

## Tres enfoques en el estudio de los trastornos en el aprendizaje de la lectura <sup>1</sup>

**AGUSTIN ROMERO MEDINA**

*Area de Psicología Básica*

*Departamento de Psicología General*

### RESUMEN

En este trabajo se revisan los tres enfoques predominantes en la investigación sobre los trastornos en el aprendizaje de la lectura: el enfoque clínico y neuropsicológico, el correlacional psicopedagógico y el cognitivo. Se discuten los problemas teóricos y metodológicos de dichos enfoques y sus consecuencias en la investigación y la terminología del trastorno del lector.

*Palabras clave:* Dificultades de aprendizaje, dislexia, enfoques teóricos, aprendizaje de la lectura.

### ABSTRACT

On this paper the three prevailing approaches in learning reading disabilities research are reviewed: the clinical and neuropsychological, the psycho-

---

<sup>1</sup> Este trabajo desarrolla alguno de los aspectos tratados en la Tesis Doctoral del autor (Romero, 1986), dirigida por el catedrático de Psicología Médica profesor doctor José M.<sup>a</sup> Morales Meseguer.

pedagogical correlational, and the cognitive approaches. The theoretical and methodological problems aboved-mentioned approaches and their consequences in research and the disease terminology are discussed.

*Key words:* Learning disabilities, dyslexia, theoretical approaches, learning reading.

## I. INTRODUCCION

Si pensamos en la complejidad y lentitud del proceso de aprendizaje de la lectura en los niños no es de extrañar que las dificultades, trastornos y retrasos en dicho aprendizaje sea también un tema sumamente complicado, difícil de analizar, con multitud de factores que los determinan y por tanto con una cantidad tal de investigaciones y teorías al respecto que hacen más ardua todavía la investigación del problema. Las dificultades actuales que podemos observar sobre todo en los ámbitos conceptuales, terminológicos («dislexia evolutiva», «dificultades en el aprendizaje de la lectura», «retraso específico de lectura», etc.) y prácticos (evaluación, rehabilitación, etc.) serán un exponente más de la multiplicidad de enfoques teóricos y metodológicos existentes en esta área.

Desde un punto de vista histórico se pueden distinguir, en los casi 70 años de investigación, tres grandes enfoques o perspectivas en el estudio de los trastornos de lectura: clínico y neuropsicológico, correlacional psicopedagógico y cognitivo. Enfoques que no desaparecen al iniciarse los siguientes sino que, como algunos reconocen (Godás, 1982), en la actualidad todos ellos siguen vigentes, coexistiendo en sus respectivas parcelas e incluso aliándose en ocasiones (vg. los enfoques neuropsicológicos y cognitivos). En este trabajo nos proponemos efectuar una breve revisión introductoria de dichos enfoques.

## II. EL ENFOQUE CLINICO Y NEUROPSICOLOGICO

El primer enfoque, que denominamos clínico y neuropsicológico, tendría el objetivo primordial de estudiar la etiología orgánica de los trastornos lectores. A raíz de las aportaciones de médicos y neurólogos de finales del siglo pasado y principios del actual, tales como Déjèrine, W. Pringle Morgan, Kossmaul, Bateman, y sobre todo Hinshelwood (1917), los trastornos en el aprendizaje de la lectura en los niños se asocian con posibles lesiones corticales unilaterales (del hemisferio izquierdo), tal y como ocurre en las alexias y

dislexias adquiridas (por lesión) en adultos. Este interés por la etiología orgánica sigue generando gran cantidad de datos y teorías, tal y como atestiguan las importantes revisiones de Benton y Pearl (1978), Farnham-Diggory (1978), Knights y Bakker (1976), Myklebust (1978), Patterson (1981) y Pirozzolo (1979), entre otros. En la mayoría de estas investigaciones las estrategias metodológicas han sido fundamentalmente tres (según Benedet, 1984): *clínicas* (sin apenas comparación con sujetos normales, y con estudios intensivos de caso único sobre los errores en la conducta lectora), *correlacionales* (en donde tras evaluar y clasificar a los sujetos con déficit lector se extraían variables comunes en las historias clínicas o se les pasaba baterías de pruebas neuropsicológicas clínicas o psicométricas) y *experimentales* (sobre todo de lateralidad perceptiva). En cualquier caso se trataba de inferir causas orgánicas a partir de los datos clínicos y conductuales. Desde ahí generalmente se han elaborado teorías unicasales neuropsicológicas del trastorno lector, pero también, y en años posteriores, se ha tendido más a teorías psicológicas y neuropsicológicas multicausales (González Portal, 1984a; Harris, 1982; para revisión de ambas). Las principales teorías neuropsicológicas son *unicasales* y establecen la presencia, o bien de un *déficit* funcional o anatómico, o bien de un *retraso madurativo* de las estructuras cerebrales más directamente implicadas en la lectura (Dalby, 1979; Leong, 1976; Rourke, 1976; para revisión).

En cuanto a teorías del déficit funcional, obviamente no pueden atribuir el problema disléxico a lesiones cerebrales manifiestas pues en ese caso ya no se trata de dislexia evolutiva sino de cuadros psicopatológicos diferentes tales como las aludidas alexias o dislexias adquiridas y sus variedades, sobre las cuales existe una abundante y actual bibliografía (Assal y Thuillard, 1979; Besner, 1983; Coltheart, 1980, 1983; Coltheart, Patterson y Marshall, 1980; Coltheart, Masterson, Byng, Prior y Riddoch, 1983; Patterson, 1981; Saffran, Bogyo, Schwartz y Marin, 1980; etc.). Al descartar las lesiones manifiestas, los defensores del déficit funcional sugieren, como se expresa en sus formuladores iniciales (Doehring, 1968; Reed, 1968; Reitan, 1964; cit. por Rourke, 1976), algún tipo de disfunción cerebral subyacente a la adquisición de las destrezas de lectura apropiadas a cada edad. Los principales déficits aducidos varían en el tipo de mecanismo cerebral propuesto y así se citan variables oculomotrices (Zangwill y Blakemore, 1972), déficits de percepción visual de origen neurológico (Birch, 1962; Benton, 1962, 1975; cit. por Gross y Rothenberg, 1979), disfunción cerebral mínima (Werner y Strauss, 1940; cit. por Dalby, 1979), funcionamiento anormal del cerebelo y de los canales semicirculares en cada oído (Levinson, 1980; cit. por Harris, 1982), problemas en los transmisores químicos neuronales (Smith y Carrigan, 1959), diferencias de

actividad electroencefalográfica (Coles y Goldstein, 1985; Newton et al., 1979; cit. por Newton, 1983) y en otros signos neurológicos (Dalby, 1979), y sobre todo, uno de los factores más estudiados y difundidos ha sido la disfuncionalidad fisiológica de los hemisferios cerebrales (Orton, 1937). En total ocho déficits distintos que pugnan por ser la principal causa responsable de la dislexia.

Los modelos o teorías del *retraso madurativo* no propugnan mecanismos tan diversos y provienen, según Rourke (1976), de las formulaciones iniciales de Satz y Van Nostrand (1973) y de De Hirsch et al. (1976), aunque ya aparecen en Delacato (1963) y Bender (1957), tal y como puntualiza Harris (1982). Postulan un mecanismo de «retraso» (*lag*) en la maduración cerebral (sobre todo del hemisferio izquierdo) implicado en la aparición de la dislexia y que afecta a las destrezas básicas previas al aprendizaje de la lectura (habilidades sensorio-motoras, lingüístico-conceptuales, etc.).

Pero también hay teorías neuropsicológicas *multicausales*. Diversos autores (Applebee, 1971; Rutter y Yule, 1975; Springer y Deutsch, 1981; Vernon, 1979) han señalado que el trastorno disléxico no es un fenómeno unitario y homogéneo, sino que tiene múltiples manifestaciones y múltiples factores etiológicos. En el ámbito neuropsicológico estas teorías se han reflejado en las investigaciones sobre *subtipos* de dislexia (si efectivamente se pueden aislar subtipos tanto la evaluación como el tratamiento podrían mejorar ostensiblemente). Para ello se han pretendido establecer diversas clasificaciones de trastornos lectores mediante una estrategia general de tipo correlacional con pruebas clínicas neuropsicológicas. Así se han elaborado clasificaciones tales como las de Johnson y Myklebust (1967) sobre dislexia auditiva y visual, según el C. I. verbal o manipulativo (Kinsbourne y Warrington, 1966; Ingram, Mann y Blackburn, 1970), dislexias disidénticas y disfonéticas (Boder, 1973), y otras clasificaciones tales como las de Das, Leong y Williams (1978), Dencikla (1972), Doehring y Hoshko (1977), Gaddes (1980), Leong (1980), Naidoo (1972), etc. También se han establecido clasificaciones a partir de estudios factoriales con pruebas neuropsicológicas y psicológicas. Destacan las de Doehring, Hoshko y Bryan (1979), Firsk y Rourke (1979), Hicks y Spurgeon (1982), Meachan y Fisher (1984), Petrauskas y Rourke (1979), Satz y Morris (1980), etc.

Esta extrema variedad implica en cierto modo la objeción que comentan algunos autores (Bravo y Pinto, 1984; González Portal, 1984a; Jorm, 1979b; White y Miller, 1983; Gross y Rothenberg, 1979) sobre la escasa validez de estas clasificaciones debido, entre otras cosas, a los problemas teóricos y

metodológicos para explicar estos trastornos, y por tanto parece todavía prematuro decidirse por alguna de ellas.

### III. EL ENFOQUE CORRELACIONAL PSICOPEDAGOGICO

En realidad se trata de un enfoque con dos aspectos diferenciados pero a la vez englobables por una característica común: ya no se centran en una etiología neuropsicológica sino en factores psicológicos (internos y centrados en el niño) y en factores externos de tipo pedagógico e incluso social.

Respecto a los factores psicológicos, desde los años 30 en que se empezaron a considerar como etiología de los trastornos disléxicos, su enfoque ha ido cambiando desde una perspectiva clínica subsidiaria de las explicaciones neuropsicológicas a otra más autónoma y cada vez más influyente debido al progresivo refinamiento y extensión de la tecnología psicométrica de los tests y al incremento en el uso de metodologías comparativas de grupos (observación de las diferencias entre grupos de «buenos» y «malos» lectores, por ejemplo) para indagar sobre las peculiaridades psicológicas diferenciales de los niños disléxicos con respecto a los normales. Así, se han podido sugerir primeramente teorías según las cuales el trastorno lector era causado por uno o varios déficits en algún proceso psicológico (tal y como eran medidos en los tests) dando lugar también a planteamientos *unicausales* en los cuales la dislexia se debe a déficits en la percepción visual (Frostig, 1965, 1972; Gross y Rothenberg, 1979), en el lenguaje (Vellutino, 1979), dificultades de atención y concentración (Kinsbourne y Caplan, 1979). Pero sobre todo en este enfoque abundan las teorías *multicausales*, derivadas en su mayoría de algunas de las investigaciones sobre subtipos de dislexia (citadas anteriormente) y a través de tests psicométricos referidos a procesos de percepción, memoria visual o auditiva, coordinación viso-motora, inteligencia, etc., y también por último ampliando la etiología del trastorno a factores emocionales y ambientales o sociales (González Portal, 1984b; Share, Jorm, MaClean y Matthews, 1984).

En cualquier caso, en este enfoque psicológico las dificultades metodológicas en las estrategias de comparación de grupos en procesos concretos hacen que, aún reconociendo la multiplicidad de causas implicadas, sea poco evitable el resaltar la influencia de determinados factores psicológicos asociados, y prueba de ello son las numerosas investigaciones que, incluso en nuestro propio contexto regional, se han venido desarrollando al respecto sobre factores tales como el esquema corporal (Prieto, 1981, 1984), percepción visual y coordinación viso-motora (Ruiz Pérez, 1983, 1984), inteligencia y facto-

res en la Escala WISC (López, 1981; López y Romero, en prensa; López, Romero y García, 1985).

Desde una perspectiva menos médica y más ambientalista y psicopedagógica, a partir de los años 60 se aprecia una ampliación en las teorías e investigaciones sobre trastornos lectores hacia factores educativos en la enseñanza de la lectura y hacia los factores meramente conductuales de la tarea lectora. Esta nueva orientación va a tener una primera consecuencia en el cambio de denominación del trastorno, hasta entonces conocido sin objeción como «dislexia evolutiva» (*developmental dyslexia*). Las excesivas connotaciones médicas neuropsicológicas del término dislexia —que lo hacían aparecer como trastorno irrecuperable—, y el nuevo énfasis ambientalista derivado fundamentalmente de las teorías conductistas, entonces en plena aplicación práctica con el Análisis Aplicado de la Conducta, llevaron a considerar el trastorno como un simple problema de aprendizaje debido a la falta de experiencia y práctica (Graziano, 1977) susceptible de rápida mejora mediante la implementación de las adecuadas técnicas conductuales de refuerzo y aprendizaje discriminativo (Calfee, 1983; Cervera y Toro, 1980; González Portal, 1984b; Pérez Alvarez, 1984; Staats y Staats, 1963). Todo esto hace que se evite el término «dislexia» en favor de un perifrástico «dificultades de aprendizaje de la lectura» (González Portal, 1983, 1984a, b) cuyo origen estaría en el concepto angloamericano de las «dificultades de aprendizaje» (*learning disabilities*), incorporado por Kirk (1963; cit. por Leong, 1982) como cajón de sastre de los fracasos escolares (Knights y Bakker, 1976; Leong, 1982; Wagner, 1979; para revisión). Con esta matización y con conceptos parecidos como el de «retraso específico en lectura», de Rutter y Yule (1975), se pretende confinar el término «dislexia» para denominar a aquellos trastornos muy específicos con base neuropsicológica o madurativa (Crowder, 1982).

### III. ENFOQUE COGNITIVO

Un tercer enfoque de estudio de los trastornos de la lectura es de tipo cognitivo y aparece en los años 70 coincidiendo con la irrupción en psicología del paradigma cognitivo del procesamiento de la información. Como propusieron entre otros Young y Lindsley (1970), este paradigma introducirá nuevos métodos y modelos a partir de los cuales ya no interesan tanto los procesos psicológicos correlacionados con la lectura sino los procesos cognitivos componentes de la misma. Se pasa pues de un enfoque en donde lo prioritario era encontrar la etiología del trastorno lector en otros trastornos psicológicos o neuropsicológicos, a otro en que se intenta identificar y analizar con mucho

más detenimiento el procesamiento lector mismo, o por lo menos los procesos psicológicos más directamente implicados en la lectura. Esta tendencia, aunque con antecedentes remotos en grandes figuras de la psicopedagogía tales como Cattell, Buswell y Huey, no se retomará hasta la introducción (vid. Calfee, Chapman y Venezky, 1972; Vernon, 1979) del concepto de «destrezas» o «habilidades» (*skills*) y subdestrezas necesarias como «prerrequisitos» para que el sujeto aprenda a leer (tales como discriminación de grafemas, asociación de grafemas a fonemas, etc.). Pero dada la dificultad en configurar con precisión y respaldo empírico el orden y coordinación de dichas destrezas, últimamente se vienen desarrollando otro tipo de investigaciones (Crowder, 1982; Gibson y Levin, 1975; Perfetti, 1985; Perfetti y Lesgold, 1977) en las cuales, partiendo de una determinada concepción cognitiva del procesamiento lector (aunque los modelos concretos sean diversos y a veces contradictorios) se intenta poner a prueba dichos modelos mediante una metodología experimental rigurosa, generalmente a través de comparación de grupos pero con mejores diseños (Backman, Mamen y Ferguson, 1984), obteniendo así un amplio marco integrado de datos y explicaciones acerca del proceso lector. De esta forma, y como sugiere Vernon (1979), el retraso en lectura resultará de deficiencias en el tipo de procesamiento de información requerido en las sucesivas etapas del aprendizaje de la lectura y también en los niveles de procesamiento en el acto lector (Romero, 1984, 1985; para revisión).

Una derivación interesante de estos enfoques cognitivos radica en su conjunción con las investigaciones neuropsicológicas actuales. En este sentido cabe distinguir dos líneas prometedoras: por un lado la comparación entre las dislexias adquiridas y la dislexia de desarrollo en sus factores cognitivos alterados en el proceso lector (Baddeley, Ellis, Miles y Lewis, 1982; Ellis, 1979; Jorm, 1979a, b; Snowling, 1983; para revisión), y por otro lado, la incorporación todavía incipiente de paradigmas experimentales cognitivos en las técnicas experimentales neuropsicológicas de especialización funcional y procesamiento hemisférico (Naylor, 1980; Kershner, Henninger y Cooke, 1984; Romero, 1986).

## V. CONCLUSIONES

A partir de la breve revisión efectuada podemos resaltar las siguientes consecuencias:

- 1) La escasa consistencia de las teorías propuestas para explicar el trastorno lector (Dalby, 1979; González Portal, 1984a, b; Harris, 1982) se refleja

en que, por ejemplo, en los modelos etiológicos, tanto unicausales como multicausales, apenas han llegado a un mínimo acuerdo y a una mínima validez experimental, con lo cual los resultados se hacen poco concluyentes.

2) La falta de acuerdo se manifiesta en la escasa delimitación conceptual y terminológica de los trastornos de la lectura. Algunos autores tales como Gross y Rothenberg (1979) creen que términos como «dislexia evolutiva», «trastornos en lectura», «dificultades del aprendizaje de la lectura», «malos lectores», «retraso específico en lectura», son intercambiables y sinónimos. Otros como Rutter y Yule (1975) y González Portal (1984a, b) distinguen entre «dislexia evolutiva» y «retraso específico en lectura» o «dificultades de aprendizaje en lectura», respectivamente. En este caso «dislexia» sería un retraso lector con etiología orgánica por déficit o retraso madurativo mientras que «retraso» o «dificultades» hacen alusión sobre todo a etiología psicológica. Otros, por último, incluyen el término «dificultades de lectura» (Leong, 1982) como nueva categoría nosológica y que vendría a ser simplemente un grado menor de retraso lector.

Una vez más la falta de acuerdo teórico lleva a diferencias hasta en el nombre del trastorno. Está claro sin embargo que para que se pueda hablar de dislexia evolutiva los mismos neuropsicólogos (vg. Critchley, 1970; Gross y Rothenberg, 1979; White y Miller, 1983) insisten en que debe darse una instrucción escolar adecuada y ausencia de privación ambiental y problemas afectivos, sensoriales, neurológicos o de retraso mental. Aun así las dificultades prácticas todavía no han desaparecido pues, por ejemplo, ni siquiera hay acuerdo sobre los tipos de errores disléxicos que constituyen los síntomas del trastorno (Bravo y Pinto, 1984). En cualquier caso, creemos que mientras no haya acuerdo teórico, los términos deben ser intercambiables pues tal y como se utilizan en la literatura sobre el tema todos incluyen la posibilidad de déficits funcionales neuropsicológicos, de retraso madurativo y estrictamente psicológicos.

3) Diversos autores (Dalby, 1979; González Portal, 1984a; Gross y Rothenberg, 1979; Hicks y Spurgeon, 1982; White y Miller, 1983) sostienen que una gran parte de los problemas teóricos y terminológicos citados provienen de una serie de dificultades metodológicas importantes no resueltas. Dificultades metodológicas en la selección de grupos tanto en el número de sujetos como en la cualidad de su rendimiento lector al usar pruebas de lectura cuantitativas, falta de control sobre ciertas variables descriptivas (curso, edad, sexo) y sustantivas o moduladoras (inteligencia, ajuste emocional y conductual, etc.), etc. Tal vez mientras no se perfeccionen estos métodos será difícil llegar a explicaciones más válidas, fiables y útiles de los trastornos de la lectura.

## BIBLIOGRAFIA

- APPLEBEE, A. N. (1971): Research in reading retardation: Two critical problems. *J. Child Psychol. & Psychiatry*, 12, 91-113.
- ASSAL, G. y THUILLARD, F. (1979): L'alexie: Entre reconnaissance visuelle et langage, la lecture tient à un fil. *Medic. et. Hyg.*, 37, 3.512-3.520.
- BACKMAN, J. E.; MAMEN, M. y FERGUSON, H. B. (1984): Reading level desing: Conceptual and methodological issues in reading research. *Psychol. Bull.*, 96, 560-568.
- BADDELEY, A. D.; ELLIS, N. C.; MILES, T. R. y LEWIS, V. J. (1982): Developmental and acquired dyslexia: A comparison. *Cognition*, 11, 185-199.
- BENEDET, M. J. (1984): El fracaso escolar y las relaciones conducta-cerebro: Evaluación e intervención. *Rev. de Psic. Gral. y Apl.*, 39, 1.009-1.028.
- BENTON, A. L. y PEARL, D. (eds.) (1978): *Dyslexia: An appraisal of current knowledge*. Nueva York: Oxford University Press.
- BESNER, D. (1983): Deep dyslexia and the right hemisphere hypothesis: Evidence from the U.S.A. and the U.R.S.S. *Canad. J. Psychol.*, 37, 565-571.
- BODER, E. (1973): Developmental dyslexia: A diagnostic approach bases on three reading-spelling patterns. *Dev. Med. Child Neurol*, 15, 663-687.
- BRAVO, L. y PINTO, A. (1984): Confusiones sensoriales visuales y auditivas en las dislexias. *Rev. Latinoamericana de Psicol.*, 16, 213-224.
- CALFEE, R. (1983): The mind of the dyslexic. *Annals of Dyslexia*, 33, 9-28.
- CALFEE, R.; CHAPMAN, R. y VENEZKY, R. (1972): How a child needs to think to learn to read. En L. W. Gregg (ed.), *Cognition in learning and memory*. Nueva York: Wiley.
- CERVERA, M. y TORO, J. (1980): *T.A.L.E., test de análisis de la lectoescritura*. Madrid: Pablo del Río.
- COLES, G. S. y GOLDSTEIN, L. (1985): Hemispheric EEG activation and literacy development. *Int. J. Clin. Neuropsychol.*, 7, 3-7.
- COLTHEART, M. (1980): Deep dyslexia: A right-hemisphere hypothesis. En M. Coltheart, K. Patterson y J. C. Marshall (eds.), *Deep Dyslexia* (pp. 326-380). Londres: Routledge & Kegan Paul.
- (1983): The right hemisphere and disorders of reading. En A. W. Young (ed.s): *Functions of the right cerebral hemisphere*. (pp. 173-202). Nueva York: Academic Press.
- COLTHEART, M.; PATTERSON, K. y MARSHALL, J. C. (eds.) (1980): *Deep dyslexia*. Londres: Routledge & Kegan Paul.
- COLTHEART, M.; MASTERSON, J.; BYNG, S.; PRIOR, M. y RIDDOCH, J. (1983): Surface dyslexia. *Q. J. Exp. Psychol.* 35A, 469-495.
- CRITCHLEY, M. (1970): *The dyslexic child*. Londres: W. Heineman (trad. esp. Marfil, 1975).
- CROWDER, R. J. (1982): The demise of short-term memory. *Acta Psychologica*, 50, 291-323.
- DALBY, J. T. (1979): Deficit or delay: Neuropsychological models of developmental dyslexia. *The J. Spec. Educ.*, 13, 239-264.
- DAS, J. P.; LEONG, C. K. y WILLIAMS, N. H. (1978): The relationships between learning disability and simultaneous-succesive processing. *J. Learn. Disab.*, 11, 618-625.

- DENCKLA, M. B. (1972): Clinical syndromes in learning disabilities: The case for «splitting» vs. «lumping». *J. Learn. Disab.*, 5, 401-406.
- DOEHRING, D. G. y HOSHKO, I. M. (1977): Classification of reading problems by the O-technique of factor analysis. *Cortex*, 13, 281-294.
- DOEHRING, D. G.; HOSHKO, I. M. y BRYANS, B. N. (1979): Statistical classification of children with reading problems. *J. Clin. Neuropsychol.*, 1, 5-16.
- ELLIS, A. W. (1979): Developmental and acquired dyslexia: Some observations on Jorm (1979): *Cognition*, 7, 413-420.
- FARNHAM-DIGGORY, S. (1978): *Learning disabilities*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- FIRSK, J. L. y ROURKE, B. P. (1979): Identification of subtypes of learning-disabled children at three age levels: A neuropsychological multivariate approach. *J. Clin. Neuropsychol.*, 1, 289-310.
- FROSTIG, M. (1965): Corrective reading in the classroom. *The reading Teacher*, 18, 573-580.
- (1972): Visual perception, integrative functions and academic learning. *J. Learn Disab.*, 5, 1-15.
- GADDES, W. H. (1980): *Learning disabilities and brain function: A neuropsychological approach*. Nueva York: Springer-Verlag.
- GIBSON, E. J. y LEVIN, H. (1975): *The Psychology of Reading*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- GODAS, A (1982): Tendencias metodológicas para el estudio de la dislexia. En J. Seoane (ed.), *Teoría y métodos en psicología experimental* (pp. 37-45). Valencia: Alfaplús.
- GONZALEZ PORTAL, M. D. (1983): Panorama actual de la investigación sobre dificultades de aprendizaje de la lectura. *Rev. de Psic. Gral. y Apl.*, 38, 947-973.
- (1984a): Cuestiones metodológicas en la investigación actual sobre etiología de las dificultades de aprendizaje de la lectura. *Actas del II Congreso de Teoría y Metodología de las Ciencias*, vol. 2, Comunicaciones (pp. 495-501). Oviedo: Pentalfa.
- (1984b): *Dificultades en el aprendizaje de la lectura*. Madrid: Serv. de public. del MEC.
- GRAZIANO, A. M. (1977): *Terapéutica de conducta en la infancia*. Barcelona: Fontanella.
- GROSS, K. y ROTHENBERG, S. (1979): An examination of methods used to test the visual perceptual deficit hypothesis of dyslexia. *J. Learn. Disab.*, 12, 36-43.
- HARRIS, A. J. (1982): How many kinds of reading disability are there? *J. Learn. Disab.*, 15, 456-460.
- HICKS, C. y SPURGEON, P. (1982): Two factor analytic studies of dyslexic sub-types. *Br. J. Educ. Psychol.*, 52, 289-300.
- HINSHELWOOD, J. (1917): *Congenital word-blindness*. Londres: H. K. Lewis.
- INGRAM, T. T. S.; MANN, A. W. y BLACKBURN, I. (1970): A retrospective study of 82 children with reading disability. *Develop. Med. Child Neurol.*, 12, 271-281.
- JOHNSON, D. J. y MYKLEBUST, H. R. (1967): *Learning disabilities, educational principles and practices*. Nueva York: Grune & Stratton.
- JORM, A. F. (1979a): The cognitive and neurological basis of developmental dyslexia: a theoretical framework and review. *Cognition*, 7, 19-33.
- (1979b): The nature of the reading deficit in developmental dyslexia: a reply to Ellis. *Cognition*, 7, 421-433.
- KERSHNER, J. R.; HENNINGER, P. y COOKE, W. (1984): Writing induces a right hemisphere linguistic advantage in dysphonetic dyslexic children: implications for attention and capacity models of laterality. *Brain & Language*, 21, 105-122.
- KINSBOURNE, M. y CAPLAN, P. J. (1979): *Children's learning and attention problems*. Boston: Little Brown & Co.
- KINSBOURNE, M. y WARRINGTON, E. K. (1966): Developmental factors in reading and

- writing backwardness. En J. Money (ed.), *The disabled reader: education of the dyslexic child* (pp. 59-72). Baltimore: Johns Hopkins Press.
- KNIGHTS, R. M. y BAKKER, D. J. (eds.) (1976): *The Neuropsychology of learning disorders. Theoretical approaches*. Baltimore: University Park Press.
- LEONG, C. K. (1976): Lateralization in severely disabled readers in relation to functional cerebral development and synthesis of information. En R. M. Knights y D. J. Bakker (eds.), *The Neuropsychology of reading disorders. Theoretical approaches* (pp. 221-232). Baltimore: University Park Press.
- (1980): Laterality and reading proficiency in children. *Reading Res. Quart.*, 15, 185-202.
- (1982): Promising areas of research into learning disabilities with emphasis on reading disabilities. En J. P. Das; R. F. Mulcahy y A. E. Wall (eds.), *Theory and research in learning disabilities* (pp. 3-26). Nueva York: Plenum Press.
- LOPEZ, C. (1981): *La Escala WISC en los trastornos de la lecto-escritura. Un estudio factorial*. Memoria de Licenciatura (no publicada). Universidad de Murcia.
- LOPEZ, C. y ROMERO, A. (1986, en prensa). Estudio factorial de la Escala WISC en los trastornos de la lecto-escritura. *Psiquis*.
- LOPEZ, C.; ROMERO, A. y GARCIA, M. (1985): Diferencias de ejecución en la Escala WISC en niños con dificultades de aprendizaje de la lecto-escritura. *Anales de Psiquiatría*, 1 (7), 313-318.
- MEACHAM, M. L. y FISHER, G. L. (1984): The identification and stability of subtypes of disabled readers. *The Intern. J. Clin. Neuropsychol.*, 6, 269-274.
- MYKLEBUST, H. R. (ed.) (1978): *Progress in learning disabilities*, vol. IV. Nueva York: Grune & Stratton.
- NAIDOO, S. (1972): *Specific dyslexia*. Londres: Pitman.
- NAYLOR, H. (1980): Reading disability and lateral asymmetry: An information-processing analysis. *Psychol. Bull.*, 87, 531-545.
- NEWTON, M. (1983): Dyslexia: a problem of language. *Br. J. Disord. Commun.*, 18, 3-12.
- ORTON, S. (1937): *Reading, writing and speech problems in children*. Nueva York: Norton.
- PATTERSON, K. E. (1981): Neuropsychological approaches to the study of reading. *Br. J. Psychol.*, 72, 151-174.
- PEREZ ALVAREZ, M. (1984): Psicología de la lectura: Dos enfoques, dos problemas y un modelo. *Actas del II Congreso de Teoría y Metodología de las Ciencias*, vol. 2, Comunicaciones (pp. 485-493). Oviedo: Pentalfa.
- PERFETTI, C. A. (1985): *Reading ability*. Londres: Oxford University Press.
- PERFETTI, C. A. y LESGOLD, A. M. (1977): Discourse comprehension and sources of individual differences. En M. A. Just y P. A. Carpenter (eds.), *Cognitive processes in comprehension* (pp. 141-183). Hillsdale, N. J.: L.E.A.
- PETRAUSKAS, R. J. y ROURKE, B. P. (1979): Identification of subtypes of retarded readers: a neuropsychological, multivariate approach. *J. Clin. Neuropsychol.*, 1, 17-47.
- PIROZZOLO, F. J. (1979): *The neuropsychology of developmental reading disorders*. Nueva York: Praeger.
- PRIETO, M. D. (1981): *Dislexia y desarrollo del esquema corporal*. Tesis Doctoral (no publicada). Universidad de Murcia.
- (1984): *El esquema corporal en los niños con problemas de lecto-escritura*. Valencia: NAU.
- ROMERO, A. (1984): La especialización funcional hemisférica y la lectura. Una revisión teórica. *Anales de Psicología*, 1, 181-206.
- (1985): Diferencias en el procesamiento lector según el nivel de habilidad lectora. *Anales de Psicología*, 2, 67-74.
- (1986): *Lateralización de la percepción visual y alteraciones en el aprendizaje de la lectura*. Tesis Doctoral (no publicada). Universidad de Murcia.

- ROURKE, B. P. (1976): Reading retardation in children: Developmental lag or deficit. En R. M. Knights y D. J. Bakker (eds.), *The Neuropsychology of learning disorders: Theoretical approaches* (pp. 125-138). Baltimore: University Park Press.
- RUIZ PEREZ, J. (1983): *El Test Guestáltico Visomotor en el diagnóstico de las dificultades en lectura y escritura*. Memoria de Licenciatura (no publicada). Universidad de Murcia.
- (1984): El Test Guestáltico Visomotor en el diagnóstico de las dificultades en lectura y escritura. *Comunic. I Congreso Colegio Oficial Psicólogos*. Area 3. Psicología y Salud (pp. 258-260). Madrid.
- RUTTER, M. y YULE, W. (1975): The concept of specific reading retardation. *J. Child Psychol. & Psychiatr.*, 16, 181-197.
- SAFFRAN, E. M.; BOGYO, L. C.; SCHWARTZ, M. F. y MARIN, O. S. M. (1980): Does deep dyslexia reflect right-hemisphere reading? En M. Coltheart; K. Patterson y J. C. Marshall (eds.), *Deep Dyslexia* (pp. 381-406). Londres: Routledge & Kegan Paul.
- SATZ, P. y MORRIS, R. (1980): Learning disability subtypes. A review. En R. E. Taylor (ed.), *The child at risk*. Nueva York: Oxford University Press.
- SHARE, D. L.; JORM, A. F.; MACLEAN, R. y MATTHEWS, R. (1984): Sources of individual differences in reading acquisition. *J. Educ. Psychol.*, 76, 1.309-1.324.
- SMITH, D. E. P. y CARRIGAN, P. M. (1959): *The nature of reading disability*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.
- SNOWLING, M. J. (1983): The comparison of acquired and developmental disorders of reading - A discussion. *Cognition*, 14, 105-118.
- SPRINGER, S. P. y DEUTSCH, G. (1981): *Left brain, right brain*. San Francisco: W. H. Freeman (trad. esp. en Madrid: Gedisa, 1984).
- STAATS, A. W. y STAATS, C. K. (1963): *Complex human behavior*. Nueva York: Holt, Rinehart & Winston.
- VELLUTINO, F. R. (1979): *Dyslexia: Theory and research*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- VERNON, M. D. (1979): Variability in reading retardation. *Br. J. Psychol.*, 70, 7-16.
- WAGNER, R. F. (1979): Learning disabilities. En A. J. Finch y P. C. Kendall (eds.), *Clinical treatment and research in child psychopathology* (pp. 235-252). Nueva York: Spectrum.
- WHITE, M. J. y MILLER, S. R. (1983): Dyslexia: a term in search of a definition. *J. Spec. Educ.*, 17, 5-10.
- YOUNG, F. A. y LINDSLEY, D. B. (1970): *Early experiences and visual information processing in perceptual and reading disorders*. Natl. Acad. of Sci.
- ZANGWILL, O. L. y BLAKEMORE, C. (1972): Dyxlexia: Reserval of eye movements during reading. *Neuropsychologia*, 10, 371-373.