

## **Diferencias en el procesamiento lector según el nivel de habilidad lectora**

*AGUSTIN ROMERO MEDINA*

### **INTRODUCCION Y ASPECTOS METODOLOGICOS**

Cuando se han abordado desde una perspectiva psicológica los problemas o dificultades en el aprendizaje de la lectura en los niños, generalmente se han comparado a los que leen correctamente, según su edad y curso escolar, con aquellos que tienen un inferior nivel de habilidad lectora. En este trabajo analizaremos algunas de las diferencias individuales encontradas entre buenos y malos lectores.

Haciendo una revisión de las principales investigaciones en que se han comparado a buenos y malos lectores, el estudio de las diferencias individuales entre ellos es preciso abordarlo teniendo en cuenta una serie de matizaciones de tipo histórico y metodológico.

En primer lugar, hay que reconocer la existencia de una larga tradición en el estudio comparativo entre niños buenos y malos lectores. En todos los casos la estrategia básica de investigación, como señalan, entre otros, Crowder (1982), Valett (1983), González Portal (1983), Ato et al. (1984), generalmente ha consistido en la formación de dos grupos de sujetos según su nivel de ejecución lectora —normal o baja—, comparando estadísticamente ambos grupos en determina-

das variables tales como: edad, sexo, nivel escolar, nivel intelectual normal, factores sociofamiliares, ausencia de lesiones neurológicas y trastornos psicoafectivos, ausencia de defectos de agudeza visual o auditiva, riqueza de vocabulario, etc. De aquí se han derivado las conclusiones más importantes con respecto a las diferencias individuales según el nivel lector. Diversos autores han abordado más o menos extensamente la metodología de este tipo de estudios comparativos entre buenos y malos lectores, e incluso han propuesto (Glaser, 1979) modificaciones al modelo de comparación de los datos obtenidos con individuos clasificados dicotómicamente (buenos y malos lectores). En realidad, la mayor parte de los datos de que disponemos provienen del empleo de esta metodología y por tanto a ella nos remitiremos.

Sin embargo, las diferencias observadas con este método general han sido de muy distinto tipo según el enfoque teórico de cada autor e incluso de cada época. Según esto, y a efecto de análisis y revisión, podríamos clasificar las diferencias encontradas según dos grandes fases en el estudio de las dificultades en el aprendizaje de la lectura: una fase de estudio de diferencias neuropsicológicas y socioafectivas, y otra sobre diferencias cognitivas en la lectura como proceso. Así pues;

1. Se utilizaron en primer lugar métodos correlacionales para estudiar diferencias neuropsicológicas y socioafectivas con respecto a diferencias en lectura, en habilidades psicológicas tales como atención, destrezas perceptivas, integración auditivo-visual; factores de inmadurez neurológica tales como dominancia lateral, control motor ocular; y por último, factores sociales y afectivos tales como clase social, nivel sociofamiliar, rasgos de personalidad, etc.

2. En los últimos años, y dado el cambio radical operado en el estudio de la lectura con las nuevas aportaciones teóricas y metodológicas del enfoque cognitivo, se ha posibilitado el acceso, en primer lugar, a un mejor conocimiento del procesamiento cognitivo del texto impreso y, en segundo lugar, a un nuevo campo para la investigación sobre las diferencias individuales entre buenos y malos lectores a nivel de la lectura misma, es decir, como señala Godás (1982), en las funciones cognitivas que operan en la lectura.

De esta forma, y según los dos grupos de diferencias individuales antes citados, analizaremos principalmente las diferencias encontradas a nivel cognitivo entre buenos y malos lectores.

## DIFERENCIAS COGNITIVAS ENTRE BUENOS Y MALOS LECTORES

Dada la variedad y riqueza de datos, investigaciones e incluso modelos teóricos que en los últimos años se han producido desde el enfoque cognitivo en torno a los procesos componentes de la lectura, haremos aquí una breve exposición de los hallazgos más significativos. Las investigaciones y los autores citados son sólo una pequeña muestra sobre este tema, y por eso agruparemos las diferencias encontradas sobre los procesos y estructuras cognitivas en donde la investigación empírica haya incidido con más frecuencia.

Dentro de los niveles iniciales de procesamiento, citaremos algunas diferencias sensoriales periféricas, diferencias en el almacenamiento preceptual y en la transformación de la información desde dicho nivel al de la memoria a corto plazo (MCP).

En un primer nivel, referente a las diferencias sensoriales periféricas, se han encontrado en malos lectores deficiencias en la percepción de la localización espacial del estímulo (Mason, 1980), en el análisis visual de la estructura secuencial de las palabras escritas (Clifton-Everest, 1976) y en la detección de la frecuencia espacial de estímulo (Lovegrove, Heddle y Slaghuis, 1980). También en el análisis físico de los estímulos verbales se ha observado la dificultad de los malos lectores en el control ocular (Bouma y Legein, 1977) y, en este sentido, mientras los buenos lectores procesan más texto por fijación ocular que los malos lectores, existe en estos últimos una mayor tendencia a la reversión de los movimientos oculares durante la lectura (Zangwill y Blakemore, 1972).

En otro grupo de investigaciones se han encontrado diferencias en cuanto al almacenamiento preperceptual visual (Di Lollo et al., 1983) y acústico (Pelamatti y Sartori, 1979) con influencias en los sucesivos niveles de procesamiento.

Otra etapa de procesamiento en la que se han observado deficiencias en malos lectores ha sido la concerniente a los procesos de transferencia de la información de los niveles iniciales de almacenamiento preperceptual a la MCP. Ya Morrison, Giordani y Nagy (1977), en un influyente trabajo, señalan la posibilidad de encontrar déficits en procesos de codificación, de organización o de recuperación. Pero sobre todo, es en los procesos de codificación donde se han encontrado las mayores diferencias.

En estos procesos, Gerber y White (1983) señalan que los malos lectores alcanzan peor ejecución en tareas de reconocimiento que implican la codificabilidad del estímulo, y Ellis (1981), siguiendo las hipótesis del déficit verbal de Vellutino (1977, 1979), resalta que ese déficit, lentitud o inadecuación en el nivel

de codificación lingüística no se da en la codificación articulatoria sino en un nivel más temprano donde aparecen los códigos fonológicos y léxicos a partir de la estimulación visual. En concreto parece que la velocidad de codificación sería, según Perfetti y Lesgold (1977), una de las fuentes principales de diferencias entre buenos y malos lectores, en el sentido de que la codificación de la información verbal en la MCP sería más lenta y menos completa en los malos lectores. Así, Perfetti y Hogaboam (1975) encontraron diferencias significativas entre niños buenos y malos lectores de 3º y 5º curso respectivamente en la velocidad de codificación usando como medida la latencia de vocalización con palabras de alta frecuencia del inglés, palabras de baja frecuencia y pseudopalabras. Se observó que las diferencias en velocidad se incrementaban drásticamente cuando se pasaba de palabras de alta frecuencia a pseudopalabras, lo cual descartaría la hipótesis de que las diferencias en la velocidad de codificación puedan deberse a diferencias en experiencia lectora con las palabras usadas. Se obtuvo también que, independientemente del curso escolar, los lectores menos expertos eran más lentos en vocalización que los lectores más avezados. Sin embargo, dos cuestiones impiden una total aceptación de estos resultados: en primer lugar, el hecho de no haber controlado la eficacia de las vocalizaciones (y por tanto no poder decidir si los resultados se debieron a rapidez de decisión o a velocidad de codificación) y, en segundo lugar, la falta de un control adecuado sobre la edad. Haines y Leong (1983), ampliando estos resultados señalan dos conclusiones: en primer lugar, que en los malos lectores las latencias de vocalización de palabras y pseudopalabras son más largas y, en segundo lugar, que los malos lectores tienen peor acceso al léxico. En definitiva, los malos lectores tendrían como apuntan Maisto y Sipe (1980) mayor dificultad en la formación de representaciones internas de los estímulos visuales que en procesos más centrales tales como los de recuperación y decisión.

En lo referente a la memoria de trabajo y la MCP, también se han encontrado diferencias, no en cuanto a su capacidad —sobre lo cual hay discrepancias entre los diversos autores (Vid. Nelson y Warrington, 1980; Farnham-Diggory y Gregg, 1975; Kolers, 1975; Perfetti y Lesgold, 1977, etc.)—, sino en el uso de la misma y en los procesos que en ella ocurren. Así, según Daneman y Carpenter (1980), en la memoria de trabajo los malos lectores utilizan un procesamiento excesivamente lento y consumidor de atención. Además, Brady et al. (1983) han observado que los déficits en MCP de los malos lectores se pueden deber a déficits perceptivos vinculados con la codificación o análisis fonológico.

En este sentido, uno de los procesos dentro de la memoria de trabajo sería pues el análisis fonológico, sobre el cual se han realizado otros estudios, fundamentalmente en la etapa mediacional de conversión grafema-fonema, encon-

trándose una gran dificultad para esta tarea en malos lectores (Snowling, 1980; Godfrey et al., 1981; Jorm y Share, 1983; Bravo, et al. 1984). Los buenos lectores son más sensibles a la información fonológica (y por tanto la manejan con mayor automaticidad) y los malos lectores tiene dificultades en el uso de tal información (Baron, 1981), y como han observado Fox y Routh (1980) y Liberman, Shankweiler y el equipo de los laboratorios Haskins, tienen, por ejemplo, gran dificultad en segmentar sílabas en sus sonidos individuales. También los citados Haines y Leong (1983) señalan una menor eficiencia de los malos lectores en la codificación fonológica. Además Backman (1984) también indica que los malos lectores son más lentos en el uso de la información fonológica necesaria para la decodificación de las palabras.

En cuanto a la memoria semántica, se han encontrado algunas diferencias en la capacidad de acceso léxico (Springs y Capps, 1974; Nelson y Warrington, 1980), y en concreto, en los malos lectores se ha detectado recientemente (Swanson, 1984) cierta incapacidad para activar una representación semántica que interconecte los códigos verbal y visual.

Y finalmente, también se han encontrado diferencias entre buenos y malos lectores en estrategias de procesamiento. Citaremos sólo dos aportaciones: en primer lugar, Aaron (1978) señala que los malos lectores tienen deficiencias en el uso o bien del procesamiento secuencial-analítico de letras seleccionadas, o bien en la percepción simultáneo-holística de los rasgos distintivos de la palabra. En segundo lugar, y en cuanto a las estrategias de procesamiento «hacia arriba» («bottom up») o sea, desde la información visual hasta la construcción del mensaje, y procesamiento «hacia abajo» («top-down»), es decir, desde niveles superiores semánticos hacia la información visual, se han observado, según Crowder (1982) que los buenos lectores usan más el código fonético que los malos lectores, y éstos a su vez utilizan más profundamente el procesamiento «hacia abajo», no por ser en esto mejores que los buenos lectores sino porque tal vez no tienen otro recurso mejor.

## CONCLUSIONES

Como conclusiones en torno a la revisión de la literatura empírica realizada se podrían esbozar dos cuestiones: 1) A pesar de haber resaltado en esta revisión los aspectos o hallazgos positivos encontrados, se puede observar que en muchos de estos trabajos la evidencia empírica es todavía bastante contradictoria y que por tanto se precisan más investigaciones para esclarecer los problemas relacionados con la lectura como proceso y por tanto las diferencias

entre buenos y malos lectores. 2) Como se ha podido constatar, las diferencias entre buenos y malos lectores ocurren a distintos niveles de procesamiento, pero parece que más que en los niveles últimos o superiores es en los niveles iniciales donde mayor número de diferencias se han encontrado, en concreto, diferencias sensoriales y perceptivas en los primeros niveles del continuo sensorio-cognitivo.

## BIBLIOGRAFIA

- AARON, P. G.: «Dyslexia, an imbalance in cerebral information-processing strategies», en *Perc. & Motor Skills*, 1978, 47, 699-706.
- ATO GARCIA, M., et al.: «Operaciones de codificación de la información en escolares murcianos con déficit de lectura: bases orientativas para el desarrollo de un programa de reeducación», en *Memoria de investigación* (no publicada), Universidad de Murcia, 1984.
- BARON, R. W.: «Reading skill and reading strategies». En A. M. Lesgold y C. A. Perfetti (eds.), *Interactive processes in reading*, Hillsdale, N. J., L. Erlbaum, 1981, pp. 299-328.
- BACKMAN, J.: «Acquisition and use of spelling-sound correspondences in reading», en *J. Exp. Child Psychol.*, 1984, 38, 114-133.
- BRADY, S.; SHANKWEILER, D.; MANN, V.: «Speech perception and memory coding in relation to reading ability», en *J. Exp. Child Psychol.*, 1983, 35, 345-367.
- BRAVO, L.; BERMEOSOLO, J.; CESPEDES, A.; PINTO, A.: «Decodificación fonémica y visual en disléxicos», en *Rev. Chilena de Psic.*, 1984, 7, 49-62.
- CLIFTON-EVEREST, I. M.: «Dyslexia: Is there a disorder of visual perception?», en *Neuropsychologia*, 1976, 14, 491-494.
- CROWDER, R. G.: *The psychology of reading. An introduction*, Nueva York, Oxford Univ. Press, 1982.
- DANEMAN, M.; CARPENTER, P. A.: «Individual differences in working memory and reading», en *J. of Verbal Learn. & Verb. Behav.*, 1980, 19, 450-466.
- DILOLLO, V.; HANSON, D.; McYNTIRE, J. S.: «Initial stages of visual information processing in dyslexia», en *J. Exp. Psychol.: Human Perc. & Perform.*, 1983, 9, 923-935.
- ELLIS, N.: «Visual and name coding in dyslexic children», en *Psychol. Research*, 1981, 43, 201-218.
- FARNHAM-DIGGORY, S.; GREGG, L. W.: «Short-term memory function in young readers», en *J. Exp. Child Psychol.*, 1975, 19, 279-298.
- FOX, B.; ROUTH, D. K.: «Phonemic analysis and severe reading disability in children», en *J. Psycholing. Res.*, 1980, 9(2), 115-119.
- GERBER, M. J.; WHITE, D. R.: «Verbal factors in visual recognition memory of poor readers», en *Perc. & Motor Skills*, 1983, 57, 851-857.
- GLASER, R.: «Observations on research and practice in beginning readers». En L. B. Resnick y P. Weaver (eds.), *Theory and practice of Early Reading*. Vol. III, Hillsdale, N. J., E. Erlbaum, 1979, pp. 307-316.
- GODAS, A.: «Tendencias metodológicas para el estudio de la dislexia». En J. Seoane (comp.), *Teoría y métodos en psicología experimental*, Valencia, Alfaplús, 1982, pp. 37-45.
- GODFREY, J. J., et al.: «Performance of dyslexic children on speech perception tasks», en *J. Exp. Child Psychol.*, 1981, 32, 401-424.
- GONZALEZ PORTAL, M.<sup>a</sup>D.: «Panorama actual de la investigación sobre dificultades de aprendizaje de la lectura», en *Rev. de Psic. Gral. y Apl.*, 1983, 38, 947-973.
- HAINES, L. P.; LEONG, C. K.: «Coding processes in skilled and less skilled readers», en *Annals of Dyslexia*, 1983, 33, 61-89.
- JORM, A. F.; SHARE, D. L.: «An invited article phonological recording and reading acquisition», en *Applied Psycholing*, 1983, 4, 103-147.
- KOLERS, P. A.: «Pattern-analyzing disability in poor readers», en *Rev. Psychol.*, 1975, 11, 282-290.
- LOVEGROVE, W. J.; BEDDLE, M.; SLAGHUIS, W.: «Reading disability: spatial frequency specific deficits in visual information store», en *Neuropsychologia*, 1980, 18, 111-115.
- MAISTO, A. A.; SIPE, S.: «An examination of encoding and retrieval processes in reading disabled children», en *J. Exp. Child Psychol.*, 1980, 30, 223-230.

- MASON, M.: «Reading ability and the encoding of item and location information», en *J. Exp. Psychol.: Human Perc. & Perform.*, 1980, 6, 89-98.
- MORRISON, F. J.; GIORDANI, B.; NAGY, J.: «Reading disability: An Information-Processing Analysis», en *Science*, 1977, 196, 77-79.
- NELSON, H. E.; WARRINGTON, E. K.: «An investigation of memory functions in dyslexic children», en *Br. J. of Psychol.*, 1980, 71, 487-503.
- PELAMATTI, G. M.; SARTORI, G.: «The auditory information processing in developmental dyslexia», en *The Ital. J. Psychol.*, 1979, VI(2), 103-113.
- PERFETTI, C. A.; HOGABOAM, T.: «The relationship between single word decoding and reading comprehension skill», en *J. Educ. Psychol.*, 1975, 67, 461-469.
- PERFETTI, C. A.; LESGOLD, A. M.: «Discourse comprehension and sources of individual differences». En M. A. Just y P. A. Carpenter (eds.), *Cognitive processes in comprehension*, Hillsdale, N. J., L. Erlbaum, 1977, pp. 141-183.
- SNOWLING, M. J.: «The development of grapheme-phoneme correspondence in normal and dyslexic readers», en *J. Exp. Child Psychol.*, 1980, 29, 294-305.
- SPRINGS, C.; CAPPS, C.: «Encoding speed, rehearsal and probed recall of dyslexic boys», en *J. Educ. Psychol.*, 1974, 66, 780-786.
- SWANSON, H. L.: «Semantic and visual memory codes in learning disabled readers», en *J. Exp. Child Psychol.*, 1984, 37, 124-140.
- VALETT, R. E.: *Dyslexia*, Fearon Pitman, 1980 (trad. esp. en CEAC, Barcelona, 1983).
- VELLUTINO, F. R.: «Alternative conceptualizations of dyslexic: evidence in support of a verbal-deficit hypothesis», en *Harv. Educ. Review*, 1977, 47, 334-354.
- VELLUTINO, F. R.; STEGER, B. M.; MOYER, S. C.; HARDING, C. J.; NILES, J. A.: «Has the perceptual deficit hypothesis led us astray», en *J. Learn. Disab.*, 1977, 20, 54-64.
- ZANGWILL, O. L.; BLAKEMORE, C.: «Dyslexia: reversal of eye-movements during reading», en *Neyropsychologia*, 1972, 1º 371-375.