

# RENDIMIENTO ACADÉMICO Y ESTILOS DE APRENDIZAJE EN ALUMNOS DE SEGUNDO DE BACHILLERATO LOGSE

COVADONGA ÁLVAREZ CASTRILLO y  
FERNANDO ALBUERNE LÓPEZ\*

Rendimiento académico y estilos de aprendizaje en alumnos de segundo de Bachillerato L.O.G.S.E. En este estudio se exploró la relación entre los estilos de aprendizaje, medidos con el cuestionario C.H.A.E.A. (Alonso, Gallego y Honey, 1995), y el rendimiento académico en 99 estudiantes de Bachillerato-L.O.G.S.E. Se establecieron diferencias entre sexos y entre modalidades de Bachillerato. Se hallaron diferencias significativas en el rendimiento entre modalidades, pero no entre sexos ni entre estilos de aprendizaje.

*Academic achievement and learning styles of second grade Bachillerato L.O.G.S.E. students.* This study explored the relationship between learning styles, measured by C.H.A.E.A. (Alonso, Gallego y Honey, 1995) questionnaire, and academic achievement on 99 Bachillerato-L.O.G.S.E. students. Statistically significant differences in academic achievement were found in relation to Bachillerato option, but not in relation to sex or learning styles. Significant differences in academic achievement were not found between sexes or learning styles.

Podemos considerar el rendimiento académico como resultado de la acción educativa sobre el sujeto, valorado y acreditado por el propio sistema educativo. Su importancia es tal que se le llega a considerar un precursor del éxito en la vida, o a relacionar con el abandono escolar, la delincuencia, problemas de conducta o malos ajustes socioemocionales (Guay, Boivin y Hodges, 1999; Jimerson,

---

\* COVADONGA ÁLVAREZ CASTRILLO es Profesora del I.E.S. “Jerónimo González” de Sama de Langreo (Asturias) y FERNANDO ALBUERNE LÓPEZ es Profesor del Departamento de Psicología de la Universidad de Oviedo.

Egeland y Teo, 1999). Por ello, debe ser un objetivo del sistema educativo determinar los factores que intervienen sobre el resultado académico y qué relevancia presentan.

Dentro de las muchas variables que intervienen en los resultados escolares figuran los estilos de aprendizaje, como se recoge en numerosos trabajos. Destaca en ellos la diversidad de definiciones del constructo (Alonso, Gallego y Honey, 1994). Así, Albuérne (1991a) considera el estilo como la forma o camino individual de interacción con el entorno en el proceso de aprendizaje. Camarero, Martín del Buey y Herrero (2000) los sitúan a medio camino entre la inteligencia y la personalidad, pudiendo considerarse variables personales que afectan a los distintos modos de abordar, emprender o plantear el procesamiento de la información en el aprendizaje. Con frecuencia aparecen vinculados a otros constructos, como estrategias de aprendizaje, siendo entonces definidos como conjuntos de estrategias similares que utiliza cada estudiante de manera habitual cuando se enfrenta a la tarea de aprender (Schmeck, 1988).

En recientes trabajos se hallaron relaciones de los estilos de aprendizaje con el rendimiento académico (Camarero et al., 2000; Celorrio, 1999), con el género o sexo (Cano, 2000; Del Barrio y Gutiérrez, 2000; Alonso, 1992) o con el tipo de estudios cursados (Camarero et al., 2000).

## **Objetivos e hipótesis de la investigación**

El objetivo de este trabajo se centra en comprobar la posible relación entre el estilo de aprendizaje en estudiantes de Bachillerato con su rendimiento académico. La constatación o no de dicha relación permitirá estimar la importancia que este constructo debe tener en la planificación docente para mejorar los resultados escolares.

De un modo más concreto se plantean las siguientes hipótesis:

1. Hipótesis 1: Los estilos de aprendizaje tienen relación con el *rendimiento académico* de los alumnos de Bachillerato.
2. Hipótesis 2: Los estilos de aprendizaje tienen relación con la *modalidad de Bachillerato* cursada por los estudiantes.
3. Hipótesis 3: Los estilos de aprendizaje muestran diferencias respecto al *sexo* o *género* en estudiantes de Bachillerato.

## Método

*Sujetos.* Se tomaron datos de la totalidad de los alumnos de segundo curso de Bachillerato LOGSE del turno diurno de un Instituto de Enseñanza Secundaria de Asturias. Perteneían a las modalidades de Bachillerato Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, y Ciencias Sociales y Humanidades (Tabla 1). Las edades en el momento de realizar las pruebas eran de 18 años en 87 alumnos (87,9%), 19 años en 10 (10,1%) y de 20 años en 2 (2%). Ningún alumno era repetidor de curso. La participación fue voluntaria.

		<b>Sexo</b>		
		<b>Varones</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Total</b>
<b>Modalidad</b>	CNS	23	34	57
	CSH	7	35	42
	Total	30	69	99

CNS= Ciencias de la Naturaleza y de la Salud; CSH = Ciencias Sociales y Humanidades

*Variables.* Sexo, modalidad de Bachillerato cursada: Ciencias de la Naturaleza y de la Salud o Ciencias Sociales y Humanidades, Estilos de aprendizaje y Rendimiento Académico que refleja la valoración del aprendizaje del alumno por parte del profesor (notas).

*Material.* Se utilizó el Cuestionario Honey- Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) (Alonso, Gallego y Honey, 1994) empleado en otros estudios de nuestro país (Alonso, 1992; Camarero et al., 2000), pero en un nivel educativo diferente. En este estudio se aplicó en el Bachillerato y no en estudios universitarios. El CHAEA es una adaptación al contexto académico español del Cuestionario de Estilos de Aprendizaje, (L.S.Q) de Honey y Mumford (1986). llevada a cabo por Alonso (1992). Se basa en el esquema del proceso de aprendizaje experiencial (Kolb, 1984) que se divide en cuatro etapas: 1- Experiencia Concreta, 2- Observación Reflexiva. 3- Conceptualización Abstracta y 4- Experimentación Activa. Alonso, et

al. (1994) afirman que las personas parece que se concentran más en determinadas etapas del ciclo, de forma que se muestran claras preferencias por una u otra. A estas preferencias las consideran estilos de aprendizaje: 1.- Vivir la experiencia: Estilo Activo, 2.- Reflexión: Estilo Reflexivo, 3.- Generalización, elaboración de hipótesis: Estilo Teórico y 4.- Aplicación: Estilo Pragmático.

El cuestionario consta de ochenta afirmaciones con las que el sujeto se debe mostrar conforme o disconforme. De acuerdo con las respuestas puntuará de cero a veinte en cada uno de los cuatro estilos. Aquel en el que puntúe más alto será el estilo dominante del sujeto. La fiabilidad del cuestionario, mediante el Alfa de Cronbach, mostró resultados muy semejantes a los de Alonso et al., (1994) y Camarero et al. (2000) (Tabla 2).

	<b>Alonso (1992)</b>	<b>Camarero(1999)</b>	<b>Álvarez y Albuerne</b>
N	1.371	1.174	93
Sujetos	Universitarios 4º y 5º curso Madrid	Universitarios Asturias	Estudiantes 2º Bachillerato- LOGSE Asturias
Estilo activo	0.62	0.68	0.67
Estilo reflexivo	0.72	0.64	0.52
Estilo teórico	0.65	0.63	0.62
Estilo pragmático	0.58	0.59	0.58
ESCALA COMPLETA	No figura	No figura	0.60

*Rendimiento académico:* Los datos de esta variable fueron extraídos de las actas de evaluación oficiales finales de curso, donde figuraban las calificaciones de las diferentes materias mediante puntuación con números enteros del 1 al 10. Como medida de esta variable se tomó la puntuación media de las asignaturas de Lengua Española, Historia e Inglés, únicas materias comunes a todos los alumnos.

*Procedimiento.* Este trabajo es de naturaleza comparativo-correlacional y respondería a un planteamiento transversal. El CHAEA (Alonso, et al., 1994) fue aplicado de forma colectiva en el mes de enero de 1999, en horas lectivas por la orientadora del

Centro, quien explicó la finalidad del cuestionario, el modo de cumplimentarlo y la información que aporta. Durante la realización de la prueba se resolvieron dudas sobre el significado de términos y expresiones que no eran comprendidas por algunos sujetos.

*Análisis de datos.* Los análisis estadísticos se efectuaron con el paquete estadístico SPSS para Windows, en la versión 7.5. Se realizaron tablas de contingencia con el sexo y la modalidad de Bachillerato. Las relaciones entre sexo, modalidad de Bachillerato, los estilos de aprendizaje y el rendimiento se exploraron por medio de la prueba t de Student para dos muestras independientes, después de comprobar la distribución normal mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. En el caso de no obtener distribución normal, lo que ocurrió con los estilos de aprendizaje reflexivo y pragmático, se empleó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney. Las relaciones entre rendimiento y los estilos teórico y activo se exploraron a través del coeficiente de correlación de Pearson y con los estilos reflexivo y pragmático por medio del coeficiente de correlación de Spearman y Tau de Kendall. La carencia de datos sobre los aspectos estudiados en este nivel educativo justifica emprender un estudio exploratorio como el planteado, dejando para otra ocasión abordajes metodológicos más complejos o refinados. Entendemos que esta decisión obedece a una elemental parsimonia.

## Resultados

Teniendo en cuenta los resultados estadísticamente significativos se obtiene que:

*HIPÓTESIS 1:* Se confirma la hipótesis de la relación entre el *rendimiento académico* y los estilos de aprendizaje, aunque parcialmente (Tabla 3). Sólo los estilos teórico y activo muestran una relación estadísticamente significativa, positiva en el caso del estilo teórico ( $r = 0.257$ ,  $p < 0.05$ ) y negativa en el caso del estilo activo ( $r = -0.291$ ,  $p < 0.01$ ). En la misma línea, Camarero et al. (2000) también obtuvieron que los universitarios de su estudio pertenecientes al grupo de menor rendimiento académico utilizaban significativamente más el estilo activo. A pesar del resultado es

necesario tener en cuenta el pequeño valor de las correlaciones obtenidas. El rendimiento académico no mostró diferencias significativas entre sexos, pero sí entre modalidades de Bachillerato (Tabla 4), siendo superior en la modalidad de Ciencias de la Naturaleza y de la Salud que en la modalidad de Ciencias Sociales y Humanidades.

<i>Tabla 3</i> <b>Correlaciones entre el Rendimiento Académico y los Estilos de Aprendizaje</b>				
	Coefficiente de correlación de Pearson	Coefficiente de correlación Spearman	Coefficiente de correlación Tau de Kendall	Sign.
E. activo	-.291	.193	.142	.003
E. reflexivo				.051
E. Teórico	.257	-.061	-.045	.010
E. Pragmático				.539

<i>Tabla 4</i> <b>Rendimiento académico. Media y desviación típica por modalidad</b>						
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>t</i>	<i>g.l.</i>	<i>Sig.</i>
CNS	57	6.11	1.77	2.315	97	.023
CSH	42	5.16	2.27			
CNS = Ciencias de la Naturaleza y de la Salud; CSH = Ciencias Sociales y Humanidades.						

**HIPÓTESIS 2:** No se observan diferencias significativas en función de la *modalidad de Bachillerato*. Por tanto, no se puede afirmar que en los sujetos de este estudio existan estilos predominantes diferentes en función de la modalidad de Bachillerato cursada. No se confirman los hallazgos de otros trabajos en los que distintos tipos de estudios mostraron un uso significativamente mayor de un estilo de aprendizaje (Camarero et al., 2000; Alonso, 1992).

**HIPÓTESIS 3:** No se hallaron relaciones significativas entre el sexo o género de los alumnos y el estilo de aprendizaje

predominante. En otras investigaciones a pesar de concluir que se establecen diferencias de género, se indica que estas diferencias son muy escasas, dependiendo más del tipo de carrera cursada por el sujeto (Cano García, 2000). Del Barrio y Gutiérrez (2000) también hallan diferencias, aunque reducidas.

## Discusión

A tenor de estos resultados, que no reflejan diferencias significativas entre distintas modalidades de Bachillerato en los estilos de aprendizaje, no parece adecuado emplearlos como instrumento para orientar en la elección académica de los alumnos, al menos en el nivel de Bachillerato. Esta opinión también es compartida por Albuérne (1991b). Podría, en cambio, ser un indicador de cómo cada sujeto se enfrenta al aprendizaje pudiéndose tomar entonces como indicación para desarrollar estrategias didácticas y metodológicas tendentes a favorecer la evolución desde un estilo menos eficaz, como parece ser el estilo activo, hacia estilos que parecen estar más vinculados con los contenidos académicos, como es el estilo teórico. El carácter teórico del currículum de la enseñanza formal, de acuerdo con los resultados, parecer ser favorable a la estructura de un estilo de aprendizaje teórico, frente al estilo activo, que en este caso ha resultado opuesto al rendimiento en esta situación de aprendizaje de Bachillerato. Este asesoramiento sobre las estrategias más favorecedoras de un rendimiento académico óptimo también sería responsabilidad de la orientación académica, que no sólo tiene como función ayudar en la elección de futuros itinerarios educativos, sino también la orientación y la intervención para mejorar y desarrollar estrategias adecuadas e idóneas de tratamiento o manejo de la información. Siguiendo los planteamientos de Kolb (1984) podríamos considerar que los estudiantes de este trabajo todavía están fraguando un estilo de aprendizaje y por ello no ha aparecido una especialización suficientemente definida, lo que sí parece ocurrir en sujetos universitarios de últimos cursos y profesionales, sujetos manejados en estudios anteriores. Camarero et al, (2000) con sujetos universitarios obtuvieron que distintos tipos de estudios configuraron diferentes estilos de aprendizaje, aunque tales diferencias se centran en uno solo de los estilos definidos por el instrumento manejado, en concreto el estilo activo. Las

diferencias tampoco aparecen entre todos los tipos de estudios, sino entre un número limitado de ellos. Cano (2000) recoge resultados en los que las diferencias aparecen entre las carreras de letras. Este autor sugiere que la falta de diferencias puede ser atribuida a la ausencia de control del factor contexto, factor que identifica con la carrera estudiada. En cuanto a las diferencias en los estilos de alumnos y alumnas, no parece haber una coincidencia unánime. En nuestro estudio no se apreciaron. Cano (2000) las relaciona con el tipo de estudios, aunque recoge resultados de otros trabajos que refieren diferencias muy escasas y, finalmente, Del Barrio y Gutiérrez (2000) sólo encuentran diferencias en una pequeña parte de los estilos medidos con el instrumento manejado en su estudio. En resumen, las diferencias por razón del género son inapreciables o sólo parciales. Ello podría estar apuntando a la opción académico-profesional como factor de diferenciación, más que al género. Se aprecia que a pesar de haber utilizado en este caso un análisis estadístico de menor complejidad, por las razones ya mencionadas, los resultados coinciden con los obtenidos en otros trabajos. Pensamos que en este terreno quizá sea prioritario afinar en lo conceptual, más que en lo puramente metodológico. Procedimientos estadísticos más parsimoniosos no difieren de otros más complicados, sin que estos últimos arrojen más luz sobre los aspectos conceptuales del tema.

Es llamativo que muchos de los estudios exploran estrategias y estilos de aprendizaje con instrumentos independientes. Las relaciones obtenidas de estas variables con otras, como el género o tipo de estudio, frecuentemente son distintas. Si la definición de estilos hace referencia directa a las estrategias, cabe analizar las cualidades de los instrumentos empleados y el soporte teórico de los conceptos manejados. En el trabajo de la orientación escolar la fiabilidad y la utilidad de los instrumentos manejados, así como la traducción práctica de la información que aportan, es de suma importancia. La gran cantidad de tareas encomendadas y el importante número de sujetos sobre los que se actúa hacen necesario ser conciso y preciso en la búsqueda de datos sobre el alumno para asesorarle. Es por ello que consideramos conveniente profundizar en la delimitación de constructos tan manejados en educación como son los estilos de aprendizaje del alumno o las estrategias, así como establecer el modo en que estas variables actúan sobre el rendimiento académico.

## Referencias Bibliográficas

- Albuerne, F. (1991a). Los estilos de aprendizaje: Una revisión teórica. *Aula Abierta*, 58, 17-58.
- Albuerne, F. (1991b). *Estilos de aprendizaje en los alumnos de COU. Implicaciones orientadoras*. Tesis Doctoral. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Alonso, C.M. (1992). *Análisis y diagnóstico de los estilos de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Alonso, C. M., Gallego, D. J y Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Ediciones Mensajero.
- Barrio, J.A. del y Gutiérrez, J.N. (2.000). Diferencias en el estilo de aprendizaje. *Psicothema*, 12(2), 180-186.
- Camarero Suárez, F.J. (1999). *Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios*. Tesis Doctoral. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Camarero Suárez, F.J., Martín del Buey, F. y Herrero Díez, J. (2.000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(4), 615- 622.
- Cano García, F. (2.000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12(3), 360- 367.
- Celorrio, R. (1999). Factores de influencia en el rendimiento académico. *Revista de Ciencias de la Educación*, 177,7- 33.
- Guay, F., Boivin, M. y Hodges, E.V.E. (1999). Predicting change in academic achievement: A model of peer experiences and self- system processes. *Journal of Educational Psychology*, 91(1), 105- 115.
- Honey, P. y Mumford, A. (1986). *Using our learning styles*. Bershire, UK: Peter Honey.
- Jimerson, S., Egeland, B. y Teo, A. (1999). A longitudinal study of achievement trajectories: factors associated with change. *Journal of Educational Psychology*, 91(1), 116- 126.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning. Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc.
- Schmeck, R. R. (1988). *Learning Strategies and learning styles*. New York: Plenum Press.