



## **LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: VARIABLE INFLUYENTE EN LAS CALIFICACIONES ESCOLARES**

**Montserrat Marugán de Miguelsanz, Luis Jorge Martín Antón, Miguel Ángel Carbonero Martín,  
Maximiano del Caño Sánchez, Natalia Reoyo, Javier Catalina**

Departamento de Psicología. Facultad de Educación y Trabajo Social, Valladolid

### RESUMEN

En este trabajo presentamos una investigación parcial que se enmarca en los trabajos que el GIE de "Psicología de la Educación" está desarrollando en el Departamento de Psicología de la Universidad de Valladolid. Mostramos un análisis de las covariaciones existentes entre las estrategias generales de aprendizaje que perciben poseer una muestra de alumnos de Secundaria y los resultados que obtienen en las calificaciones escolares de las tres evaluaciones del curso. Las puntuaciones de los alumnos en estrategias de aprendizaje se han categorizado en tres niveles, altos, medios y bajos y han sido obtenidas a través de la aplicación de una adaptación de las Escalas ACRA para su uso en Educación Secundaria. Los resultados obtenidos confirman la importante influencia que esta variable tiene en los resultados académicos que obtienen los alumnos. Los datos apuntan una clara tendencia a obtener mejores calificaciones por aquellos estudiantes más estratégicos según la Escala aplicada.

**Palabras clave:** Estrategias, aprendizaje, rendimiento, educación secundaria

### INTRODUCCIÓN

En el marco de la psicología cognitiva el interés por las estrategias de aprendizaje y enseñanza, ha sido creciente. Numerosos estudiosos de la educación, en las últimas décadas, se han preocupado por las operaciones cognitivas y metacognitivas que realiza el estudiante enfrentado a una tarea de aprendizaje. Siguiendo el Modelo del Procesamiento de la Información las Estrategias de adquisición de la información serían las que utilizan los alumnos para seleccionar y traspasar la información del registro sensorial a la memoria a corto plazo. Las estrategias de codificación de la información garantizarían la integración de la información en la memoria, convirtiéndola, si la utilización de dichas estrategias es eficaz, en significativa para el estudiante. Las estrategias de recuperación de la información están encargadas de favorecer la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuesta. Las estrategias metacognitivas permitirían conocer y regular los procesos que pone en marcha el alumno cuando procesa la información. Por último, las estrategias socioafectivas o de apoyo potencian el rendi-



## LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: VARIABLE INFLUYENTE EN LAS CALIFICACIONES ESCOLARES

miento de las de adquisición, codificación y recuperación, mediante la creación de un clima motivacional adecuado.

Por el interés científico despertado las estrategias de aprendizaje han sido objeto de numerosas definiciones y clasificaciones (Weinstein y Mayer, 1980; Jones, 1988; Pozo, 1990; Bernad, 1995); programas y/ o pautas de entrenamiento (Monereo, Pozo y Castelló, 2001; Hernández y García, 1985; Sánchez, 1990; Marugán, 1997, Martín, 2004. entre otros) Para una revisión bibliográfica más exhaustiva ver Marugán, 1997. Casi todas las definiciones coinciden en que son mecanismos para una gestión eficaz de la información (Roces, González-Pienda y Álvarez, 2002), que cumplen tres condiciones básicas: (a) carácter intencional; (b) tienen un objetivo claramente definido; y (c) que es una actividad controlada conscientemente. Cada vez se están planteando definiciones más específicas en función de la tarea implicada, lo que impone la necesidad de un replanteamiento de las concepciones clásicas sobre las estrategias de aprendizaje (Pérez Martínez, 2007).

Así mismo se ha destacado la importancia de aplicar una enseñanza estratégica en todas las asignaturas del currículum, (Alejandro, C.A, 2005) y en todos los niveles educativos.

De igual manera se han presentado numerosos resultados analizando la importancia del entrenamiento en una o varias estrategias para aumentar el rendimiento. Hernández y García, 1985, con su PIME 3 demostraron que el entrenamiento en estrategias aisladamente no producía diferencias significativas en rendimiento, pero el programa en conjunto sí lo hacía. Weinstein, 1982, también obtuvo diferencias significativas en rendimiento cuando los alumnos eran entrenados en estrategias conjuntas de tipo elaborativo. Linden y Witrock, 1981, observaron como aumentaba la comprensión de la lectura cuando los alumnos generaban relaciones entre el texto y sus conocimientos. En los resultados aportados por el entrenamiento en estrategias elaborativas de relación, Marugán, Román, 1997, en los cuales se adiestra a los alumnos de Secundaria en relaciones intratexto y con los conocimientos previos (con lo que se sabe del tema, con otras asignaturas, con las experiencias personales), se demostró el efecto beneficioso sobre los procesos de comprensión, memoria y rendimiento académico.

A tenor de estos resultados parece que podemos afirmar que cuando el entrenamiento en estrategias de aprendizaje es suficientemente complejo el rendimiento parece elevarse en tareas de comprensión y recuerdo inmediato y que siempre que se mantenga un recuerdo de la aplicación de dichas estrategias a lo largo del tiempo, podrá incidirse en los resultados académicos. Por lo tanto cabe hipotetizar que un alumno que posea buenas estrategias en su estudio obtendrá mejores puntuaciones en rendimiento, ya sea evaluado con una prueba específica o con los resultados académicos.

El estudio que se presenta parte del modelo de estrategias de aprendizaje de Román, 1994, el cual define éstas como secuencias de operaciones mentales que el estudiante utiliza para adquirir, retener o recuperar eficazmente los distintos tipos de información, siendo una de sus principales funciones optimizar los procesos cognitivos.

La escala de Estrategias ACRA, Román y Gallego, 1994, que ha demostrado resultados interesantes en su aplicación con alumnos de diferentes edades y niveles, realiza un análisis pormenorizado de las diferentes estrategias que los alumnos pueden aplicar en su estudio. Evalúa un uso percibido de estrategias, ya que las respuestas se obtienen de la opinión que el propio estudiante posee sobre su proceso de estudio. La cuestión que nos planteamos es si la percepción que el alumno tiene de su habilidad con las estrategias generales de aprendizaje, en sus diferentes modalidades, atencionales o de adquisición, de codificación, de recuperación, metacognitivas y de apoyo o socioafectivas, puede estar correlacionada con los resultados que estos estudiantes obtienen en rendimiento escolar. Los resultados obtenidos son los que mostramos en el siguiente estudio.



## CONTEXTOS EDUCATIVOS ESCOLARES: FAMILIA, EDUCACIÓN Y DESARROLLO

## OBJETIVOS

A través de este estudio se pretendía comprobar si los alumnos que puntuaban alto en estrategias generales de aprendizaje, obtenían también mejores puntuaciones en rendimiento académico evaluado con las calificaciones escolares.

**Muestra**

100 alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, con edades comprendidas entre los 12 y 13 años, de una Instituto público de Valladolid.

**Instrumentos y procedimiento**

La variable independiente “estrategias de aprendizaje” se evaluó con una adaptación de las *Escalas ACRA* (Román y Gallego, 1994). ACRA es el acrónimo de Adquisición, Codificación, Recuperación de información y Apoyo al procesamiento de la información. Evalúa el uso percibido por los alumnos. Para adaptarla a la edad de los alumnos de la muestra se utilizó una adaptación realizada por Marugán (1996) para alumnos en edad de cursar la escolaridad obligatoria.

La variable dependiente “rendimiento académico” se operativizó tomando como referencia las calificaciones escolares en las asignaturas de Matemáticas, Lenguaje, C. Sociales y C. Naturales en la primera, segunda y tercera evaluación.

**Resultados**

Debido a que la variable Rendimiento Académico ofrece valores significativos en las pruebas de homogeneidad de varianza y de normalidad, hemos usado para su estudio la prueba no paramétrica de los rangos de Kruskal-Wallis.

Las puntuaciones obtenidas en estrategias de aprendizaje se categorizaron en tres niveles, altos, medios o bajos.

Analizando los datos de la tabla I, podemos percibir una clara tendencia a obtener mejores calificaciones por aquellos alumnos que también puntúan alto en estrategias generales de aprendizaje, y complementariamente los alumnos menos estratégicos según nuestra prueba, también son los que obtienen las calificaciones más inferiores.

Lo dicho se cumple en todas las asignaturas, en uno u otro momento de la medición, así en lenguaje las diferencias son estadísticamente significativas en la primera y tercera evaluación (.0177 y .0082), en matemáticas en las tres evaluaciones (.0177 y .0055), de la misma forma, en naturales, los resultados son significativos en las tres evaluaciones (.0237, .0022 y .0068), en la asignatura de Ciencias Sociales es significativa la diferencia de resultados obtenidos en la primera y tercera evaluación entre los alumnos más y menos estratégicos (.0077 y .0024).

Cuando analizamos la puntuación global de las disciplinas se sigue manteniendo las mismas relaciones, es decir, los alumnos que puntúan más alto en la variable estrategias de aprendizaje son los que obtienen calificaciones superiores. Así en la primera evaluación (Total 1ª) la categoría “altos” obtiene un rango de 58.05 frente a 37.80 y 52.75 de “bajos” y “medios”, con una p de .0112, igualmente en la segunda evaluación (Total 2ª) se manifiesta esta tendencia con 59 puntos frente a 40.02 o 49.48 de “bajos” y “medios”, a un nivel de significación de .0253; en la tercera evaluación (Total 3ª) nuevamente se establece esta diferencia con 60.70 puntos frente a 36.21 y 51.66 puntos del resto de categorías, con un nivel de significación de .0019.

**LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: VARIABLE INFLUYENTE EN LAS CALIFICACIONES ESCOLARES**

**Tabla I.-** Puntuaciones (rangos) en Rendimiento Escolar, por las tres categorías establecidas en la variable “Estrategias Generales”, en los tres momentos de la evaluación (1- primera evaluación, 2- segunda evaluación., y 3 – tercera evaluación.)

Variable Dependiente	Significac. Dif.Rangos	Bajos	Medios	Altos
Lenguaje 1 <sup>a</sup>	.0177	38.45	52.42	57.71
Lenguaje 2 <sup>a</sup>	.1311	42.35	49.70	56.45
Lenguaje 3 <sup>a</sup>	.0082	38.00	51.00	59.55
Matemáticas 1 <sup>a</sup>	.0568	49.08	52.42	56.09
Matemáticas 2 <sup>a</sup>	.0177	38.79	51.34	58.42
Matemáticas 3 <sup>a</sup>	.0055	37.15	52.16	59.27
Naturales 1 <sup>a</sup>	.0237	38.59	55.20	54.88
Naturales 2 <sup>a</sup>	.0022	36.94	50.19	61.39
Naturales 3 <sup>a</sup>	.0068	37.45	51.94	59.18
Sociales 1 <sup>a</sup>	.0077	38.30	50.09	60.12
Sociales 2 <sup>a</sup>	.1878	45.12	46.45	56.83
Sociales 3 <sup>a</sup>	.0024	37.05	50.13	61.35
Puntuaciones globales				
Total 1 <sup>a</sup>	.0112	37.80	52.75	58.05
Total 2 <sup>a</sup>	.0253	40.02	49.48	59.00
Total 3 <sup>a</sup>	.0019	36.21	51.66	60.70

Revisando el capítulo de ganancias absolutas y relativas (tablas II y III), especialmente estas últimas debido a las diferencias significativas de partida, no se observa una distribución constante a favor de una u otra categoría, además las diferencias entre ellas no son estadísticamente significativas por lo que pudieran ser debidas al azar, con la excepción de área de Naturales (GRNA1) con una p de .0133 a favor de los que puntúan alto en estrategias, con 56.92 frente a 40.50 y 39.03 de “bajos” y “medios” y de las ganancias relativas de la suma promediada del total de disciplinas (GRTD1) a favor de los que puntúan bajo en estrategias que obtienen 53.47 frente a 36.84 y 50.55 de “medios” y “altos” a un nivel de significación de .0349.

Nuevamente observamos casos en que el incremento en las ganancias se efectúa en aquellos alumnos entrenados que pertenecen a la categoría más inferior, produciéndose interesantes interacciones.



## CONTEXTOS EDUCATIVOS ESCOLARES: FAMILIA, EDUCACIÓN Y DESARROLLO

**Tabla II.-** Efectos moduladores de las categorías en “Estrategias Generales” sobre las ganancias absolutas entre los tres momentos de la medición: 1 (entre primera y segunda evaluación), 2 (entre segunda y tercera evaluación) de la variable “Rendimiento Académico”

V.D.	Significac. Dif.Rangos	Bajos	Medios	Altos
GALE1	.2008	56.36	44.02	47.95
GALE2	.6278	51.68	45.53	51.17
GAMA1	.9009	48.91	48.25	51.30
GAMA2	.4836	45.42	49.22	53.85
GAN A1	.0271	45.42	42.66	60.21
GAN A2	.3960	48.42	45.27	54.68
GASO1	.0265	60.26	45.36	42.76
GASO2	.8975	48.20	51.36	49.00
GATD1	.0887	56.21	40.94	51.09
GATD2	.6404	47.15	48.03	53.27

**Tabla III.-** Efectos moduladores de las categorías en “Estrategias Generales” sobre las ganancias relativas entre los tres momentos de la medición: 1 (entre primera y segunda evaluación), 2 (entre segunda y tercera evaluación) de la variable “Rendimiento Académico”

<b>GRLE1</b>	.1863	49.39	37.43	44.43
<b>GRLE2</b>	.5931	45.95	39.98	45.85
<b>GRMA1</b>	.8353	42.92	44.05	46.85
<b>GRMA2</b>	.3901	40.67	43.83	49.76
<b>GRNA1</b>	.0133	40.50	39.03	56.92
<b>GRNA2</b>	.3427	45.26	40.57	50.52
<b>GRSO1</b>	.0649	46.35	33.12	35.79
<b>GRSO2</b>	.7147	36.60	39.58	41.71
<b>GRTD1</b>	.0349	53.47	36.89	50.55
<b>GRTD2</b>	.7334	46.22	44.82	50.08

## CONCLUSIONES

Podemos concluir diciendo que los diferentes niveles en la Prueba ACRA de Estrategias de aprendizaje se relacionan con la variable rendimiento académico evaluada a través de las calificaciones esco-





## LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE: VARIABLE INFLUYENTE EN LAS CALIFICACIONES ESCOLARES

lares en las tres evaluaciones del curso. A tenor del análisis efectuado se puede afirmar que las estrategias de aprendizaje sí parecen tener un peso específico en el estudio, ya que existe una clara tendencia a obtener mejores calificaciones en las diferentes evaluaciones por aquellos alumnos que también puntúan alto en estrategias y viceversa.

### REFERENCIAS

- ALEJANDRO, C.A (2005). "Enseñanza estratégica de la física general". Quaderns Digitals, nº 39. Valencia.
- BERNAD, J.A. (1995). Estrategias de estudio en la universidad. Madrid: Editorial Síntesis.
- HERNANDEZ, P. y GARCIA, L. (1991): Psicología y enseñanza del estudio. Madrid: Editorial Pirámide.
- JONES, B.F. (1988). "Text learning strategy instruction: Guidelines from theory and Practice". En Weinstein, Goetz y Alexander (Eds): Learning and study strategies: issues in assessment, instruction, and evaluation. Londres: Academic-Press.
- LINDEN, M y WITTRICK, M.C. (1981). "The teaching of reading comprehension according to the model of generative learning". Reading Research Quarterly, 17, 44-57.
- MARTÍN, L.J. (2004): Programa de entrenamiento en estrategias de elaboración (paráfrasis y aplicaciones) para alumnos de educación secundaria. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid.
- MARUGÁN, M. (1996). Diseño y validación de un programa de entrenamiento en estrategias de elaboración de relaciones para alumnos de Secundaria. Valladolid: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico de la Universidad de Valladolid.
- MARUGAN, M. y ROMAN, J.M<sup>a</sup>. (1997). Aprendo si relaciono. Programa de entrenamiento en estrategias de relación para alumnos de Educación Secundaria. Madrid: Aprendizaje-Visor.
- MONEREO, C., POZO, J. I. Y CASTELLÓ, M. (2001): "La enseñanza de estrategias de aprendizaje en el contexto escolar". En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (Eds), Desarrollo psicológico y educación, 2. Psicología de la Educación Escolar (pp. 235-258). Madrid: Alianza Psicología.
- PÉREZ, A. (2007). Para aprender mejor: reflexiones sobre las estrategias de aprendizaje. Revista iberoamericana de educación, 43(5), 1-8
- POZO, J.J. (1990). "Estrategias de aprendizaje". En Coll, Palacios y Marchesi (Eds) (1990): Desarrollo psicológico y educación. Vol. II. Madrid: Alianza Psicología, 1993-221.
- ROCES, C., GONZÁLEZ-PIENDA, J. A., Y ÁLVAREZ PÉREZ, L. (2002). Procesos y estrategias cognitivas y metacognitivas. En J.A.González-Pienda, R. González Cabanach, J. C. Núñez Pérez, y A. Valle Arias (Eds.), Manual de Psicología de la Educación (pp. 95-116). Madrid: Pirámide.
- ROMAN, J.M<sup>a</sup> y GALLEGOS, S. (1994). ACRA- Escalas de estrategias de aprendizaje. Madrid: TEA Ediciones, S.A.
- WEINSTEIN, R. y otros (1982): Student perception of differential teacher treatment in open and traditional classroom. Journal of Educational Psychology, 74, 678-692.

*Fecha de recepción: 28 febrero 2009*

*Fecha de admisión: 19 marzo 2009*