

# Impulsividad y Rendimiento Académico: Un Modelo de Modificación del Estilo Cognitivo.

por  
*Leonor Buendía*  
*Juan Ruíz*

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En estudios anteriores realizados en nuestro departamento sobre la relación entre estilo cognitivo reflexividad-impulsividad y lectura, hemos podido constatar como los niños impulsivos cometen de forma significativa más errores en las tareas lectoras evaluadas que sus compañeros reflexivos. No obstante, parece que dicha dificultad se hace extensiva a gran número de tareas escolares. (Palacios, J. 1982, b) afectando de manera sensible al rendimiento global de los alumnos. Messer S.B. (1976) encontró que los sujetos impulsivos tienen un peor rendimiento académico que los reflexivos; Zelniker T. y Jeffrey W. (1979); Kogan N. (1981); Brow R.T. y Wyne M.E. (1984), han manifestado, así mismo, la alta relación entre impulsividad y bajo rendimiento académico.

A partir de estas evidencias, surgen diversos intentos de modificación del estilo cognitivo, con el fin de ayudar a los sujetos impulsivos, dotándolos de estrategias que les permitan un enfrentamiento más reflexivo con las distintas tareas en las que presentan dificultades.

## Distintos enfoques al problema de la modificación del Estilo Cognitivo.

Las investigaciones realizadas en los últimos años sobre la modificación de la impulsividad, podemos dividir las en tres grandes grupos o vertientes en función de los procedimientos utilizados:

a. *Utilización de modelos.*

El primer procedimiento de modificación del E.C. impulsividad, se basó en la utilización de modelos reflexivos. Es el procedimiento utilizado entre otros por Yando R. y Kagan, J. (1970); Nagle R.J. y Thwaite B.C.

(1979); Meichenbaum D.H. y Goodman, (1971); Denni (1972); Peters R.S. y Davies K. (1981) y Huhn (1981).

- b. *Alargamiento de los tiempos de latencia.* Desde esta perspectiva se ha intentado la modificación del E.C., forzando la utilización de tiempos de latencia más largos, por parte de los sujetos impulsivos. En este modelo se encuadran los trabajos de: Kagan, J., Pearson L. y Welch L. (1976); Heider E.R. (1971); Pratt M.W. y Wickens G. (1973).

La prolongación de los tiempos de latencia, por sí sola, no ha llevado aparejada una disminución de los errores, por lo que este tipo de procedimientos resultan de poca utilidad.

- c. *Utilización de estrategias cognitivas.*

En esta línea encontramos las investigaciones más prometedoras, puesto que se logró no sólo el pretendido aumento de latencia, sino lo que es más importante la disminución de los errores. Egeland, (1974); Zelniker T. y Jeffrey, W. (1976); Meichenbaum D.H. (1968, 1971, 1977); Klarke, North y Chapel, (1980); Huhn R.H. (1981); Margolis H. (1982); Lin A. Blackman L., Klark H. y Gordon R. (1983); Learner R.W. y Richman C.L. (1984).

Estos trabajos reposan en la convicción comprobada de que los niños impulsivos manifiestan significativamente menos control verbal de la conducta motora y a la vez usan el lenguaje interno de forma menos instrumental que los reflexivos. En estas investigaciones tienen gran influencia los trabajos de Luria A.R. (1980) y Vygotski L.S. (1980).

Meichenbaum D.L. (1971), con preescolares de 5 años, comprobó que los sujetos reflexivos usan su habla privada de una forma autodirigida más madura y más instrumental que los impulsivos.

A partir de aquí sugiere enseñar a los niños impulsivos a hablarse a sí mismos de forma auto-reguladora; esto daría lugar al cambio conductual y a su vez, al autocontrol. Se trata, en definitiva, de que el niño impulsivo utilice lo que Luria A.R. (1982), denominó «Función Directiva del Habla». Es este el modelo seguido en la presente investigación.

## PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS.

El objetivo de nuestra investigación es comprobar la eficacia del procedimiento de autoinstrucción propuesto por Meichenbaum D.H. (1971-1977) para la modificación del estilo cognitivo-impulsividad. En función de este objetivo nos planteamos las siguientes hipótesis:

- a) La utilización del procedimiento de autoinstrucción por parte de niños impulsivos no modifica sus tiempos de latencia.
- b) La utilización del procedimiento de autoinstrucción por parte de niños

impulsivos no modifica los errores. El nivel de significación propuesto para la aceptación o rechazo de nuestras hipótesis es del .05.

## MÉTODO

### Sujetos.

La muestra está constituida por 69 niños de primer nivel de E.G.B., correspondientes a dos clases del Colegio de Prácticas de Magisterio de Jaén. De estos 69 alumnos, se seleccionaron sólo los catalogados como impulsivos por el test M.F.F. 20 de Cairns S. y Cammock T. (1978), pero como lo que nos interesa es estudiar la modificación de la impulsividad, cuando esta lleva aparejada problemas de eficiencia, hemos seleccionado para nuestra investigación los niños clasificados como impulsivos y a la vez no eficientes. Estos eran un total de 19 sujetos.

Se han distribuido totalmente al azar en el grupo experimental y grupo de control, quedando cada grupo formado por 9 sujetos. Uno ha quedado sin asignar, con el fin de que los dos grupos tuvieran el mismo «n».

### Instrumentos.

Para la medición de la variable impulsividad se ha utilizado, tanto en el pretest como en el postest, el M.F.F. 20 de Cairns S. y Cammock T. (1978 y 1982). Este nos indica los errores y los tiempos de latencia. El pase fue individual, por el mismo examinador y con las mismas condiciones ambientales para todos los alumnos. Para obtener los valores de impulsividad y eficiencia se utilizaron los índices I y E de Salkind y Wright que proceden de las latencias brutas y de las puntuaciones de error transformadas ambas en puntuaciones «z» a través de las siguientes fórmulas:

$$I_i = Z_{ei} - Z_{li}$$

$$E_i = Z_{ei} + Z_{li}$$

De donde  $ei$  se refiere a las puntuaciones de error y  $li$  a las puntuaciones de latencia del mismo sujeto.

La variable experimental, ha consistido en la utilización del procedimiento de autoinstrucción en la realización de las tareas propuestas; (Meichenbaum D. H. 1971).

### Procedimiento.

Los alumnos impulsivos fueron asignados aleatoriamente a los dos grupos: experimental y control.

Todos están agrupados en dos clases, ubicadas en la misma zona del Colegio, disponiendo de una tercera aula de uso común en la que se han realizado el pretest y postest y sesiones experimentales. El uso de esta aula es diario para gran tipo de actividades y experiencias, por lo que no ha resultado «extraña» a los alumnos.

Las sesiones experimentales se han desarrollado a lo largo de cuatro semanas. En cada una se realizaron cinco sesiones de 35 a 40 minutos. Siempre tuvieron lugar por la mañana.

Mientras los alumnos del grupo experimental recibían el tratamiento utilizando la técnica de autoinstrucción en la realización de las tareas propuestas, los alumnos del grupo de control realizaban las mismas actividades en otra clase, sin utilizar dicho procedimiento.

Las tareas realizadas corresponden a los contenidos del bloque temático n.º 5 del área de Matemáticas del Ciclo Inicial de E.G.B. –Aspectos topológicos y aspectos geométricos.

## RESULTADOS

Se realizó un análisis de covarianza con los datos de errores en el test y otro con los tiempos de latencia.

En ambos casos se cumplió el principio de homocedastidad, comprobado mediante un contraste de hipótesis. El Cociente de las varianzas fue de 1,72 y 1,94 para errores y latencias respectivamente. En ningún caso significativo al .05.

### *Errores en M.F.F. -20*

$\bar{X}$  del valor x nivel I = 41.88889.

$\bar{X}$  del valor y nivel I = 16.55556.

$\bar{X}$  del valor x nivel 2 = 40.77778.

$\bar{X}$  del valor y nivel 2 = 36.11111.

Estimación del coeficiente de regresión  $\beta = .6431996$

Valor F para el coeficiente  $\beta = 19.23068$ .

Error de muestreo = .1466724.

Estimación de la diferencia de Efectos.

AEXP – ACONT. = -20.27022.

F = 61.85918.

$\alpha = .05$ ; F (1,15) = 4,54.

*Tiempos de Latencia.*

$\bar{X}$  del valor x nivel 1 = 7.11111

$\bar{X}$  del valor y nivel 1 = 16.44445.

$\bar{X}$  del valor x nivel 2 = 7.77778.

$\bar{X}$  del valor y nivel 2 = 9.2222.

Estimación del coeficiente de regresión  $\beta = .7392856$ .

Valor F para el coeficiente  $\beta = 10.43554$ .

Error de muestreo = .2288521.

Estimación de la diferencia de Efectos.

AEXP - ACONT = 7.71508.

F = 22.65416.

$\alpha = .05$ ; F (1,15) = 4,54.

**DISCUSIÓN**

Los resultados obtenidos en el análisis de covarianza indican el efecto de la variable x. (tratamiento con auto-instrucción) sobre el grupo experimental.

Los resultados son altamente significativos, tanto para la variable errores como para los tiempos de latencia en el M.F.F. 20.

Esta disminución de errores nos parece muy importante, pues si bien es cierto que un estilo cognitivo no debe primar sobre otro, en gran número de tareas de la vida, también lo es, que las exigencias de nuestro sistema educativo encuadran mejor con las estrategias preferidas por los reflexivos. Un porcentaje muy elevado del curriculum está integrado por tareas que requieren aproximación de detalle, lo que supone una clara desventaja para los alumnos que se conducen de modo impulsivo. En este sentido creemos que la eficacia demostrada por el procedimiento de autoinstrucciones, que hemos investigado, bien puede ser tenido en cuenta en los primeros niveles escolares, a fin de proporcionar a los niños, ya desde los primeros años, las destrezas cognitivas y metacognitivas necesarias, para aplicarlas a toda una variedad de tareas escolares que le proporcionará un mayor Rendimiento en los primeros cursos académicos, con toda la importancia que esto conlleva para su éxito futuro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BROWN, R.T. y WYNE, M.E. (1984), «Attentional characteristics and teachers rating in hyperactive reading disabled, and normal boys». *Journal of chincial chil psychology*. Spr. Vol 13 (I) 38-43.
- CAIRNS, E., y CAMMOCK, T. (1978), «Development of a more realiable version of the Matching Familiar Figures Test». *Developmental Psychology*. 5, 555-560.
- CAIRNS, E. y CAMMOCK, T. (1982), «Preliminary norms for the MFF 20. *Documento inédito*.
- DENNEY, D.R. (1972), «Modeling effects upon conceptual style and cognitive tempo». *Child Development*, 43, 105-119.
- HEIDER, E.R. (1971), «Information processing and the modification of an impulsive conceptual tempo. *Child Development*, 42, 1276-1281.
- HUHN, R.H. (1981), «A meta-cognitive approach for teaching cognitive estrategies to facilitate learning. RSM2P». *Paper presented at the American Reading Forum annual meeting*. Sarasota, Fla., 7 pp. (ED 211 946).
- KAGAN, J.; PEARSON, L. y WELCH, L. (1966), «Modificability of an impulsive tempo». *Journal of Educational Psychology*, 57, 359-365.
- KOGAN, N. (1981), «*La psicología en la práctica educativa*. Trillas. México.
- LEARNER, K.M. y RICHMAN, C.L. (1984), «The effect of modifying the cognitive tempo of reading disabled children of reading comprehension». *Contemporary Educational Psychology*, Apr. Vol. 9 (2) 122-134.
- LIN, A., BLACKMAN, L. CLARK, H. y GORDON, R. (1983), «For generalization of visual analogies strategies by impulsive and reflective EMR students». *American Journal of mental Deficiency*, Nov. Vol. 88 (3) 297-306.
- LOGAN, J.W. (1983), «Cognitive style and reading». *Reading Teacher*, Mar, Vol. 36 (7) 704-707.
- LURIA, A.R. (1980), «*Conciencia y lenguaje*». Pablo del Río editor.
- LURIA, A.R. (1982), «Desarrollo y disolución de la función directiva del habla». *En Lenguaje y Psiquiatría*. Ed. Fundamentos.
- MARGOLIS, H. (1982), «Conceptual tempo as moderator variable in predicting first grade achievement test scores». *Journal of School Psychology*, Win, vol 20 (4) 313-322.
- MEICHENBAUM, D.H. (1968), «Modification of classroom behavior of institutionalized female adolescent offenders». *Behavior Research Therapy*. 6, 343-353.
- MEICHENBAUM, D.H. (1968), «Reflection-impulsivity and verbal control of motor bahavior». *Child Development*, 40, 785-797.
- MEICHENBAUM, D.M. y GOODMAN, J. (1971) «Training impulsive children to talk to themselves: a means of developing sel-control». *Journal of Abnormal Psychology*, 77, 115-126.

- MEICHENBAUM, D.H. (1971, b), «The nature and modification of impulsive children: training impulsive children to talk to themselves». Manuscrito inédito (adaptación de un trabajo presentado para la conferencia de 1971 de la SRCD celebrada en Minneapolis, Minesota).
- MEICHENBAUM, D.H. (1974) «Self-instructional strategy training» *Human Development*, 273-280.
- MEICHENBAUM, D.H. (1977) «Cognitive-behavior modification.» *An integrate approach*. Plenum press, New York.
- MEICHENBAUM, D.H. (1980), «Toward a conceptual model for the treatment of test anxiety. En R.G. Sarason: *Test anxiety*. Erlbaum.
- MESSER, S.B. (1976), «Reflection-impulsivity: a review.» *Psychological Bulletin*. 83, 1026-1052.
- NAGLE, R.J. y THAWAITE, B.C. (1979), «Modeling effects on impulsivity whit learning disabled children». *Journal of Learning Disabilities*, May, Vol. 12 (5) 331-336.
- PALACIOS, J. (1982), «Implicaciones educativas de los estilos cognitivos». *Rev. Infancia y Aprendizaje*. n.º 18, 84-106.
- PETERS, R.S. y DAVIES, K. (1981), «Effects of self-instructional training on cognitive impulsivity of mentally retarded adolescents». *American Journal of Mental Deficiency*, Jan, Vol. 85 (4) 377-382.
- PRATT, M.W. y WICKENS, G. (1983), «Checking it out: cognitive style, context, and problem type in children's monitoring of text comprehension». *Journal of Educational Psychology*, Oct. Vol. 75 (5) 716-726.
- VYGOTSKY, L.S. (1980), «*Pensamiento y lenguaje*». La Pléyade, Buenos Aires.
- YANDO, R. Y KAGAN, J. (1970), «The Effects of task complexity on reflection-impulsivity». «*Cognitive Psychology*, 1, 192-200.
- ZELNIKER, T. y JEFFREY, W. (1976), «Reflective and impulsive children: strategies of information processing diffences in problem solving». *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 41. (n.º 5 completo).
- ZELNIKER, T. y JEFFREY, W. (1979), «Attention and cognitive style in child». En G.A. Hace. y M. Lewis: *Attention and cognitive development*, Plenum Press, 275-296, New York.
- ZELNIKER, T., JEFFREY, W, AULT, R. y PEARSON, J. (1972), «Analysis and modification of search strategies of impulsive and reflective children on the Matching Familiar Figures Test». *Child Development*, 43, 231-235.