

XILOCA 3
págs. 187-199
1989

VARIABLES PSICOPEDAGOGICAS DEL RENDIMIENTO ACADEMICO EN BACHILLERATO (Estudio experimental realizado en el I.B. de Calamocha)

Pascual Crespo Vicente

INTRODUCCION

Si consideramos la importancia que representa para el individuo la adquisición de una buena formación, alcanzar un desarrollo óptimo de todas sus potencialidades, así como la elevada cuantía que estas inversiones suponen para la sociedad, no debe extrañarnos que la comprobación de la eficacia del sistema educativo y la mejora constante del proceso en sí, constituya una preocupación seria tanto para los ciudadanos particulares como para la Administración. Así pues, por una parte, es necesario evaluar el funcionamiento del sistema, saber si estamos consiguiendo los objetivos propuestos, en su aspecto cuantitativo, en cuanto al número de titulados que es capaz de formar, tiempo requerido para su logro, nivel real de escolarización, etc., y por otra, en su aspecto cualitativo, es importante conocer si la formación de cada estudiante responde a las expectativas en función de su capacidad.

En nuestro país, la expansión del sistema educativo a partir de 1970, con la extensión de la escolaridad obligatoria en la EGB, y el crecimiento de la escolarización en la Enseñanza Media, ha reavivado en esta década el interés por los estudios sobre el rendimiento académico y el fracaso escolar, así lo demuestra la sucesión de publicaciones, incluso se ha celebrado algún congreso y reuniones científicas sobre el tema.

Dos líneas de aportaciones confluyen en este ámbito. En una de éstas, los investigadores consideran que el fracaso escolar constituye una medida de la eficacia, o productividad del sistema educativo, tomando generalmente como criterio la proporción de alumnos, respecto del total de un curso o nivel, que no terminan el curso con evaluación positiva. Otros autores proponen también, como fórmula para

medir la eficiencia del sistema, realizar la comparación de la cantidad de alumnos que terminan estudios en determinado año con la de la promoción inicial¹.

En la otra, las investigaciones se orientan al estudio del grado de influencia que manifiestan en el aprendizaje los diversos elementos que intervienen en el proceso educativo formal. Ordinariamente se toman como criterio del rendimiento académico "las calificaciones escolares", bajo diversas fórmulas. En palabras de Tourón, se considera que el conocimiento del alumno y del proceso es fundamental para mejorar el proceso en sí mismo y en sus resultados². La información obtenida puede tener así una doble utilidad, la individualización del proceso y elaboración de un pronóstico, en definitiva, contribuir a la mejora del sistema.

El conjunto de las aportaciones en este campo es muy amplio. En un principio se ha relacionado el rendimiento académico con la inteligencia y con algunas aptitudes mentales, más recientemente se han encontrado relaciones significativas con algunos factores de personalidad y motivaciones del individuo con otras circunstancias ambientales como el nivel socioeconómico, o cultural de la familia, y así hasta un centenar largo de factores, de los que GONZALEZ y LOPEZ³ presenta una clasificación exhaustiva.

Sin embargo, a pesar de tamaño esfuerzo, el tema sigue vivo e inconcluso. Frecuentemente nos encontramos en la dificultad de difundir las conclusiones de estos estudios, y de desarrollar actuaciones que nos permitan tratar una situación real, para mejorarla. Por otra parte, ya sea por las particularidades propias de las muestras, ya sea por las características de las variables estudiadas, resulta difícil generalizar las conclusiones alcanzadas.

Una de las mayores dificultades estriba en la concreción y definición de la variable "Rendimiento académico"⁴, que además de la limitación para representar el resultado de un proceso educativo, en cada ámbito adquiere unas dimensiones diferentes, y viene condicionado por unos factores distintos. Ello se plasma en la dificultad de definir técnicamente el rendimiento académico de modo que puedan aislarse las diversas variables que actúan sobre él, puesto que la gama de factores influyentes resulta, generalmente, inabarcable⁵.

En este sentido, es tal la complejidad del proceso educativo, que la evaluación de sus resultados a través del rendimiento académico, con las prevenciones ya apuntadas, necesariamente debe hacerse acotando segmentos que reúnan un

1. Vázquez Jiménez, C. y Vázquez Gómez, J. (1985). Tasa de fracaso escolar en la Educación General Básica. Varios. *Fracaso Escolar* pp. 300-315. (Zaragoza).

2. Touron, J. (1985). La predicción del rendimiento académico: Procedimientos, resultados e implicaciones. *Revista Española de Pedagogía*, (169-170), pp. 473-495.

3. Gonzalez Galan, M.A. y López López, E. (1985). Factores del rendimiento universitario. *Revista Española de Pedagogía* (169-170), pág. 497-519.

4. Puede verse una revisión en Pérez Serrano, G. (1986). Crítica al concepto de rendimiento académico. *Revista Española de Pedagogía*, (174), pp. 521-534.

5. Carabaña, J. (1979). Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la E.G.B. *Temas de Investigación Educativa* (Madrid: MEC).

mínimo de coherencia interna, por su nivel y por la homogeneidad de la muestra. Hay bastantes trabajos que, desde la óptica del fracaso escolar, se ocupan del rendimiento en el nivel de E.G.B. Son también frecuentes los estudios sobre el rendimiento académico, en su sentido más amplio, que abarcan los primeros años de Universidad, especialmente con miras a realizar un pronóstico, sin embargo queda más desasistido el nivel de Bachillerato, y en general la Enseñanza Media, con la notable salvedad de Pelechano⁶ y las aportaciones de García Yagüe⁷ y Secadas⁸, éstas en el contexto del anterior plan de estudios para este nivel.

Por nuestra parte presentamos el resultado de un trabajo experimental cuya realización vino motivada por las reflexiones del profesorado del I.B. de Calamocha, ante los bajos rendimientos obtenidos por los alumnos del centro⁹. Se sugería como causa de aquéllos la existencia de ciertas limitaciones, como el escaso desarrollo de algunas aptitudes intelectuales o la falta de hábitos adecuados para afrontar con éxito los estudios, según los casos. Todo ello motivó el desarrollo de un programa de Orientación en el centro, durante el curso 1983-84, a cargo del Seminario de Filosofía¹⁰, y la realización de este trabajo experimental.

HIPOTESIS

El planteamiento inicial descansaba sobre la base de que probablemente podíamos encontrar alguna razón, común a todo ese grupo de alumnos, que nos explicase los resultados alcanzados, para procurar remedio, si fuera posible, aun conscientes de la dificultad y rareza de llegar a conclusiones viables con vistas a una actuación posterior.

Desde este supuesto, en primer lugar, dada la extracción social característica de estos alumnos procedentes de un ambiente rural, nos interesa saber, si el desarrollo de hábitos y aptitudes que manifiestan está dentro de lo que se considera normal para su edad y nivel de formación o, por el contrario, presenta diferencias de algún tipo que puedan resultar limitadoras del progreso escolar normal.

En segundo lugar nos interesa determinar la posible influencia de las variables intelectuales y pedagógicas sobre el Rendimiento Académico, tanto consideradas individualmente como actuando en conjunto sobre aquél.

6. Pelechano, V. (1977). *Personalidad, motivación y rendimiento académico en BUP*. (La Laguna: ICE).

7. García Yagüe, J. y López Menchero, A. (1968). La predicción del éxito en bachillerato superior. *Revista de Psicología General y Aplicada* (95), pp. 1133-1136.

8. Secadas, F. (1952). Factores de personalidad y Rendimiento Escolar. *Revista Española de Pedagogía*, (37), pp. 77-86.

9. Los informes estadísticos de los Servicios Administrativos corroboran estas impresiones. Nuestros cálculos muestran que la puntuación bruta, en general, resulta muy baja, pues la media obtenida (22.7) equivale a un promedio de 3 asignaturas suspendidas en la evaluación.

10. Estaba integrado por D. Ismael Sanjuán Monzonis, Dña Pilar Bravo y D. Pascual Crespo. El avance de los resultados presentados al claustro, que figura en la Memoria de final de curso 1983-84, constituyó el punto de partida para la adopción de algunas medidas correctivas durante el curso siguiente.

METODOLOGIA

En primer lugar se realiza una comparación con la muestra nacional de referencia, que en este caso consideraremos los datos aportados por los respectivos manuales de cada test. También se analizan las posibles diferencias entre las secciones masculina y femenina de la muestra.

En segundo lugar analizamos las relaciones existentes entre cada variable y el Rendimiento Académico.

En tercer lugar se estudia la relación entre el Rendimiento Académico (tomado como variable dependiente) y todas las demás variables, tomadas a la vez en conjunto¹¹.

Elección de la Muestra

La muestra está constituida por los 70 alumnos, 52 chicas y 18 chicos, que durante el curso 1983-84 estudiaban 3.º de B.U."P". Teniendo en cuenta que este centro recoge por igual alumnos de la localidad donde se ubica y de la comarca de influencia, puede considerarse que es una muestra prácticamente homogénea en cuanto al ambiente sociocultural se refiere.

Descripción de las variables

En el estudio se contemplan las siguientes variables:

Factor P: Percepción. "Es la aptitud para percibir, rápida y correctamente, semejanzas y diferencias y patrones estimulantes espacialmente ordenados"¹².

Factor "g": Inteligencia general. "Es la capacidad para conceptualizar y aplicar el razonamiento sistemático a nuevos problemas mediante la abstracción y comprensión de relaciones"¹³.

Factor V: Comprensión verbal. "Es la capacidad para comprender ideas expresadas en palabras. Se necesita en actividades en las cuales haya que enterarse de los asuntos por medio de la palabra escrita o hablada. Es una aptitud muy conveniente para el aprendizaje de lenguas... y en general para ser buen estudiante"¹⁴.

Factor E: Concepción espacial. "Es la capacidad para imaginar y concebir objetos en dos o tres dimensiones. Se exige esta aptitud, por ejemplo en la lectura de

11. Un planteamiento metodológico semejante figura en Touron, J. (1985), o.c., y aplicado al nivel Universitario en Reparaz, Ch., Touron, J. y Villanueva, C. (1987). La predicción del rendimiento académico en el curso de orientación universitaria. *Revista Española de Pedagogía*, (175), pp. 103-124.

12. Thurstone, L.L. y Yela, M. (1968). *Percepción de Diferencias* (Madrid).

13. Kowroutsky, F. y Rennes, P. (1976). *Domingo D-70*. (Madrid).

14. Thurstone, L.L. y Thurstone, TH.G. (1968). *Prueba de Aptitudes Mentales Primarias*. (Madrid).

planos y alzados... El factor "E" es útil en geometría, dibujo mecánico, arte, aprendizaje de trabajos manuales, física, y similares"¹⁴.

Factor R: Razonamiento. "Es la capacidad para resolver problemas lógicos, prever y planear... Cuanto más asciende un estudiante en los estudios, mayor necesidad tiene del factor "R" para el éxito. La comprensión de la ciencia y las matemáticas requiere una buena dosis de este factor"¹⁴.

Factor N: Cálculo numérico. "Es la capacidad de manejar números, de resolver rápidamente y con acierto problemas simplemente cuantitativos... La capacidad de cálculo es útil para el éxito escolar en aritmética, estadística, teneduría de libros y toda clase de disciplinas en que entre como componente principal el cálculo matemático"¹⁴.

Factor F: Fuidez verbal. "Es la capacidad para hablar y escribir con facilidad. Los sujetos a quienes les acuden las palabras con prontitud y de corrido poseen el factor "F" en alto grado"¹⁴.

Hábitos de Estudio: Evaluación de los hábitos de trabajo y estudio de los escolares, mediante cuatro escalas fundamentales¹⁴: HE1 - Condiciones Ambientales. HE2 - Planificación del Estudio. HE3 - Uso de Materiales. HE4 - Asimilación de Contenidos. Ra - Rendimiento Académico.

Como criterio de rendimiento académico se ha tomado la suma de las calificaciones obtenidas en la 2.^a Evaluación, comprendiendo todas las asignaturas a excepción de la Religión y Educación Física, valoradas de acuerdo con la siguiente escala: MD = 1, Ins = 2, Suf = 3, B = 4, N = 5, Sb = 6.

ESTUDIO COMPARATIVO

Para comparar los resultados obtenidos con los de la muestra nacional en cada una de las variables podemos utilizar una variable tipificada Rc (Razón Crítica de las medias), la cual nos indica si la diferencia calculada entre dos medias resulta significativa o no, para determinado nivel de significación. Aquí tomaremos el general del 5%.

Los resultados, que aparecen en la tabla I, ponen de manifiesto que, si bien corresponde a distribuciones normales, hay algunas diferencias con relación a las puntuaciones de la muestra nacional.

15. Pozar, F.F. (1972). *Inventario de Hábitos de Estudio*. (Madrid).

TABLA I
DIFERENCIAS CON LA MUESTRA NACIONAL

Variable	Sección M			Nacional			Rc	Significación
	Media	Er. Ests.	S	Media	Er. Ests.			
"P"	42.75	1.69	7.57	42.33	0.49	9.8	0.23	
"g"	32.4	0.87	3.91	28.1	0.21	5.17	4.80	Si
"V"	27.3	1.52	6.81	33.25	0.80	8.28	-3.46	Si
"E"	28.45	3.26	14.6	31.26	1.22	12.52	-0.80	
"R"	19.4	1.4	6.29	16.99	0.51	5.28	1.61	
"N"	28.7	2.33	10.45	29.33	1.25	12.76	-0.23	
"F"	52.45	1.41	6.33	47.81	1.00	10.44	2.68	Si

Variable	Sección F			Nacional			Rc	Significación
	Media	Er. Ests.	S	Media	Er. Ests.			
"P"	43.5	1.06	7.18	42.33	0.49	9.8	1.00	
"g"	27.76	0.72	5.15	26.06	0.29	5.62	2.18	Si
"V"	27.94	0.91	6.44	32.26	0.64	8.37	3.87	Si
"E"	24.32	1.78	12.63	22.5	0.82	10.68	0.92	
"R"	18.44	4.85	3.43	16.01	0.44	5.68	0.49	
"N"	22.74	0.99	7.01	23.15	0.67	8.68	-0.34	
"F"	53.32	1.3	9.25	43.12	0.79	10.24	6.71	Si

Por una parte, hemos de destacar que ambas secciones de la muestra superan a la nacional respectiva en los factores de Inteligencia y Fluidez, además del Razonamiento de la Sección-F. En ambas secciones, el Factor V arroja una diferencia negativa con relación a la media nacional, dicha diferencia es más notoria si se compara con los resultados de los otros factores.

Por otra, en todas las variables consideradas, a excepción del factor E, se mejoran las dispersiones con una disminución importante de la desviación típica sobre la nacional.

Esto representa que es un grupo selecto y homogéneo en lo que se refiere a las mencionadas Variables, con la salvedad ya citada del Factor V.

De modo análogo podemos analizar las diferencias entre las secciones masculina y femenina de la muestra, cuyos resultados aparecen en la Tabla II. De acuerdo con los resultados de la tipificada *Rc* podemos decir que las diferencias encontradas entre ambas muestras resultan significativas para el nivel de 5% solamente en las variables de Inteligencia General, factor N, y RA. Las demás diferencias habidas en otros factores no alcanzan aquella significación que hemos fijado para aceptarlas como significativas.

TABLA II
DIFERENCIAS ENTRE SECCIONES

Variable	Sección M			Sección F			Rc	Significación
	Media	Er. Ests.	S	Media	Er. Ests.	S		
"P"	42.75	1.69	7.57	43.5	1.06	7.18	-0.37	
"g"	32.4	0.87	3.91	27.76	0.72	5.15	4.10	Si
"V"	27.3	1.52	6.81	27.94	0.91	6.44	-0.36	
"EV"	28.45	3.26	14.6	24.32	1.78	12.63	1.11	
"R"	19.4	1.4	6.29	18.44	4.85	3.43	0.19	
"N"	28.7	2.33	10.45	22.74	0.99	7.01	2.35	Si
"F"	52.45	1.41	6.33	53.32	1.3	9.25	-0.45	
HE-1	20.07	1.15	5.07	18.05	0.73	5.15	1.48	
HE-2	7.93	0.83	3.74	6.55	0.58	4.09	1.36	
HE-3	15.55	0.85	3.81	15.68	0.59	4.21	-0.12	
HE-4	20.32	0.85	3.82	19.98	0.58	4.16	0.33	
R.A.	20.08	1	4.47	23.2	0.86	6.11	-2.36	Si

N. Alumnos= 20

N. Alumnas= 50

ANALISIS DE CORRELACION SIMPLE

Podemos conocer el grado de relación entre cada dos variables, prescindiendo de otras que puedan influir en ellas, mediante el índice de Correlación Simple calculado según la fórmula de Pearson. En la Tabla III se exponen los resultados relativos al Rendimiento Académico, puesto que nos interesa fijarnos especialmente en la influencia que cada una de las variables pueda ejercer sobre éste.

TABLA III
INDICES DE CORRELACION SIMPLE

Variables	Sección F	Muestra
	R.A.	R.A.
Factor P	13	137
Factor "g"	23	106
Factor V	51*	494*
Factor E	-15	114
Factor R	11	095
Factor N	27	145
Factor F	44*	406*
He-1	59*	379*
He-2	72*	486*
He-3	20	180
He-4	39*	369*

Llevan (*) aquellos indices significativos al 5%

Para valorar adecuadamente los resultados de la Tabla III seguimos el criterio establecido por Guilford (1966). Así pues, consideramos que los índices comprendidos entre 40 y 60 son de una importancia *moderada* y, por tanto, que las relaciones entre las variables ya son *considerables* y deben ser tenidas en cuenta. Los valores comprendidos entre 60 y 80 se consideran *altos* manifestando una relación *intensa*. Por el contrario, hemos de indicar que los índices inferiores a 20 señalan una relación *muy débil* o insignificante individualmente considerada, mientras que los comprendidos entre 20 y 40 manifiestan una relación *pequeña pero apreciable*.

Aunque existen diferencias significativas entre ambas secciones, según hemos visto más arriba, podemos aceptar como válidos los índices de correlación simple entre el Rendimiento Académico y cada una de las variables calculados para la muestra en su conjunto, no obstante se presentan también los resultados de la sección F, por ser las más numerosa y con objeto de comprobar las posibles variaciones en función de la homogeneidad.

En este apartado interesa destacar que encontramos, en primer lugar, una correlación positiva con dos factores intelectuales que pertenecen al dominio del lenguaje, por una parte con el de Comprensión Verbal, que comprende el conocimiento del vocabulario, la riqueza de expresión, por otra, con el de Fluidez Verbal, que representa la facilidad de uso del vocabulario que posea el individuo. Todo lo cual pone de relieve su función como instrumento de relación y de aprendizaje. En segundo lugar, encontramos una correlación positiva con tres de las cuatro escalas diferenciadas en los Hábitos de Estudio: HE1- Condiciones Ambientales, HE2- Planificación del Estudio, HE4- Asimilación de Contenidos. Estos elementos de carácter personal están relacionados con el interés, la motivación del estudiante, técnicas de estudio empleadas, etc. Ambos tipos de variables son susceptibles de mejora mediante las oportunas actuaciones correctivas.

Pero el hecho mismo de haber encontrado estos índices significativos, con valores tan elevados para lo que es usual, entre algunas de las variables estudiadas con el RA reafirma la hipótesis de que el Rendimiento Académico depende, no de uno solo, sino de una interrelación de varios factores actuando en conjunto, entre los que podrían encontrarse aquellas variables con índice de correlación simple más destacado.

LA CORRELACION LINEAL MULTIPLE

Mediante este análisis de regresión lineal múltiple podemos encontrar algunas de las variables que están actuando simultáneamente e influyendo en el Rendimiento Académico y, además, podemos determinar la importancia o ponderación de cada una de estas variables en la dependiente que queremos estudiar, pero considerándolas todas en su conjunto, a la vez.

Por tanto, teóricamente se plantea la resolución de una ecuación del siguiente tipo: $y = c + a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + \dots + a_n X_n + E$, utilizando el método de los mínimos cuadrados, donde y sería la variable dependiente, el Rendimiento Aca-

démico, c una constante, y a_1, a_2, a_3, a_n serían los coeficientes de la ecuación correspondientes a cada una de las variables independientes x_1, x_2, x_3, x_n que hemos considerado para nuestro estudio, estos coeficientes nos señalarán la ponderación relativa de cada variable, y además habríamos de tener en cuenta un cierto error, simbolizado por ϵ , que representaría, entre otras cosas, los efectos de otras variables no recogidas en este estudio.

Tabla IV
INDICES DE CORRELACION MULTIPLE

	Sección F	Muestra
Coefficiente de Correlación	0.87	0.76
Coefficiente de Determinación	0.76	0.57
Error Estandar de Estimación	3.39	4.12

Los índices de Correlación Múltiple calculados, y expresos en la Tabla IV, representan que hay una dependencia *bastante alta o muy alta* del Rendimiento Académico respecto de las demás variables tomadas en conjunto, tanto en la muestra como en la sección F, si bien, ésta obtiene valores más elevados.

Según nos indica el Coeficiente de Determinación hemos encontrado un grupo de factores que en su conjunto conforman el 57% de las posibilidades de variación del Rendimiento Académico para la muestra total, el 76% para la sección F. En otras palabras, el Rendimiento Académico que están alcanzando los alumnos de esta muestra, sea cual sea, puede explicarse por la influencia de aquellos factores en un porcentaje entre 57% y un 76% respectivamente.

Para valorar la importancia de cada uno de los factores en el conjunto y su influencia relativa disponemos de los coeficientes de la ecuación que aparecen reflejados en la Tabla V.

Tabla V
COEFICIENTES DE LA ECUACION

	Sección F	Muestra
Constate	-5.83	-6.03
Factor P	0.05	0.11
Factor "g"	0.22	0.10
Factor V	0.32	0.37
Factor E	-0.07	-0.11
Factor R	-0.003	0.03
Factor N	-0.03	-0.03
Factor F	0.14	0.18
HE-1	0.10	-0.14
HE-2	0.77	0.66
HE-3	-0.02	0.03
HE-4	-0.10	0.10

En principio los valores parecen concordantes en ambas columnas. Únicamente dos variables presentan una ponderación destacada, que son los factores HE-2 (0.77) y V (0.32) seguidos del factor F (0.14). No obstante, en la sección F aparece también el factor "g", con un coeficiente de 0.22. Ya venía conociéndose, aunque con informes contradictorios, la influencia relativamente escasa de la variable inteligencia General. En el Bachillerato podría explicarse porque los alumnos menos capacitados ya no han accedido a este nivel, por consiguiente, se habrá producido una cierta homogeneización en esta variable. Pero también puede deberse a causas internas del sujeto. Cabe pensar que el exceso de confianza en la propia capacidad intelectual puede conducir al descuido y provocar numerosos fracasos por falta de aplicación suficiente al estudio.

Pero a la hora de hacer un pronóstico, la tabla precedente resulta poco manejable, por lo que seguidamente planteamos una regresión para la sección F con tan solo 5 variables independientes obteniendo los resultados que figuran en la Tabla VI, donde se puede observar como apenas se ha perdido precisión respecto de la ecuación de 11 variables.

Tabla VI

Sección F	Coeficientes:		
Coef. corr. múltiple	85	Constante	0.07
Coef. Determinación	73	HE-2	0.72
Err. Estandar	3.35	"V"	0.31
		"g"	0.20
		HE-1	0.15
		"F"	0.13

Por último, hemos de señalar que, aunque el Rendimiento Académico considerado corresponde al momento de la 2.^a Evaluación, éste, a su vez, presenta una correlación de 0.77 con los resultados obtenidos en junio. Lo que significa que, si hemos de tener en cuenta una sola variable, ésta resultaría ser el mejor criterio para el pronóstico inmediato.

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista descriptivo podemos decir que el desarrollo aptitudinal de los alumnos de la muestra manifestado a través de estas pruebas es superior en su conjunto al de la muestra nacional de referencia, con la excepción del factor Comprensión Verbal.

El Rendimiento Académico alcanza individualmente relaciones significativas importantes con dos tipos de variables, por un lado, con los factores de Comprensión verbal y Fluidez Verbal, y por otro, con algunos Hábitos de Estudio.

El Rendimiento Académico obtiene un coeficiente de correlación múltiple de 87 con el grupo de variables estudiadas, con una determinación del 76% atribuible a estos factores, destacando con mayor peso, la escala HE-2, Planificación del estudio (0.77), el factor V, comprensión verbal (0.32), factor "g", Inteligencia General (0.22) y el factor F, Fluidez verbal (0.14). Así pues, se pone de manifiesto la importancia de los factores de tipo personal, motivación, interés, etc., en orden al éxito en los estudios, supuesto un desarrollo aptitudinal normal normal del sujeto, y, en consecuencia, se puede explicar en gran medida el bajo rendimiento de los alumnos de la muestra por la influencia de los Hábitos de estudio, aquí señalados, y por el efecto de la deficiencia detectada, comparativamente importante, en el dominio del lenguaje.

Tanto en la correlación simple como en la múltiple, los valores más altos se obtienen con las muestras más homogéneas.

BIBLIOGRAFIA

- Calvo Gomez, F.** (1978). *Estadística aplicada* (Bilbao. Ediciones Deusto).
- Carabaña, J.** (1979). Origen social, inteligencia y rendimiento académico al final de la E.G.B. *Temas de Investigación Educativa* (Madrid: MEC).
- Cid Palacios, R.** (1977). *Rasgos de Madurez y éxito en las pruebas de acceso a la Universidad de Zaragoza*. (Zaragoza: ICE).
- Codina Bas, J.B.** (1983). Influjo de algunas variables sociológicas en el éxito o fracaso académico. *Bordón*. (249), pp. 439-482.
- Escudero Escorza, T.** (1979). En torno a la evaluación educativa en España. *Temas de Investigación Educativa*. (Madrid: Mec).
- (1981) *Selectividad y rendimiento académico de los universitarios. Condicionantes psicológicos, sociológicos y educacionales* (Zaragoza: ICE).
- García Hoz, V.** (1979). Tablas de predicción del rendimiento escolar: concepto, construcción y uso. *Revista Española de Pedagogía* (146), pp. 3-19.
- García Llamas, J.L.** (1985) *El rendimiento del alumno de la U.N.E.D.* (Madrid: Uned).
- García Yagüe, J. y López Aberastury, N.** (1964). El pronóstico para estudios de bachillerato elemental a nivel de ingreso. *Revista de Psicología General y Aplicada*, (73), pp 523-535.
- García Yagüe, J. y López Menchero, A.** (1968). La predicción del éxito en bachillerato superior. *Revista de Psicología General y Aplicada*. (95), pp. 1133-1136.

- Gimeno Sacristán, J.** (1976). *Autoconcepto, sociabilidad y rendimiento escolar*. (Madrid: MEC).
- González Galán, M.A. y López López, E.** (1985). Factores del rendimiento universitario. *Revista Española de Pedagogía* (169-170), pp. 497-519.
- Guilford, J.P.** (1966). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. (New York: Mac-Graw Hill).
- Kowrousky, F. y Rennes, P** (1976). *Domingo D-70*. (Madrid).
- Lavin, D.** (1966). *The prediction of academic performance*. (New York: Russel Sage Foundation).
- López, E.** (1982). Asistencia a clase y rendimiento. *Revista Española de Pedagogía* (155), pp. 95-101.
- López Cachero, M.** (1981). *Fundamentos y métodos de estadística* (Madrid).
- López Martínez, J.** (1980). Fracaso escolar y origen social. *Revista de Ciencias de la Educación* (104), pp. 335-358.
- Martínez Muñoz, B.** (1980). *Fracaso escolar y Técnicas para afrontarlo*. (Madrid: Narcea).
- Martínez Sánchez, A.** (1979). Estudio experimental en distintas situaciones de aprendizaje. *Revista Española de Pedagogía*, (144), pp. 3-31.
– (1980). Estudio analítico del rendimiento de los grupos. *Revista Española de Pedagogía*, (148), pp. 29-41.
- Molina, S. y García, E.** (1984). *El éxito y el fracaso escolar en la E.G.B.* (Barcelona: Laia).
- Molina García, S.** (1985). Variables socio-pedagógicas del fracaso escolar en la E.G.B. en varios. *Fracaso Escolar, I Congreso sobre el fracaso escolar*. pp. 281-297. (Zaragoza).
- Pelechano, V.** (1977). *Personalidad, motivación y rendimiento académico en BUP*. (La Laguna: ICE).
- Pérez Serrano, G.** (1986). Crítica al concepto de rendimiento académico. *Revista Española de Pedagogía*, (174), pp. 521-534.
- Pozar, F.F.** (1972). *Inventario de Hábitos de Estudio*. (Madrid).
- Reparaz, Ch., Touron, J. y Villanueva, C.** (1987). La predicción del rendimiento académico en el curso de orientación universitaria. *Revista Española de Pedagogía*, (175), pp. 103-124.
- Río Villaverde, J.A.** (1984). El fracaso escolar. *Aula Abierta*, (40), pp. 211-225.
- Roig Ibañez, J.** (1983). Más en torno a la variable "agrupamiento" en relación con el rendimiento. *Bordón*, (248), pp. 279-307.
- Rodríguez del Espinar, S.** (1982). *Factores de rendimiento escolar*. (Barcelona: Oikos-Tau).

- Secadas, F.** (1952). Factores de personalidad y Rendimiento Escolar. *Revista Española de Pedagogía*, (37), pp. 77-86.
- Sopeña Alcorlo, A.** (1984). Inteligencia, personalidad y adaptación según diferencias de rendimiento académico. *Bordón*, (254), pp. 901-913.
– (1984)(b). Unos perfiles dominantes de éxito y de fracaso escolar. Orientaciones educativas. *Educadores*, (126), pp. 9-23.
- Thurstone, L.L. y Thurstone, TH.G.** (1968). *Prueba de Aptitudes Mentales Primarias* (Madrid).
- Thurstone, L.L. y Yela, M.** (1968). *Percepción de Diferencias*. (Madrid).
- Tierno Jiménez, B.** (1984). *El fracaso escolar* (Barcelona: Plaza Janés).
- Touron, J.** (1983). La utilización del programa PAES 010 en el cálculo de ecuaciones de regresión múltiple: su aplicación en la predicción de rendimiento académico. *Revista Española de Pedagogía*, (160).
– (1984). *Factores del rendimiento académico en la Universidad* (Pamplona: Eunsa).
– (1985). La predicción del rendimiento académico: Procedimientos, resultados e implicaciones. *Revista Española de Pedagogía* (169-170), pp. 473-495.
- Varios** (1985). *Fracaso Escolar, I Congreso sobre el fracaso escolar* (Zaragoza).
- Vázquez Jiménez, C. y Vázquez Gómez, J.** (1985). Tasa de fracaso escolar en la Educación General Básica. Varios. *Fracaso Escolar* pp. 300-315. (Zaragoza).
- Villar Angulo, L.M. y Marcelo García, C.** (1985). Estudio y evaluación del ambiente escolar en relación a otras variables: contextualización del rendimiento escolar. *Bordón*, (257), pp. 255-272.