Abstract

Talking about academic performance in higher education is to refer to a subject of great interest both terms of theoretical reflection and praxis. Given the large number of studies and the great diversity of them in the field of performance prediction, many elements that predict academic performance have been proposed. However, three of them stand out because of their statistical strength: personal motivation (self-esteem, expectations, stress), critical judgment, and performance in previous instances. The hypothesis proposed in this paper is that both lexical-productive vocabulary and working memory can be statistically valid indicators of academic performance. To confirm this hypothesis, a quantitative comparative analysis (descriptive and correlation statistics) was performed in a sample of 120 students of an institute of higher education which were administered both a test of lexical-productive vocabulary and a test of working memory. The results suggest that vocabulary is a highly reliable predictor of performance, while memory has a significantly lower degree of correlation than that of vocabulary.



Keywords: vocabulary, memory, academic performance, higher education

Introducción

El desempeño académico en todas sus facetas es siempre un tema complejo puesto que la gran cantidad de estudios que hay en torno a él no han hecho más que manifestar su multi-causalidad y la imposibilidad de atribuir a un factor específico la capacidad de predecirlo. Específicamente en el nivel superior, el tema se ha tornado de suma importancia (específicamente en Argentina), por la posibilidad de encarar el problema de la deserción en los primeros años de las carreras universitarias o terciarias.

En esta línea ya se ha trabajado con la importancia del vocabulario productivo como un posible factor de correlación con el desempeño, en tanto la capacidad de producir enunciados implica no solo la posibilidad de tener mayor cantidad de expresión, sino también mayor calidad puesto que la adecuación contextual del discurso (objetivo último de la educación secundaria en el área de prácticas del lenguaje) permite el desempeño del individuo en una sociedad compleja y desafiante, cada vez más diversa.

Una vez estudiada la importancia que adquiere el vocabulario en relación con el desempeño académico, se propone ahora estudiar la potencia comparada que tiene dicho factor con, en este caso, la memoria de trabajo o memoria a corto plazo (variable que también ha probado tener incidencia a la hora de medir la eficacia de distintos sujetos en la educación superior). El análisis de la capacidad de cada una de las variables en el desempeño académico es fundamental, pues permite, a partir del análisis de los resultados, optar por cursos de ingreso, cursos preparatorios o de refuerzo en los primeros años donde el énfasis se ponga precisamente en las variables predictoras.

Estado del arte

El estudio del desempeño académico en todas sus dimensiones ha recibido una gran atención en las últimas décadas (Montes Gutiérrez y Lerner Matiz, 2011), puesto que a partir de la comprensión de los factores que inciden en él se puede proceder a la implementación o modificación

de programas de mejora del mismo en una población general. Así, se ha estudiado tanto en los niveles primario (Vélez, Schiefelbein y Valenzuela, 1994), secundario (Rodríguez, Fita y Mercedes, 2004) como terciario/universitario (Tejedor y Repiso, 2007; Vargas, 2007).

A partir de dichos estudios, se ha llegado a la conclusión de que el desempeño académico es un evento en el cual confluyen una gran cantidad de variables, que van desde lo socio-económico: grado de estudios alcanzado por la familia, nivel de ingresos, facilidad para moverse hasta el centro de estudios, etc. (Armenta, Pacheco y Pineda, 2008; Vázquez, 2012 y Serrano Ruiz, 2013); lo emocional propio de los sujetos: el autoestima, las expectativas, el estrés, la auto-percepción del rendimiento, etc. (Lugo, Villatoro, Medina-Mora y García, 1996; Pérez, 2002 y Pozo y Álvarez, 2007); la relación con otros sujetos del entorno: la presencia de acoso, la violencia, la formación de grupos, etc. (Pérez-Fuentes, Álvarez-Bermejo, Molero Gázquez y López Vicente, 2011); el historial de desempeño previo (Benitez, Gimenez y Osicka, 2000) y capacidades como la memoria en muchas de sus facetas, la comprensión lectora (Palomino, 2011), el juicio crítico (Velásquez de Suárez y Figueroa Morán, 2010), la atención (Tejedor, Gonzáles y Señorían, 2008), entre otras.

Específicamente la incidencia de la memoria de trabajo en la educación superior ha sido estudiada en relación con la importancia que esta tiene en la capacidad de realizar operaciones con material de lectura, como hacer síntesis, resúmenes, identificar y jerarquizar enunciados (Etchepareborda y Abar-Mas, 2005); modelos cruzados de memoria e inteligencia han mostrado la importancia de la memoria de trabajo en relación con el factor g que mide la capacidad de procesar información compleja (Colom y Flores-Mendoza, 2001); la incidencia de esta memoria en la capacidad de comprensión lectora en niveles tanto particulares (oraciones, enunciados) como generales (párrafos, textos completos) (Arándiga, 2005), entre otros.

Para el caso de la competencia léxico-productiva, su importancia siempre ha sido propuesta de forma general al hablar de vocabulario (Gonzales y Martínez, 1998), capacidad de lectura de textos académicos (Suárez, Moreno y Godoy, 2010), capacidad de escritura académica (Carlino, 2001 y Carlino, 2007), comprensión de textos académicos (Nieto, 2005) o simplemente de competencia léxica (Álvarez Castrillo y Diez-Itza, 2000; Ocares, Reyes y Lagos, 2013). No obstante, sobre la competencia léxico-productiva en específico y su incidencia en el



desempeño académico destacan los trabajos de Zapico (2016; 2016b; En prensa) donde se han observado correlaciones estadísticamente significativas entre la capacidad léxica y el desempeño académico, donde pone de relieve la importancia del dominio del vocabulario para optimizar las capacidades de producción oral o escrita en contextos de educación superior.

Siendo que en ambas variables se han observado correlaciones importantes, y que también se han demostrado relaciones entre la memoria de trabajo y la memoria semántica donde estarían situados los elementos del vocabulario organizados como una red semántica (Vivas, Comesaña y Vivas, 2007), en este trabajo se propone analizar la incidencia de ambas variables en relación con la finalización o no de un curso de primer año en estudiantes ingresantes, así como el promedio final obtenido en dichas cursadas.

Ante todo, se observarán las distribuciones (en función del sexo y la carrera) de las puntuaciones obtenidas en un test de competencia léxico-productiva y en un test de memoria a corto plazo. Después se observarán las relaciones entre las variables aisladas y el desempeño. Luego se realizará el análisis multivariado para observar cual de las dos variables tiene más incidencia a la hora de observar el rendimiento. Por último, y a partir de los resultados, se hablará sobre posibles relaciones entre competencia léxico-productiva y memoria a corto plazo, partiendo de la base de que es esperable que exista una relación entre ambas, puesto que la capacidad de producir discurso (oral u escrito), necesita de la capacidad de retención y organización de las palabras en la memoria, a fines de planificar, ordenar y eyecturar el acto discursivo.

Metodología

La investigación constó de dos partes principales. En la primera se recabó información sobre competencia léxico-productiva y memoria de trabajo de los sujetos. En la segunda se observó su rendimiento académico y las correlaciones con la memoria de trabajo y la competencia léxico-productiva.

Materiales

El Z-test de sinónimos para medir competencia léxico-productiva (Zapico, 2016, Zapico, 2016b y Zapico, En prensa). Se dispone de un set inicial de cuarenta (40) palabras. La prueba consiste en dar al menos un sinónimo para cada palabra y emplearla en una oración gramaticalmente correcta donde la palabra y su sinónimo sean intercambiables. Por cada acierto se suma un punto, con un mínimo de 0 y un máximo de 40. Se han establecido también las categorías A (>30, gran competencia léxica), B (30>20, buena competencia), C (20>10, regular competencia léxica) y D (10>0, baja competencia léxica)

Para medir la memoria operativa se usó una prueba de amplitud de palabras (Madruga, Zárata, Elosúa, Luque y Gutiérrez, 1997). Se trata de una prueba clásica para la memoria de trabajo en la cual un sujeto debe repetir una serie de palabras que se le leen en voz alta. En este caso se establecieron 8 niveles de dificultad, con 2 ensayos por nivel. En el nivel 1 hay un total de 2 palabras, en el nivel 2 hay 3, y así sucesivamente hasta el nivel 8 con 10 palabras. Una persona joven adulta sana recuerda en promedio 7 +/-2 palabras. El test fue construido con un total de 108 palabras (50% de dos sílabas, 30% de tres sílabas y 20% de cuatro sílabas) que no guardaban relación ni fonológica ni semántica entre sí, a fin de evitar campos semánticos o asociaciones por similitud fónica. Para el procesamiento y análisis de los datos se usó el software SPSS (Statistic Pack For Social Sciences)

Muestra

Un N=120 estudiantes, de entre 18 y 30 años de edad con una media de edad de 20,2, con un 68,3% mujeres (82) y un 31,7% hombres (38). Provenientes de cuatro carreras, que cursaron la materia introductoria de su respectiva disciplina, a saber: Profesorado en Lengua y Literatura, Introducción a la Literatura (30: 34%Hombres, 66%Mujeres); Profesorado en Historia, Introducción a la práctica histórica (30: 50%Hombres, 50%Mujeres); Profesorado de Inglés, Prácticas Discursivas I (30: 24%Hombres, 76%Mujeres); Profesorado en Educación Primaria, Pedagogía (30: 20%Hombres, 80%Mujeres); durante el primer cuatrimestre del año 2016 en el Instituto Nacional de Formación Docente Continua (IFDC).



Procedimiento

Se obtuvo el consentimiento oral y escrito para la administración de ambas pruebas, las cuales fueron administradas en el espacio de trabajo del docente-investigador, en condiciones óptimas de iluminación y sonido, sin distractor alguno. Para la administración del Z-Test el tiempo máximo fue de veinte minutos y para la administración del Test de amplitud de palabras el tiempo promedio fue de cinco minutos. Ambos fueron administrados de manera secuencial, dado que por la naturaleza de los mismos no generaban interferencia alguna. Una vez procesados los datos, se procedió a la observación del desempeño académico de la muestra.

Análisis de datos

Primero se observó la distribución de las puntuaciones de léxico-productivo y memoria en función de las variables sexo y carrera, observando alguna posible relación. Luego se realizó una comparación de la tasa de éxito en la cursada a través de la comparación porcentual de estudiantes y su relación con el léxico y la memoria.

Además se realizó una comparación de medidas de tendencia central (media y moda) para los resultados finales de la cursada correlacionadas con los grupos a,b,c y d de desenvolvimiento léxico y los niveles II-VIII de memoria, junto con las correspondientes medidas de dispersión (coeficiente de variación y mediana).

Luego se comparó el grado de correlación de dichas variables con las notas finales, empleando el coeficiente de correlación de Pearson para determinar la significancia estadística de las correlaciones observadas en la tasa de finalización de cursada.

Finalmente se aplicó una técnica de análisis multivariado (análisis de regresión lineal múltiple para datos con dependencia métrica con un $p_{\text{crítico}}=0.05$, donde se emplearon los estadísticos: F de Fischer, el Goldfeld-Quandt y las sumas R^2) para determinar el grado de correlación de las dos variables independientes (léxico-productivo y memoria de trabajo) sobre la dependiente (desempeño académico).

Resultados

A continuación se muestran los resultados del experimento, empezando por la distribución de la muestra en función de los resultados obtenidos los dos test, tomando como referencia la carrera y el sexo.

Tabla 1 : Grupos de conocimiento léxico ponderados por carrera y sexo

Grupos de conocimiento léxico por frecuencia, carrera y sexo												
Grupos Léxico			Grupos por Carrera				Grupos por Sexo					
A	20	17%	A	B	C	D	HOMBRE			MUJER		
B	41	34%	Hist	16%	40%	30%	14%	A	5	13%	15	18%
C	42	35%	Letr	20%	43%	20%	16%	B	12	31%	29	35%
D	17	14%	Ingl	20%	23%	43%	14%	C	14	37%	28	34%
Total	120	100%	Prim	10%	30%	43%	16%	D	7	19%	10	13%
								Total	38	100%	82	100%

Fuente: elaboración autores 2016.

La distribución de la población de acuerdo con las categorías A,- B,C y D se ajusta (tomando en cuenta las medias estándar del test y experimentos anteriores) a lo esperable. La mayor cantidad de sujetos pertenece a los grupos B y C, disminuyendo significativamente en los extremos (distribución normal de Gauss). Si sumamos los totales de los grupos mayoritarios se obtiene el 70% de la muestra, un número significativamente alto en comparación del apenas 50% al que se llega con cualquier otra combinación. Esta relación se cumple también cuando se observan las diferencias por carrera y sexo. Esto ya ha sido explicado anteriormente en términos de que para el desarrollo de una carrera de nivel superior se han cumplido dos condiciones: aprobación del nivel secundario y voluntad de emprender estudios superiores. Dadas ambas condiciones, lo esperable es que se tenga un mínimo de competencia léxica para poder llevar a cabo actividades de lectura, comprensión, redacción y crítica de textos académicos (especialmente en las carreras que hemos elegido, las cuatro de Ciencias Humanas).

Aún así llama la atención que en el caso de la variable sexo, se producen ciertos patrones inversos en los extremos. Los hombres tienen un porcentaje bastante más alto que las mujeres en el grupo de peor desempeño, y un porcentaje bastante más bajo en el de mayor desempeño. No obstante, en la media B-C los valores son los esperados y esta



diferencia en los extremos tiene una explicación netamente cultural que ya ha sido mencionada antes: las mujeres suelen estar más imbricadas de pequeñas en juegos y actividades que implican comunicación, y se espera además que acudan a la palabra para la resolución de conflictos. Esto naturalmente conlleva un mejor desarrollo del léxico en general, y del léxico-productivo en particular.

Se presenta ahora la tabla correspondiente a los resultados obtenidos en la prueba de memoria, empleando los mismos criterios de distribución que la anterior.

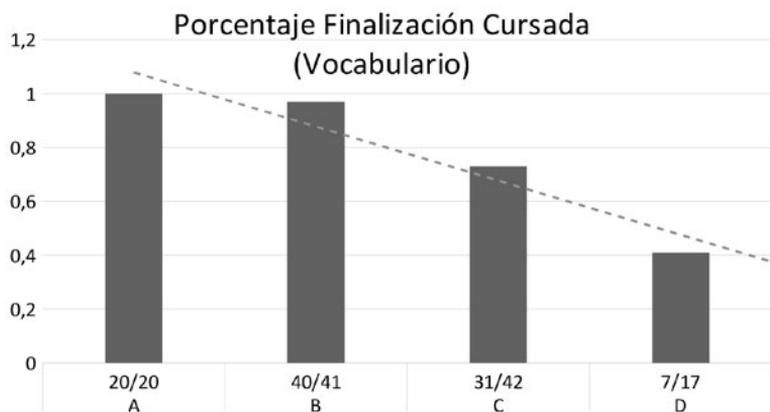
Tabla 2: Grupos de memoria ponderados por sexo y carrera

Grupos de memoria por frecuencia, carrera y sexo										
Grupos memoria			Grupos por Carrera				Grupos por sexo			
			Hist	Letr	Ingl	Prim	H	M		
III	1	1%	0%	0%	0%	1%	0%	1%		
IV	4	3%	0%	2%	0%	2%	6%	2%		
V	19	16%	3%	6%	3%	3%	16%	16%		
VI	39	33%	8%	8%	8%	7%	34%	32%		
VII	44	37%	12%	6%	9%	10%	36%	36%		
VIII	9	7%	1%	3%	3%	1%	4%	10%		
IX	3	2%	1%	1%	0%	1%	4%	2%		
X	1	1%	0%	0%	1%	0%	0%	1%		
Total	120	100%	Total= 100%				100%	100%		

Fuente: elaboración autores 2016.

Nuavemente encontramos que la distribución de la muestra respecto al test de memoria es la observada en estudios anteriores (el 70% de personas jóvenes adultas obtiene puntuaciones de VI y VII), ajustándose a una distribución normal del tipo campana. Esta forma se repite de manera prácticamente idéntica cuando se observan las carreras y el sexo, no se encuentran diferencias significativas o peculiaridades que puedan mencionarse. Cabe destacar que en diversos estudios de memoria de trabajo nunca se han encontrado diferencias significativas en función del sexo o carrera elegida. Vamos a observar ahora los porcentajes de finalización de carrera de acuerdo con ambos test.

Figura 1. Porcentaje de finalización de cursada en función de las categorías de competencia léxico-productiva.



Fuente: elaboración autores 2016.

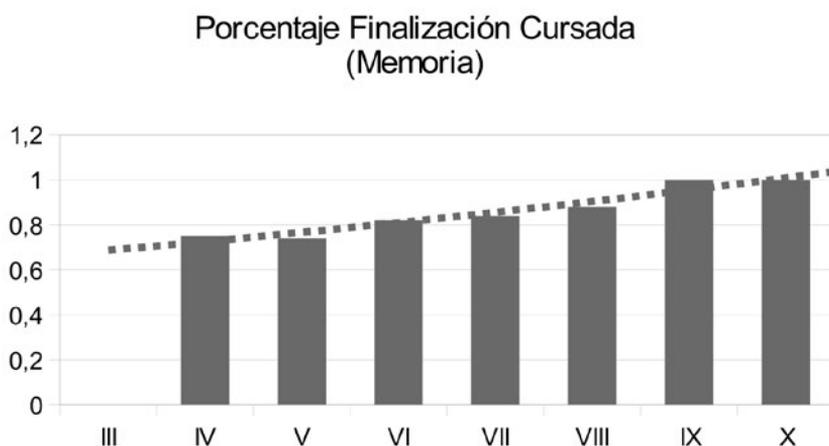
A partir del análisis del gráfico se puede ir delineando algún enunciado en torno a la hipótesis, puesto que la cantidad de sujetos que finalizaron la cursada de manera exitosa decrece de acuerdo a como decrece la competencia léxico-productiva. La finalización del total de sujetos del grupo A se opone a un 40% de finalización para el grupo D. Esta tendencia a la baja, a medida que disminuye la competencia léxico-productiva se ve representada, además de por los porcentajes, por la línea de tendencia que en este caso ajusta bastante bien con un modelo $y=ax+b$ o modelo lineal. Más allá de esto se debe hacer una salvedad importante para el grupo B, que si bien presenta un porcentaje menor de éxito que A (100%vs97%) la diferencia real es de apenas un alumno y podría ser fácilmente atribuible a motivos que no sean el nivel de competencia léxica. Esta peculiaridad no se cumple luego en el grupo C donde el porcentaje es significativamente menor tanto en términos porcentuales como de estudiantes.

Esto parece mostrar un agrupamiento del tipo A-B/C-D en cuanto al desempeño global en la cursada. Es decir, el nivel de competencia léxico productiva es importante a la hora de tener un buen desempeño, pero lo determinante es llegar a un “piso” de competencia mínimo que parece ubicarse entre C y B. Esto se ve reforzado por el dato de que de los once sujetos que no lograron completar sus cursadas, ocho



corresponden a puntuaciones más cercanas a 20 (el grupo D) que a 30 (el grupo B), lo cual nos permitiría situar, hipotéticamente, dicho piso en ≥ 25 , más aún teniendo en cuenta que este fenómeno ya ha sido observado en experimentos anteriores. En la figura 2 se observa el gráfico de finalización en función de la memoria de trabajo.

Figura 2. Porcentaje de finalización de cursada en función de la memoria de trabajo.



Fuente: elaboración autores 2016.

Lo primero que se puede ver en la figura 2, en relación con la hipótesis de trabajo, es que, si bien es cierto que hay un aumento en la tasa de finalización de cursada de acuerdo con el puntaje obtenido en el test de memoria de trabajo, el aumento es marcadamente pequeño, lo cual se refleja en la línea de tendencia (que si bien se ajusta a un modelo lineal, lo hace con una pendiente notoriamente baja). Además, sucede que la tasa de finalización tiende a situarse en valores altos (a diferencia de lo que ocurría con los grupos de competencia léxico-productiva) en todos los niveles, exceptuando el III (solo era un alumno y no aprobó, pero no deja de ser una anomalía). Esto daría cuenta de que la memoria de trabajo tiene una incidencia importante en el desempeño, pero no tan determinante como el vocabulario.

Para marcar bien la diferencia, vamos a analizar el coeficiente de correlación de Pearson para ambos grupos, pero no en función del éxito

en la cursada (que se compone de la variable cualitativa dicotómica SÍ/NO y puede haber influido) sino del promedio de finalización de cursada. Se emplean estos estadísticos a partir de que se observó una línea de tendencia de forma lineal.

Tabla 3: Coeficiente de correlación lineal y coeficiente de correlación de Pearson (ajustado por r2)

Cálculo de correlaciones lineales		
	R (lineal)	R2 (Pearson)
Léxico	0,84	0,71
Memoria	0,36	0,14

Fuente: elaboración autores 2016.

El coeficiente de correlación lineal (o covarianza) indica la variación que existen entre dos variables cuantitativas, por otro lado el coeficiente de Pearson lo mide, pero ajusta los valores para dar más importancia a las diferencias de los valores medios, lo cual da mayor precisión (al trabajar con cuadrados, cada diferencia es más específica y se vuelven insignificantes las escala de medida de las variables) En este caso se correlacionan el puntaje neto obtenido en el test de memoria y en el test de léxico con el promedio de finalización de cursada. Los valores oscilan entre -1 y 1 (donde valores negativos indican correlación inversa, valores próximos a cero baja correlación y valores positivos correlación directa).

Tanto en el caso del léxico como de la memoria encontramos que hay correlaciones positivas entre ellas y el promedio (confirmando lo observado anteriormente en la tasa de finalización de cursadas). No obstante, los valores son significativamente más altos para el léxico que para la memoria, pues indican un grado de correlación bastante mayor.

Esto se cumple en especial para el R2 de Pearson, donde la diferencia es de un 600% más para el léxico, en tanto en la R lineal es de solo un 220%. Tomando en cuenta que en la covarianza son importantes las medidas (y la puntuación del test tanto de memoria como de léxico es adimensional) es más confiable guiarse por la R de Pearson.

No obstante, y para despejar dudas sobre las correlaciones, se presenta a continuación el resultado de un modelo de regresión lineal



múltiple donde se calcularon la diferencia de cuadrados, la F de Fischer para la varianza y el Goldfeald-Quandt para análisis de homodestividad.

Tabla 4: Modelo de regresión lineal múltiple en función de la diferencia de cuadrados

Modelo Regresión Lineal Múltiple. Diferencia de Cuadrados				
Variable	Parameter	S.D.	T-STAT	
			H0: parameter = 0	2-tail p-value
(Intercept)	3324	0.5845	+5.6860e+00	9.861e-08
vocabulario	+0.1916	0.01256	+1.5260e+01	1.685e-29
memoria	-0.1942	104	-1.8670e+00	0.06438
t	+0.001261	0.002922	+4.3140e-01	667

Fuente: elaboración autores 2016.

Observamos que a efectos del vocabulario, tanto en el ANOVA de dos colas como en el de una, el valor de p está significativamente por debajo del valor crítico (0.05). En cuanto a la memoria esto se cumple en el caso del test de una cola, pero cae fuera del rango de aceptación cuando se aplica la de dos. Incluso sucede que cuando se utiliza el modelo conjunto (t) no se encuentra significación estadística para ninguno de los dos p.valor, además de que la variable memoria se comporta de manera negativa, es decir, que no garantiza correlación.

Esto implica que si bien la memoria de trabajo es un predictor algo fiable del desempeño académico, puede no resultar del todo eficaz en ciertas condiciones, y está muy lejos del nivel de correlación que establece el vocabulario, por lo cual se perfila como un predictor más poderoso. Para confirmar lo calculado anteriormente se presentan a continuación los valores del análisis de covarianza y los residuos.

El análisis de la varianza se realiza para confirmar lo observado en los primeros apartados (el supuesto de una distribución normal de los resultados, en dichos casos la campana de Gauss). En el caso de la prueba de Fischer se cumple que el p.valor=0 es <2.68 por lo que se comprueba una distribución normal tanto de la varianza como de la desviación estándar. Para el Goldfeald-Quandt test se observa que no se cumple el principio de heterodestividad, por lo que se puede afirmar que estamos ante una distribución con homodestividad y, por ende, la varianza del error de la variable se mantiene constante a lo largo de todas las observaciones, y se confirma la validez del modelo predictor.

Tablas 5 y 6

Prueba F de Fisher	
Multiple R	0.8496
R-squared	0.7217
Adjusted R-squ	0.7146
F-TEST (value)	100.3
F-TEST (DF num)	3
F-TEST (DF den)	116
p-value	0

Meta Análisis del Goldfeld-Quandt test para heterodestividad			
Description	# significant tests	% significant tests	OK/NOK
1% type I error level	26	243	NOK
5% type I error level	37	0.345794	NOK
10% type I error level	49	0.457944	NOK

Prueba F de Fischer para la varianza a través de los valores medios y Prueba Goldfeld-Quandt para la varianza a través del análisis de la heterodestividad

Conclusiones

Se han analizado las correlaciones existentes entre memoria de trabajo, léxico productivo y desempeño académico, tanto a efectos de finalización de los cursos como en el promedio de las calificaciones obtenidas. Se ha observado que en ambas variables se puede hablar de grado de correlación positivo y en ambas parece haber una incidencia en el desempeño.

No obstante, al analizar el modelo de regresión lineal múltiple se evidencia la diferencia de potencia que ambas variables tienen a efectos de predecir el desempeño. En el caso del vocabulario léxico-productivo, encontramos un 99,99% de fiabilidad en dos test ANOVA, mientras que la memoria falló un test y pasó el otro con un porcentaje de 96,88% que, si bien sigue siendo alto, está muy lejos de la potencia que desarrolla el vocabulario léxico-productivo.

Este estudio viene a confirmar lo estudiado previamente: el vocabulario, en tanto elemento fundamental y transversal, tiene una gran incidencia en el desempeño académico (al menos en carreras de ciencias humanas). A partir de esto se debería instar su enseñanza de manera



más consistente en los niveles previos del sistema educativo, puesto que los cursos de ingreso de uno o dos meses que se dictan en la universidad o institutos superiores no llegan a suplir las deficiencias en términos de competencias de lectura, comprensión y escritura con que los grupos de jóvenes llegan a la educación superior.

Referencias

- Álvarez Castrillo, C. y Diez Itza, E. (2000). Competencia léxica y rendimiento académico en alumnos de segundo año de bachillerato. *Revista Aula Abierta*, 76(1), 185-198.
- Arándiga, A. (2005). Comprensión lectora y procesos psicológicos. *Liberabit*, 11(1), 49-61.
- Armenta, N, Pacheco, C y Pineda, E. (2008). Factores socio-económico que intervienen en el desempeño académico de los estudiantes universitarios de la facultad de ciencias humanas de la Universidad Autónoma de Baja California. *Revista IIPSI*, 11(1), 153-165.
- Benitez, M., Gimenez, M. y Osicka, R. (2000). Las asignaturas pendientes y el rendimiento académico ¿Existe alguna relación? *Revista Educación*, 189(1), 224-235.
- Carlino, P. (2007). ¿Qué nos dicen las investigaciones internacionales sobre escritura en la universidad? *Cuadernos de Psicopedagogía*, 4(1), 21-40.
- Carlino, P. (2001). Hacerse cargo de la lectura y la escritura en la enseñanza universitaria de las ciencias sociales y humanas. En *I Jornadas sobre La lectura y la escritura como prácticas académicas universitarias*. Departamento de Educación, Universidad Nacional de Luján, Luján, Provincia de Buenos Aires.
- Colom, R. y Flores-Mendoza, C. (2001). Inteligencia y memoria de trabajo: La relación entre factor g, complejidad cognitiva y capacidad de procesamiento. *Psicología: Teoría y Práctica*, 17(1), 37-47.
- Etchepareborda, M. y Abad-Mas, L. (2005). Memoria de trabajo en los procesos del aprendizaje. *Revista de Neurología*, 40(1), 879-883.
- González, . y Martínez, C. (1998). La enseñanza del vocabulario y el uso del diccionario. *Encuentro. Revista de Investigación e Innovación en la clase de idiomas*, 10(1), 1-10.

- Lugo, E., Villatoro, J., Medina-Mora, E. y García, F. (1996). Autopercepción del rendimiento académico en estudiantes mexicanos. *Revista Mexicana de Psicología*, 13(1), 37-47.
- Madruga, J., Zárate, M., Elosúa, R., Luque, J., y Gutiérrez, S. (1997). Comprensión lectora y memoria operativa: Un estudio evolutivo. *Cognitiva*, 9(1), 99-132.
- Montes Gutiérrez, I. y Lerner Matiz, J. (2011). *Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad EAFIT*. Medellín: Dirección de desarrollo estudiantil.
- Nieto, D. (2005). Efectos del resumen. Sobre la comprensión lectora, la metacompreensión y el rendimiento académico. *Revista de Educación*, 337 (1), 281-294.
- Ocares, B., Reyes, F. y Lagos, A. (2013). Competencia léxica, comprensión lectora y rendimiento académico en estudiantes de enseñanza media. *Literatura y Lingüística*, 30(1), 165-180.
- Palomino, J. (2011). Comprensión lectora y rendimiento escolar. Una ruta para mejorar la comunicación. *COMUNI@CIÓN: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 2(2), 27-37.
- Pérez, E. (2002). Validación de características al ingreso como predictores del rendimiento académico en la carrera de medicina. *Revista Cubana de Educación Superior*, 16(1), 5-18.
- Pérez-Fuentes, M., Álvarez-Bermejo, J., Molero, J., Gázquez, J. y López Vicente, M. (2011). Violencia escolar y rendimiento académico (VERA): aplicación de realidad aumentada. *European Journal of Investigation in Health, Education and Psychology*, 2(1), 71-84.
- Pozo, . y Álvarez, O. (2007). Desempeño académico de universitarios en relación con ansiedad escolar y auto-evaluación. *Revista Acta Colombiana de Psicología*, 11(1), 13-23.
- Rodríguez, S., Fita, E. y Mercedes, T. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Revista de Educación*, 334(1), 391-414.
- Serrano Ruiz, L. (2013). *La influencia de los factores socio-económicos en el rendimiento académico* (Tesis de maestría) Universidad de Almería, Almería.
- Suárez, A., Moreno, J. M., y Godoy, M. J. (2010). Vocabulario y comprensión lectora: Algo más que causa y efecto. *Álabe: Revista de Investigación sobre Lectura y Escritura*, 1(1), 0-10.



- Tejedor, F, González, S. y Señorían, M. (2008). Estrategias atencionales y rendimiento académico en estudiantes de secundaria. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 40(1), 5-15.
- Tejedor, F. y Repiso, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*, 342(1), 443-473.
- Vargas, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63.
- Vázquez, C. (2012). Factores de impacto en el rendimiento académico universitario. Un estudio a partir de las percepciones de los estudiantes. *Decimoséptimas Jornadas "Investigaciones en la Facultad" de Ciencias Económicas y Estadística*. Universidad Nacional de Rosario, Provincia de Santa Fe.
- Velásquez de Suárez, M. y Figueroa Morán, H. (2010). *Desarrollo de pensamiento crítico en los estudiantes de las carreras universitarias con mayor demanda en San Salvador*. San Salvador: Universidad Tecnológica de San Salvador.
- Vélez, E Schiefelbein, E. y Valenzuela, J. (1994). Factores que afectan el rendimiento académico en la educación primaria. *Revista latinoamericana de innovaciones educativas en Argentina*, 17(1), 223-229.
- Vivas, J., Comesaña, A. y Vivas, L. (2007). Evaluación de las redes semánticas de conceptos académicos en estudiantes universitarios. *Psico-USF*, 12(1), 111-119.
- Zapico, G. (2016). Evaluación de estrategias de enseñanza orientadas a competencias: Una comparación de caso entre estilo orientado a la competencia y el orientado al contenido. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 11(1), 135-146.
- Zapico, G. (2016b). Evaluación de desempeño académico: La competencia léxica como competencia con validez productiva. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 11(2), 159-171. Recuperado de <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/9151/10676>
- Zapico, G. (En prensa). La competencia léxico-productiva como predictor del desempeño académico. *Revista Actualidades en Educación*.