



Electronic Journal of Research in  
Educational Psychology  
E-ISSN: 1696-2095  
jfuente@ual.es  
Universidad de Almería  
España

Sáez Rodríguez, Alberto

Evaluación del apoyo de una imagen en la dificultad lectora en la lengua española  
Electronic Journal of Research in Educational Psychology, vol. 3, núm. 3, diciembre,  
2005, pp. 51-87  
Universidad de Almería  
Almería, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293121928004>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

# Evaluación del apoyo de una imagen en la dificultad lectora en la lengua española

**Alberto Sáez Rodríguez**

---

DYSLE Institute, Ginebra (Suiza)  
Related to UNSJ (Argentina)  
Unidad Académica: Fac. de Ciencias Sociales  
Departamento de Psicopedagogía

---

[Uni\\_ch@yahoo.com](mailto:Uni_ch@yahoo.com)

## Resumen

En esta investigación se analizan las ventajas que puedan aportar los dibujos esquematizados a los disléxicos lectores en una ortografía transparente (i.e., lengua española).

El procedimiento utilizado para estimar la utilidad de tales dibujos consistió en la comparación de los tiempos de latencia (TL) con palabras familiares y seudo palabras, en una tarea de denominación de grupo experimental de disléxicos lectores que gozaron del apoyo de una imagen representada por un dibujo esquematizado armado a tal efecto con estenogramas.

Luego de comparar los TL, se observó que los disléxicos lectores identificaron los estenogramas (sílabas), no como signos abstractos, sino como parte integrante de los personajes representados en los dibujos mismos. Se deduce que la dificultad que presentan las sílabas para el disléxico podría estar ligada a la disociación que hace él entre las sílabas y la imagen correspondiente a la palabra.

Palabras clave: dislexia; omisiones; inversiones; dibujos esquematizados; estenogramas.

## Introducción

El déficit cognitivo que produce la dislexia persiste a lo largo de la vida, aunque sus consecuencias y su expresión varían sensiblemente. Los estudios retrospectivos (Scarborough, 1984) y prospectivos (Shaywitz, Holford y Holahan, 1995) indican que la dislexia es un trastorno crónico, y que no debería considerarse un retraso madurativo transitorio. Por este motivo, los malos lectores tienden a serlo a lo largo de su vida. Sin embargo, la forma de expresarse y las consecuencias son muy distintas entre la edad escolar y la edad adulta (Cuetos, 2002). En los adultos disléxicos, suele existir un acceso a la lectura, aunque con menos fluidez y precisión que la que poseen los individuos no disléxicos, por lo cual requieren un mayor esfuerzo durante las actividades en las que interviene la lecto-escritura (Fernández Baroja, Llopis y Pablo de Riesto, 1998).

A pesar de estas consideraciones, todo niño disléxico requiere una ayuda terapéutica, que le permita desarrollar y rentabilizar sus recursos. El tratamiento debe ser intensivo y de larga duración (Vygotsky, 1992). Es primordial que se instaure precozmente, a ser posible antes de finalizar el primer curso de enseñanza primaria (Herrera Nieto, 1999).

Dado que la lectura requiere un apropiado procesamiento de contrastes y de identificación de la imagen, el presente trabajo de investigación trata de explicar la dificultad que representa para el disléxico lector la falta de imagen tanto de las sílabas como de algunas palabras de nuestro idioma (Crystal 1980). En efecto, tal asociación se hizo posible gracias al estenograma, el cual, al estar integrado en nuestro experimento a la imagen misma, cumple la función de eslabón entre ésta y las palabras cortas o las sílabas.

Sería oportuno recordar que no fue hasta 1975 en que la World Federation of Neurology utilizó por vez primera el término dislexia del desarrollo. La definición aportada en aquel momento fue: "Un trastorno que se manifiesta por la dificultad para el aprendizaje de la lectura a pesar de una educación convencional, una adecuada inteligencia y oportunidades socio-culturales. Depende fundamentalmente de alteraciones cognitivas cuyo origen frecuentemente es constitucional." (Critchley, 1970).

Agreguemos que, a pesar de los reiterados intentos en clasificar las dislexias, no se ha alcanzado un consenso. Por el contrario, en publicaciones recientes se hace énfasis en el carácter unitario de las dislexias, atribuyendo al fallo fonológico la base patogénica de las dislexias (Shaywitz et al., 1992; Swank, 1999).

Además, sería menester aclarar que, de un lado se enfatiza el adiestramiento en el proceso de transformación grafema-fonema. Mientras que, por otra parte existe el enfoque basado en el reconocimiento global de la palabra. Los defensores del primer método consideran que las habilidades fonológicas son necesarias para el reconocimiento de las palabras. En un estudio comparando ambos métodos se mostró claramente superior el fonológico (Foorman, Francis, Beeler et al., 1997).

Las pruebas de lectura que se utilizan en esta investigación difieren radicalmente del método donde el alumno debe formar un puzzle diseñado (Aymerich, 1991). Es más, la metodología que se utiliza aquí intenta responder a las necesidades de los docentes frente a escenarios de educación especial o diferencial. El presente trabajo es de la competencia de los profesionales de las aulas, pero también para profesionales y estudiantes de psicología y pedagogía, así como de cualquier rama del saber en relación con el aprendizaje de la lectura.

A este respecto, es menester aclarar que los resultados del presente experimento no tienen un valor sucedáneo del método que propone formar un puzzle diseñado, sino que se trata, más bien, de una técnica que aporta un complemento indispensable para el disléxico. En efecto, al aportar el eslabón que necesita el disléxico para asociar las sílabas y las palabras cortas a la imagen, le brinda una herramienta que le permite corregir, tal como se explica más adelante, las omisiones y las inversiones dinámicas, las cuales caracterizan a los disléxicos lectores. Efectivamente, se trata de los casos de bloqueos debidos a falta de formación de imagen o formación de imágenes sin el sentido adecuado.

En la Educación Básica y específicamente en el subsistema de la Educación Especial y Diferencial, los problemas de la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes exigen replantearse los fundamentos epistemológicos de la psicopedagogía reeducativa de las dislexias y, de igual forma, los procedimientos del diagnóstico y tratamiento en el contexto de nuestra realidad escolar.

Con tal fin, el uso de los dibujos esquematizados puede colaborar muy eficazmente en la estimulación de la categorización verbal, la cual desarrolla la capacidad para que el alumno disléxico comprenda que los objetos percibidos del mundo exterior se expresan en determinados sistemas lógicos en función de la cercanía, semejanzas o contrastes. Por otra parte, para

facilitar el ingreso al mundo abstracto de los símbolos, en esta obra se dan varios ejemplos que pueden apreciarse en cada uno de los resultados obtenidos, así como en el Apéndice.

El principal objetivo de este trabajo fue el de observar si dicho tipo de dibujo pudiese permitir al disléxico reconocer inmediatamente la señal que se expresaba interpretándola sin confusión alguna, ya que, de lo contrario, no representaría más que un indicio relativamente vago. A tal efecto, a modo de ejemplo, audaces y sencillos dibujos filiformes esquematizados (Figuras 1-20), acordes con el pensamiento en imágenes de una persona disléxica, fueron utilizados para acompañar cada una de las pruebas llevadas a cabo en el presente trabajo.

Así pues, fue menester aplicar conocimientos de estenografía en la creación de dichos dibujos filiformes con el fin de ser incorporados a los métodos discriminatorios para satisfacer a las exigencias de las pruebas de lectura del grupo de alumnos afectados por la dislexia escogidos a tal efecto.

De tal manera, teniendo en cuenta tanto las omisiones como las inversiones dinámicas del disléxico, en el presente trabajo se procedió a adaptar las pruebas de lectura con el fin de sensibilizar a los alumnos disléxicos con rasgos (trazos) estenográficos equivalentes a sílabas. Efectivamente, en la lectura, los niños fijan la vista en la palabra, tanto más cuanto que intentan encontrar significados equivalentes en su vocabulario particular. En tal situación, el mensaje resultará comprensible mientras el vocabulario utilizado le sea familiar. Mientras que el lenguaje oral, por su parte, se desarrolla a partir de una percepción auditiva global.

Con el fin de llevar a cabo las pruebas de lectura necesarias, tales dibujos fueron creados a partir de rasgos estenográficos que se usan corrientemente en la estenografía (llamada también taquigrafía), cada uno de los cuales equivale a una sílaba. Para facilitar la sensibilización del niño disléxico con palabras y pseudo-palabras, dichos signos (rasgos, trazos) fueron combinados a caracteres estándares, tales como: de /a/ a /z/, de /o/ a /9/; además de los trazos (rasgos) curvos y rectos correspondientes al alfabeto de estenografía (figura 1).

El alfabeto de estenografía que se utiliza en esta propuesta didáctica es de tipo fonético silábico (ver Figura 1), es decir que representa a las articulaciones y los sonidos elementales del idioma. Todos los elementos constitutivos de dicho alfabeto se encuentran en la Geometría. Así pues, la línea recta y la línea curva nos dan los rasgos que representan las sílabas

simples (ver más adelante el Alfabeto de Estenografía en su totalidad). Además, los cambios de valor de estas dos líneas se obtienen por la diferencia de dirección geométrica: horizontal, vertical, oblicua; y por el distinto grosor de los rasgos: finos y gruesos. Las vocales, en cambio, están determinadas por la posición del rasgo respecto a la línea de escritura (ver explicación más adelante).

En efecto, el carácter regular de la lengua española, en donde existe una correlación constante grafema – fonema, permitió adaptar los valores de los signos estenográficos. Así, los signos taquigráficos del castellano representan sílabas, en donde las vocales están determinadas por la posición del estenograma.

## **Método**

### *Participantes*

Los integrantes de los dos grupos estudiados se trataban de niños disléxicos determinados por los maestros de 5 escuelas rurales. Se estudiaron únicamente aquellos niños con dificultad lectora en base a las pruebas del “Test de Análisis de Lectoescritura” (TALE, Toro y Cervera, 1980). Los niños fueron clasificados en dos grupos mixtos de 22 niños, procurando repartir equitativamente en ambos grupos las niñas y los niños. Cada uno de los dos grupos estaban constituidos por 22 niños de tercer grado (de 8 años de edad) con notas individuales en lectura inferiores al nivel exigido para alumnos de tercer grado en cada una de las pruebas determinadas por las normas establecidas en el TALE (es decir, lectura de letras, sílabas y palabras). Dichos niños aprendieron a leer de acuerdo con una enseñanza fónica, la cual se basa desde el primer grado en la correspondencia grafema-fonema. Dicho método de enseñanza es el llamado método de lectura silábico, que no es más que el método de lectura tradicional.

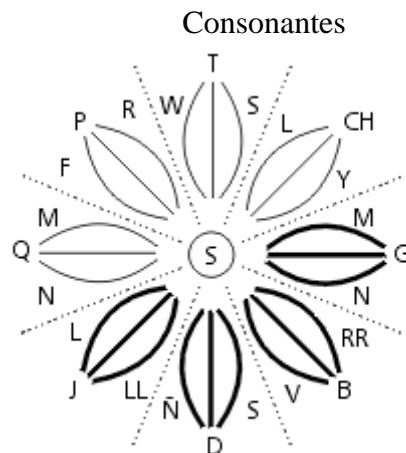
Recordemos que dicho método se basa en el aprendizaje de las letras del alfabeto, de la combinación de sonidos simples, del aprendizaje de sílabas y palabras, para pasar posteriormente a la lectura de frases y textos (Bravo, 1999). Se trata de un método que es conocido por sus propiedades tendentes a desarrollar tanto las capacidades visuales como las facultades auditivas: lectura en voz alta. En este experimento fueron excluidos los niños que presentaban problemas sensoriales, limitándonos a un criterio que comprendía exclusivamente a niños que presentaban dificultades lectoras.

Sería oportuno aclarar que la implementación en Estados Unidos de programas fonológicos han mostrado resultados muy favorables tan sólo a los dos años de su inicio. Los niños sometidos a programas de capacitación fonológica muestran mejores capacidades con respecto a un grupo control en: identificación de letras, análisis fonológico y lectura de palabras sueltas (Torgesen, Wagner, Rashotte et al, 1991). En nuestro experimento, en cambio, los niños disléxicos sometidos a las pruebas de lectura fueron sensibilizados previamente mediante el apoyo de un dibujo esquematizado (tablas 5 y 6).

*Materiales. Tipo de ayuda visual utilizada.*

A continuación se expone el alfabeto de estenografía (Larralde, 1967) que sirvió de base para extraer los trazos con los cuales se armaron los dibujos esquematizados utilizados en las pruebas de lectura realizadas en esta investigación (Fig 1).

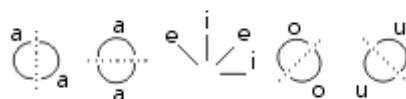
**Figura 1: Alfabeto de estenografía**



Rasgos Complementarios



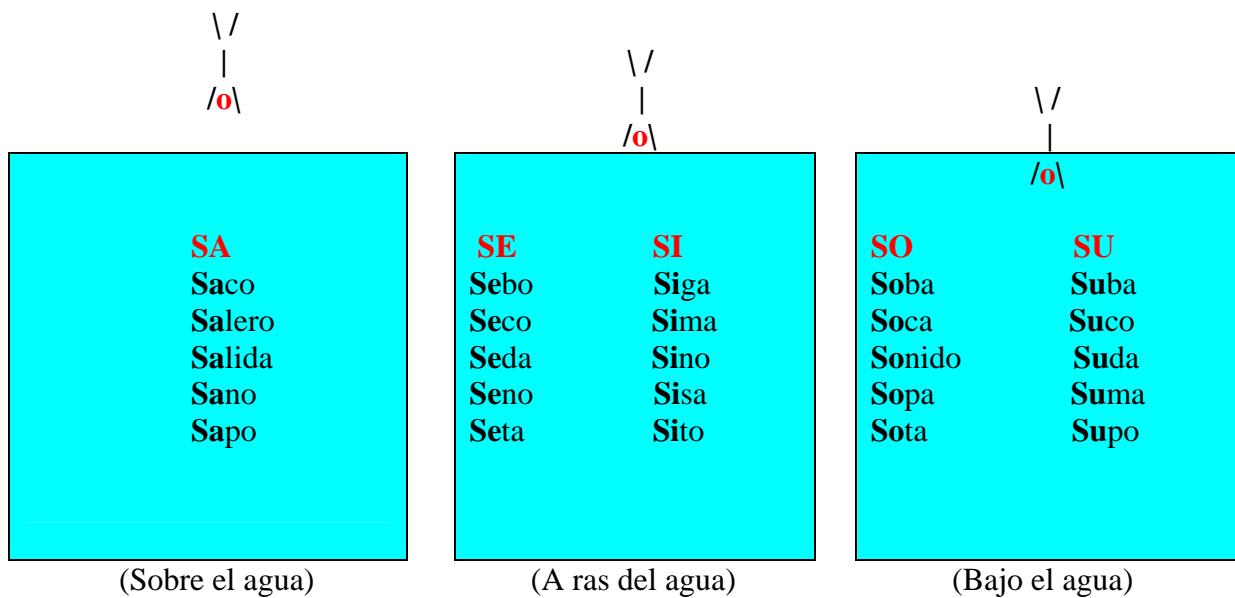
Vocales



Ajustándonos a las reglas del alfabeto de estenografía, en los siguientes ejemplos, la vocal está determinada por la posición del trazo respecto a la superficie del agua de la piscina que se muestra en los respectivos dibujos (Fig. 2-5).

En la Figura n° 2 se muestra la posición de la cabeza del bañista respecto a la superficie del agua, dando origen a las siguientes series de sílabas: SA, SE, SI, SO, SU.

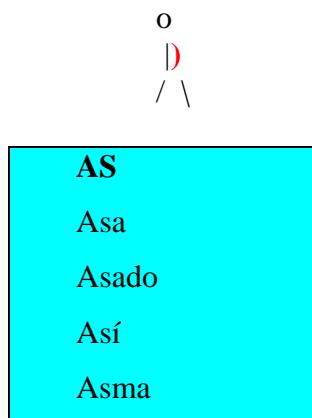
**Figura 2: Sílabas SA, SE, SI, SO, SU**



**O:** Según su posición respecto a la superficie del agua, este trazo equivale a las siguientes sílabas: **SA, SE, SI, SO, SU.**

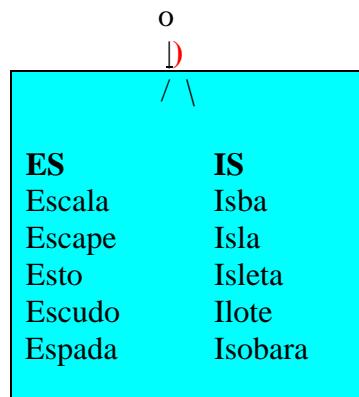
## Ejemplos:

**Figura 3: Sílaba AS (El salvavidas sobre el agua)**

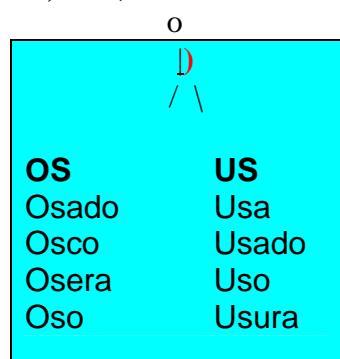


En la Figuras 3-5 se muestra el salvavidas de un bañista, representado por un trazo estenográfico equivalente a las sílabas AS, ES, IS, OS, US y cuya posición respecto a la superficie del agua determina la vocal de dichas sílabas.

**Figura 4: Sílabas ES, IS (El salvavidas está flotando)**



**Figura 5: Sílabas OS, US (El salvavidas está bajo el agua)**



Así pues, la posición del salvavidas respecto a la superficie del agua:

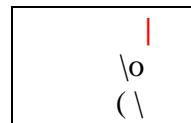
: Según su posición respecto a la superficie del agua, este trazo equivale a las sílabas **AS, ES, IS, OS, US**

Por el contrario, en calidad de apoyo de imagen para los casos de series de palabras que comienzan por las sílabas SA, SE, SI, SO, SU, se utilizó un dibujo esquematizado que muestra a un bañista arrojándose al agua. En dicho dibujo, la cabeza del bañista está representada por un trazo (círculo) estenográfico equivalente a las sílabas SA, SE, SI, SO, SU y cuya posición respecto de la superficie del agua determina la vocal de cada una de esas sílabas. Con

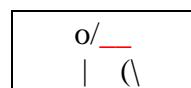
el fin de llevar a cabo las pruebas de lecturas de palabras cortas, tales como las Preposiciones, artículos o de letras sueltas, se usaron las series de dibujos de las figuras 6-12.

### Serie de Enlaces

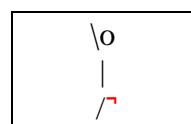
**Figura 6. Preposición “de”**



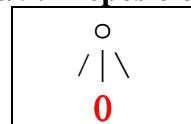
**Figura 7. Conjunción “que”**



**Figura 8. Preposición “con”**

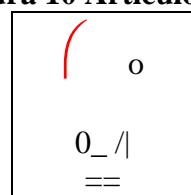


**Figura 9. Preposición “en”**

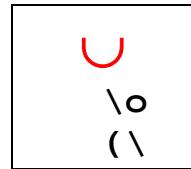


### Serie de Artículos

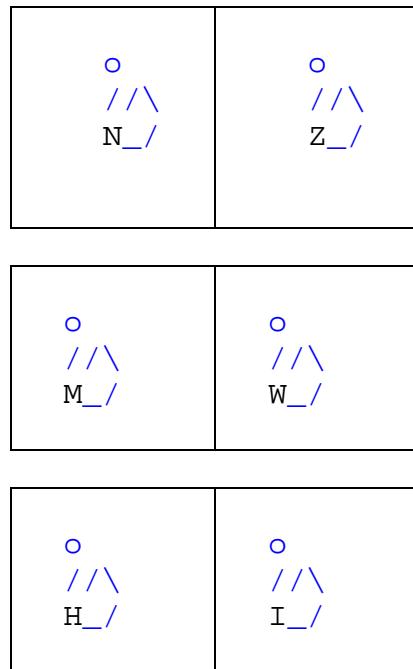
**Figura 10 Artículo “el”**



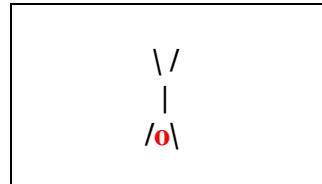
**Figura 11 Artículo “un”**



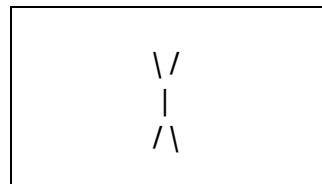
**Figura 12: La confusión de letras**



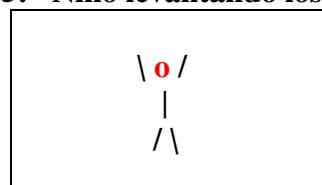
**Figura 13: “Niño cabeza abajo”**



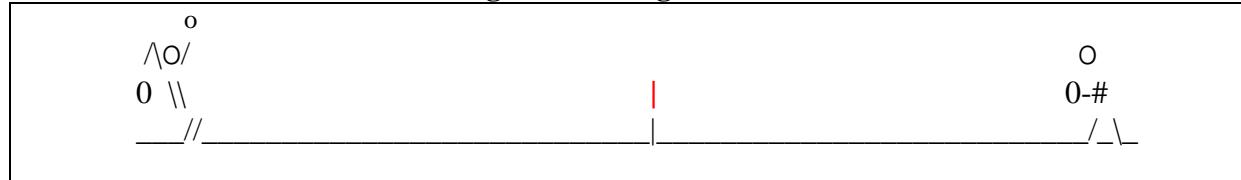
**Figura 14: “Cazador sin cabeza”**



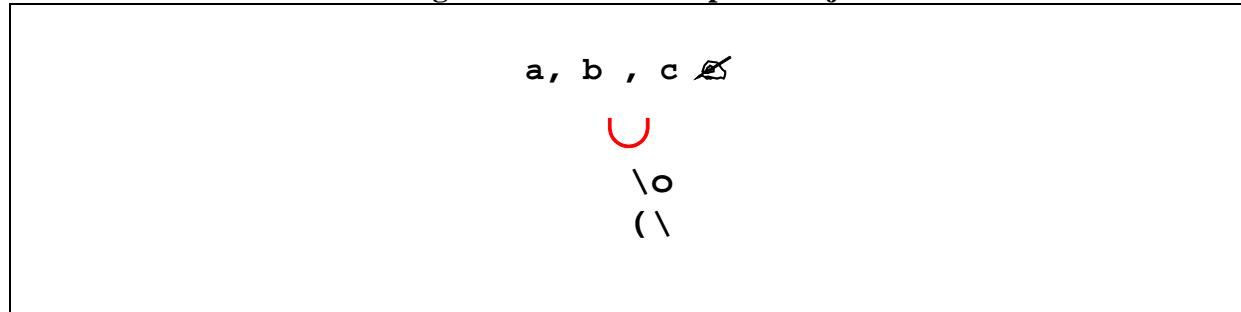
**Figura 15: “Niño levantando los brazos”**



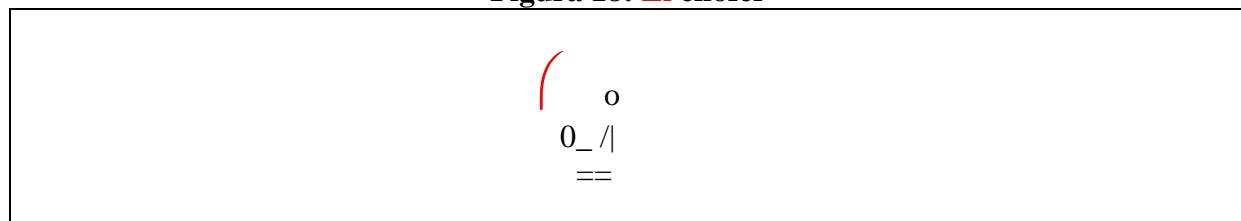
**Figura 16: Juego de tenis**



**Figura 17: Letras en aprendizaje**

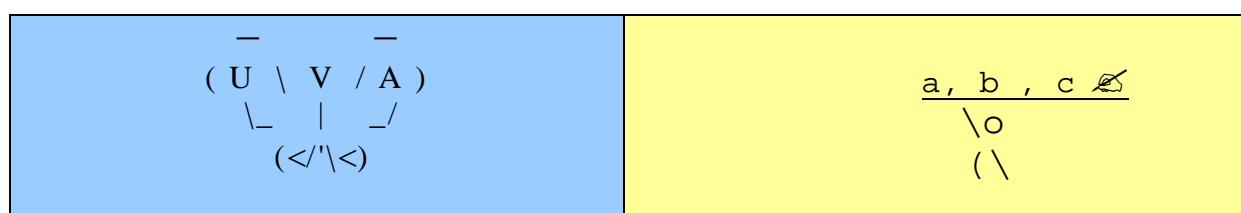


**Figura 18: El chófer**



**Serie de dibujos armados con estenogramas y combinados con letras o palabras cortas:**

**Figura 20: Serie de mariposas**



## *Tareas*

Los dibujos presentados en las figuras n° 3~13 fueron combinados con el TALE, el cual comprende diversas pruebas de lectura. Los niños fueron sometidos a pruebas de lectura de letras, sílabas y palabras de la lengua española.

### *Prueba de letras*

A la prueba de las letras del abecedario español se añadieron los pares de letras de la Fig. 12 acompañadas de sus respectivas figuras en calidad de apoyo visual.

### *Prueba de sílabas*

Además de las listas de sílabas estipuladas por el TALE, a la prueba de sílabas se añadieron sílabas de acuerdo con las Fig. 2-5.

### *Prueba de palabras aisladas*

La prueba de palabras requiere la identificación correcta de una lista de palabras corrientes (cuadros 5 y 6), a las cuales se añadieron palabras de acuerdo a la serie de las figuras 19 y 20 acompañadas de sus respectivos apoyos visuales. Muchos autores consideran que la mejor manera de detectar los problemas de lectura es la prueba de palabras aisladas (Olson, Wise, Conners et al., 1989; Siegel & Heaven, 1986; Siegel, 1986; Perfetti, 1986). Sin embargo, es menester aclarar que dicho método está matizado (Baluch & Besner, 1991; Forster & Chambers, 1973) tanto por el caso de las ortografías opacas (Ejemplo: francés, inglés, etc.) como por las transparentes (finlandés, español, italiano, etc.).

Ambos grupos de niños fueron sometidos a pruebas que exigían leer lo más rápidamente posible letras, sílabas o palabras de acuerdo con cada una de las pruebas efectuadas. El grupo que gozó de la ayuda visual fue preparado previamente con tan sólo unos mínimos rudimentos acerca de los equivalentes en sílabas de los trazos de estenografía presentes en los dibujos esquematizados utilizados en dichas pruebas. Los niños disléxicos interpretaron fácilmente y sin ninguna ambigüedad dichos dibujos esquematizados (por ejemplo, SA, SE, SI, SO, SU). Con el fin de analizar la frecuencia de los errores cometidos, las notas fueron atribuidas al mismo tiempo que los niños realizaban las respectivas pruebas.

Los errores cometidos fueron clasificados de acuerdo con el modelo de lectura propuesto por Coltheart (1978) de la siguiente manera: a) errores que se podrían esperar en el caso de una lectura en voz alta (Ejemplo: errores de tipo morfológicos, visuales o lexicalizaciones); b) errores que podrían reflejar casos subléxicos en la lectura en voz alta (Ejemplo: palabra transformada en una seudo palabra, errores fonológicos de substituciones, omisiones, adiciones, repeticiones o inversiones). Las notas fueron atribuidas según los siguientes criterios:

1. Palabra/Seudo palabra. Se consideró como un error cuando se leyó una seudo palabra en vez de una palabra (Ejemplo: *marcial* por “*murcial*”).
2. Errores fonológicos como resultado de la mala aplicación de reglas fonológicas que conducen a un cambio de pronunciación (Ejemplo: *foro* por *forro*; *maña* por *manía*; *empañar* por *empanar*).
3. Los errores visuales fueron contados cuando no existía una relación semántica con la palabra leída (*barro* por *barrio*).
4. Se consideraron como errores morfológicos en los casos en que se leyó una palabra diferente pero relacionada con la palabra escrita (*marchar* por *marcho*). No se contaron los errores cometidos en relación con el plural de las palabras leídas.
5. Los errores de substitución incluyeron las vocales o consonantes substituidas por otras letras (*pomada* por *posada*).
6. Las omisiones fueron contadas como errores cuando una vocal o una consonante no fue pronunciada por el niño (*colocada* por “*colo-ada*”).
7. Las adiciones fueron contadas como errores cuando se pronunció un fonema que no estaba relacionado con la palabra (*remar* por “*rempar*”).
8. Los errores repetitivos fueron contados en los casos en que el niño repitió una parte de la palabra (*relacionar* por “*re-la-la-cionar*”)
9. Las inversiones fueron contadas como errores cuando el niño leyó de derecha a izquierda una palabra o parte de una palabra (*ladra* por “*drala*”).

10. Las notas de errores en el caso de las seudo palabras fueron colocadas de acuerdo con los siguientes criterios:
1. Lexicalizaciones en los casos de leer una seudo palabra en lugar de una palabra (*taru* por “*ruta*”).
  2. Las substituciones, omisiones, adiciones, repeticiones, así como los errores fonológicos y las inversiones fueron contadas como seudo palabras. Los demás errores de lectura fueron contados como seudo palabras.

*Pruebas de conocimientos fonológicos.* Tres pruebas de conocimientos fonológicos se llevaron a cabo en este trabajo: (1) prueba de la repetición indebida, (2) segmentación fonémica, y (3) inversión de fonema.

- (1) *prueba de repetición indebida.* Basada en el trabajo de Bowey y Francis, (1991), con la ayuda de dibujos esquematizados armados con estenogramas con el fin de llevar a cabo este experimento, el cual se realizó con el fin de examinar los conocimientos fonológicos intra silábicos.

Las instrucciones impartidas a cada uno de los niños del grupo A fueron las siguientes:

Te voy a mostrar un dibujo. Mira bien el dibujo. Dime cómo se llama el dibujo. Esta es una *abeja*, un *elefante*, una *iguana*, un *oso*, una *urraca*. Ahora me tienes que decir con qué letra comienzan cada una de esas palabras. Esta es una *abeja*, ¿con qué letra comienza? Comienza con una /a/. Este es un *elefante*, ¿con qué letra comienza?. Comienza con una /e/. Esta es una *iguana*, ¿con qué letra comienza? Comienza con una /i/. Este es un *oso*, ¿con qué letra comienza? Comienza con una /o/. Esta es una *urraca*, ¿con qué letra comienza? Comienza con una /u/.

Las instrucciones impartidas a cada uno de los niños del grupo B fueron las siguientes:

Aquí hay tres cajas. En ellas encontrarás cinco dibujos. Tu mismo las sacarás una a una y me dirás el nombre de cada dibujo. En la primera caja hay una *abeja*, en la segunda hay un *elefante* y una *iguana*, y en la última caja hay un *oso* y una *urraca*. Ahora me tienes

que decirme con qué letra comienzan cada una de esas palabras. Para terminar, tendrás que volver a colocar las fichas en sus respectivas cajas.

En esta prueba, el examinador no proporcionó ninguna ayuda adicional, mientras que el niño tenía que identificar la imagen que comenzaba con una vocal diferente. Esta prueba contaba con 3 ejemplos, los cuales indicaban respectivamente tres posiciones de un bañista (figura 2): antes de caer al agua, a punto de entrar en el agua y una vez dentro del agua. Dichos ejemplos contaban con 10 tareas con 4 dibujos cada una de ellas. En dicha prueba se trataba de aislar las siguientes consonantes: /k/, /l/, /ll/, /m/, /p/, /r/, /t/.

(2) *Prueba de segmentación de fonema.* En dicha prueba, el alumno debía contar tanto los fonemas como las palabras que se le indicaban oralmente con la ayuda de un puntero. En los 2 ejemplos que tenía esta prueba, el examinador pronunciaba una palabra al mismo tiempo que daba golpecitos con el puntero y señalando el dibujo esquematizado creado a tal efecto. Las instrucciones fueron las siguientes: “Oye la siguiente palabra: *pato*. ¿De cuántas partes está hecha esa palabra? Está hecha de cuatro partes. Las partes son: /p/-/a/-/t/-/o/. ¿Has comprendido el juego? Si necesitas una ayuda puedes usar el puntero dando con él golpecitos tal cual lo hice yo, ¿de acuerdo?” El alumno no contó con ninguna otra ayuda. Cada una de las palabras fue pronunciada una a una, al mismo tiempo que el examinador pedía al niño que le dijese de cuántas partes estaba formada la palabra que él pronunciaba. Esta prueba contaba con dos ejemplos y con 14 tareas.

(3) *Prueba de la inversión de fonema.* En esta prueba el niño tenía que contar los fonemas invirtiendo el orden de las sílabas de cada palabra. En los ejemplos, el examinador pronunciaba una palabra mientras que las instrucciones fueron las siguientes: “Oye esta palabra: *peso*. ¿Cuántas partes tiene esa palabra? Tiene cuatro partes, ¿verdad? Las cuatro partes son: /o/-/s/-/e/-/p/. ¿Has comprendido el juego?”. El alumno no contó con más ayuda de parte del examinador. Cada palabra fue pronunciada una a una, al mismo tiempo que el examinador pedía al niño que le dijese de cuántas partes estaba formada la palabra. Esta prueba contaba con 2 ejemplos y con 14 tareas cada uno de ellos.

*Pruebas de lectura fonológica-visuales.* Este tipo de pruebas realizadas por Siegel (1992) fueron readaptadas a las necesidades del experimento. Dichas pruebas se componían de 32 tentativas, en las cuales se presentaron dos estímulos por cada tentativa. En este tipo de

prueba, al niño se le pidió que especificase cuál de las dos seudo palabras presentadas (por ejemplo (*carta-catra, coer-comer*) le suena como la palabra correcta. En el caso de las pruebas visuales, se confrontó al niño con una palabra correcta y con una seudo palabra (por ejemplo: *arroz-aroz, barrato-barato*) al mismo tiempo que se le pidió que especificase cuál de las dos le parecía que era la palabra correcta.

### *Procedimiento*

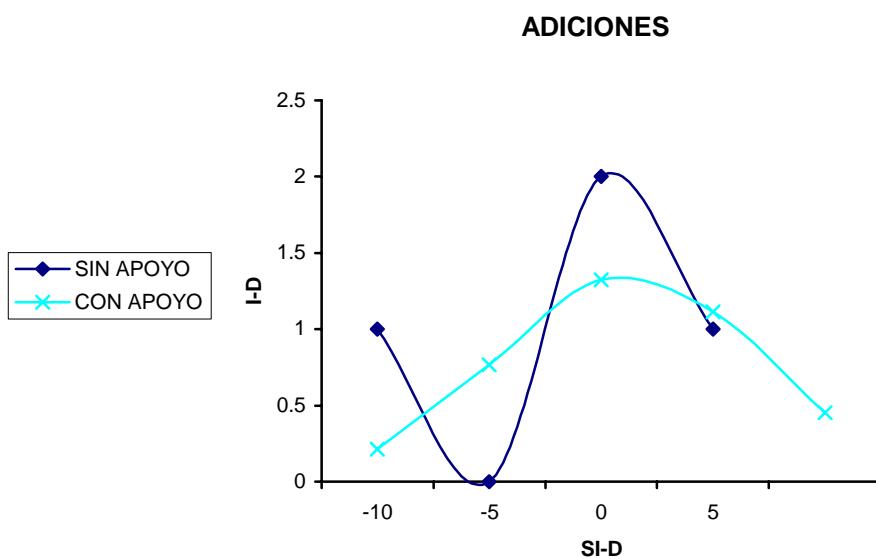
Con el fin de efectuar el análisis comparativo, los tiempos de latencia (LT) fueron calculados individualmente dividiéndolo por el número de letras de cada palabra o seudo palabra.

### *Análisis estadístico*

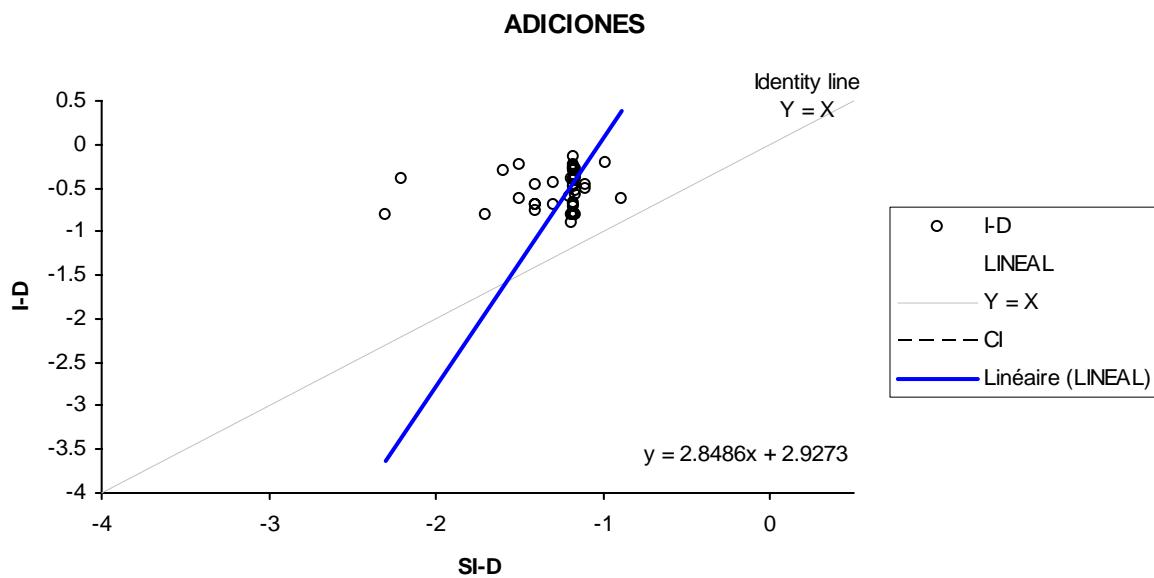
Solo calcularon las medias y las desviaciones típicas. Se ha estimado la significación estadística entre grupos a través del modelo loglineal. El nivel de significación estadística fue asumido en el nivel de confianza del 95% ( $P < 0.05$ ).

## **Resultados**

A continuación se pasa a explicar el mecanismo, la estrategia léxica, que se invita a aplicar en la presente proposición didáctica. Cabe aclarar que el proceso de lectura que se explicó anteriormente forma parte del ciclo óptico (Pennington et al., 1987).



**Gráfico n° 1 (a)**



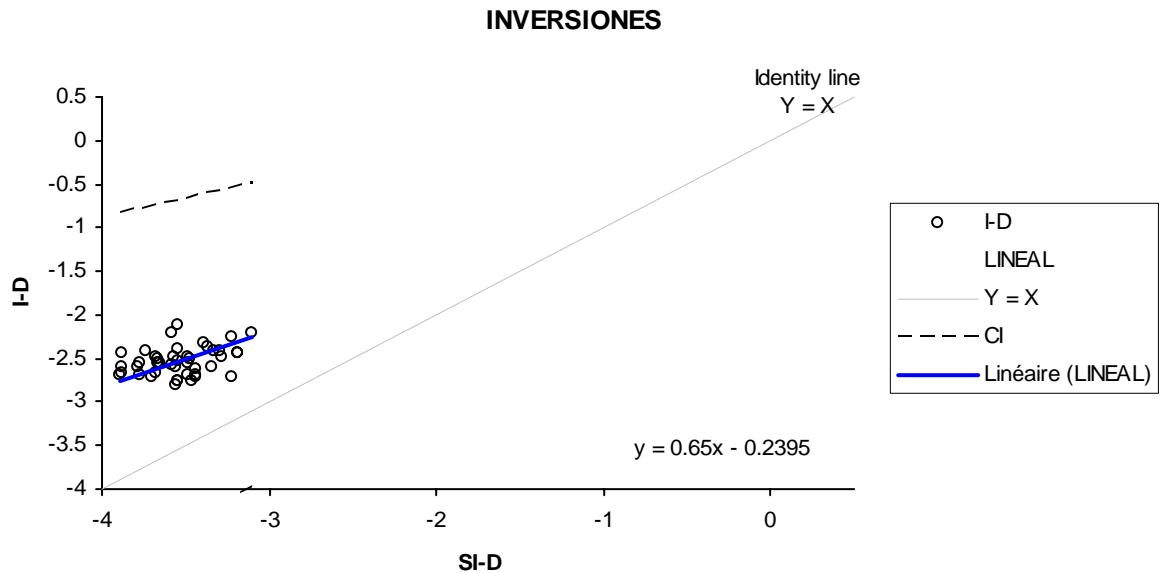
En las tablas 2-4 se recogen las medias y desviaciones típicas de estas variables según Grupo y Momento correspondientes a la totalidad de las pruebas efectuadas a 22 niños disléxicos con ayudas visuales y otros 22 niños disléxicos que pasaron las mismas pruebas sin ayudas visuales.

Se realizó un análisis multivariado de varianza de Grupo (CF, PH/CF, GC) x Momento (pretest, post-test). Las variables dependientes fueron: conciencia fonémica, percepción del habla, lectura de palabras y pseudo palabras, memoria de trabajo verbal y rapidez en el acceso a la información fonológica.

En cuanto al efecto del entrenamiento sobre la conciencia fonémica encontramos una interacción de grupo por momento [ $F(2,47) = 8.15$ ;  $p < .001$ ]. Las pruebas de efectos simples confirmaron que las puntuaciones post-test de los grupos PH/CF y CF fueron superiores a las del control ( $p < .001$ ), pero no hubo diferencias entre el grupo PH/CF y el grupo CF ( $p > .10$ ). Estos resultados indican que el entrenamiento en conciencia fonémica con apoyo visual de letras mejoró la conciencia fonémica de los grupos sometidos a las pruebas, independientemente de que la intervención incluya o no, la instrucción en la percepción del habla.

Cuando analizamos el efecto del entrenamiento en la puntuación total en lectura de palabras y pseudo palabras encontramos la interacción de grupo por momento [ $F(2,47) = 7.91$ ;  $p < .001$ ]. Los contrastes a posteriori revelaron que el grupo PH/CF obtuvo mejores puntuaciones des-

pués del entrenamiento que el grupo control ( $p<.05$ ), pero no se hallaron diferencias entre el grupo CF y el de control. Es decir, el entrenamiento en conciencia fonémica con apoyo visual de letras no mejoró la lectura. Los disléxicos evolutivos que han mejorado la lectura de palabras y pseudo palabras son los que participaron en el programa PH/CF, que incluye junto al entrenamiento en conciencia fonémica con apoyo visual, la instrucción en percepción del habla.

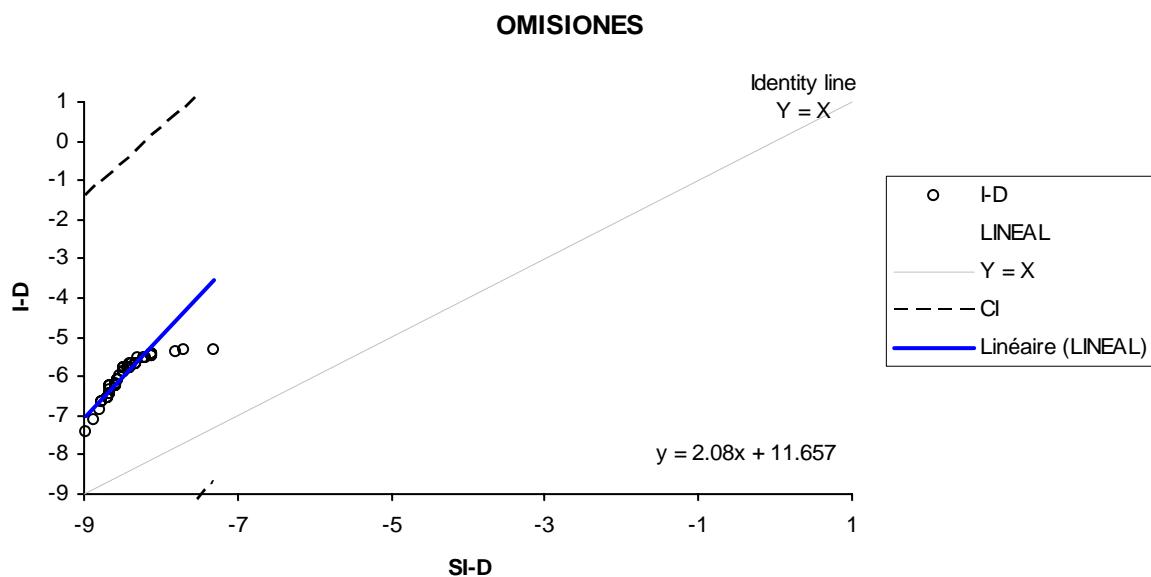


En el análisis de los efectos de las intervenciones sobre el resto de las variables dependientes sólo encontramos efectos principales de la variable momento: percepción del habla ( $p<.05$ ), memoria de trabajo verbal ( $p< .01$ ) y velocidad de nombrado ( $p< .001$ ). Estos resultados indican que, todos los grupos obtuvieron un mejor rendimiento en estas tareas en el post-test, pero que el entrenamiento no tuvo efectos sobre estas variables.

En la metodología del presente trabajo se tuvo en cuenta el proceso normal de lectura pero desde la perspectiva del niño disléxico. Dicho proceso consiste en un movimiento que se divide en tres actividades distintas: fijación, movimientos sacádicos y barrida de retorno. Los tres movimientos que se explican a continuación están incluidos en el ciclo óptico de la estrategia léxica:

a) La fijación tiene lugar cuando los ojos se detienen; ella es la única ocasión que el disléxico dispone para leer.

- b) Los movimientos entre fijaciones son denominados sacádicos.
- c) Cuando los ojos alcanzan el final de la linea, al cabo del tercer movimiento, se produce la barrida de retorno.



**Gráfico n° 3**

Ahora bien, todo aquello que podemos visualizar, imaginar, dar una forma o diseño, lo recordamos. Ello demuestra que pensamos con imágenes. Por el contrario, el cerebro no graba simplemente las palabras, pues son abstractas y no se pueden imaginar, esa es la razón por la cual olvidamos el 70% de lo que estudiamos.

Dentro del proceso de lectura, dicho método está destinado al momento de fijación, el cual tiene lugar cuando los ojos del disléxico se detienen.

Antes de abordar algunos casos concretos, el de una omisión y de una inversión, por ejemplo, pasaremos a descomponer un sencillo dibujo esquematizado en trazos sueltos que muestra un niño cabeza abajo (figura 13), el cual se explicó al grupo de niños disléxicos.

El valor silábico de los trazos de dicha figura es el siguiente: tu, es, pe, jo

Descomposición del dibujo en trazos sueltos (estenogramas):

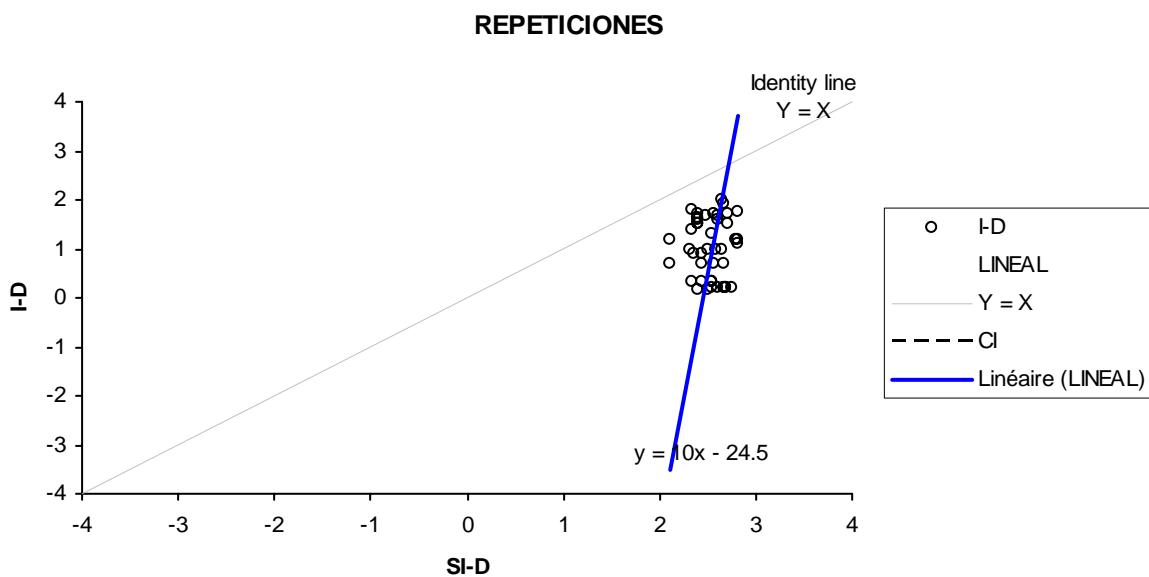
| : tu

o : es

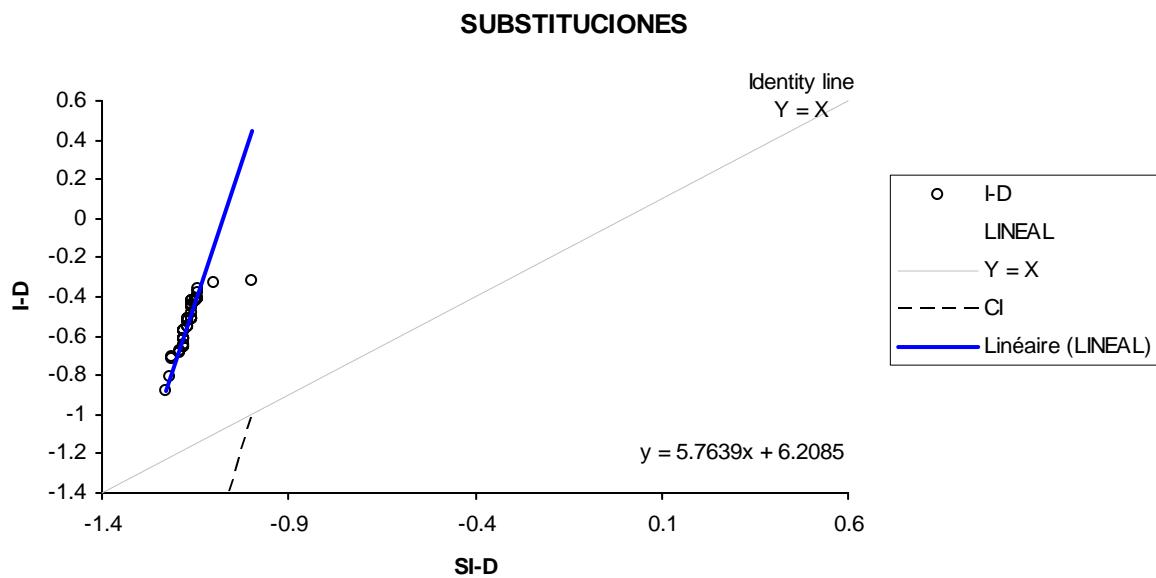
\ : pe

/ : jo

Al descomponer dicho dibujo en trazos sueltos obtenemos la frase: “Tu espejo”, según el valor de cada uno de los trazos del alfabeto de estenografía (Fig. 1).



**Gráfico n° 4**



**Gráfico n° 5**

Veamos ahora, separadamente, la estrategia a adoptar ante un caso de omisión y otro ante una inversión.

a) Caso de una omisión de sílaba

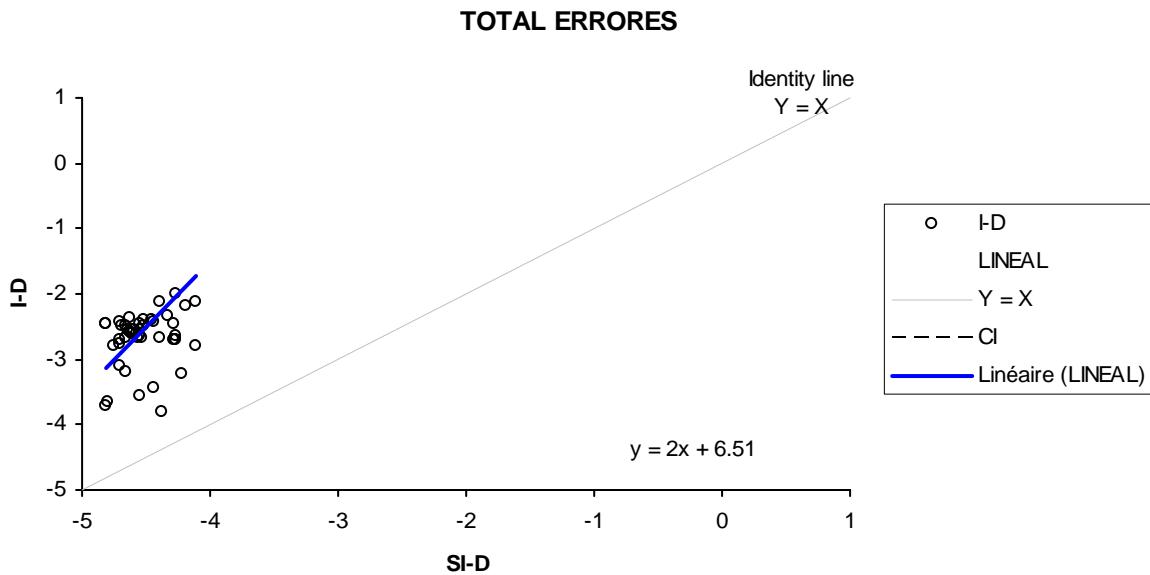
En el caso de que el niño disléxico escriba “Tu pejo”, omitiendo la primera sílaba de la palabra “espejo”, seguramente que el niño no se percatará de su error. El dibujo de la Figura n° 14, en cambio, aparecerá sin la cabeza (la cual equivale a la sílaba “es”). Resultando en una figura que representa un niño sin cabeza.

Ante los ojos del niño disléxico, dicha omisión de la sílaba “es” aparecerá en el dibujo de una manera clara, evidente y sin ninguna ambigüedad.

De la misma manera que dicha omisión directamente relacionada la cabeza del personaje del dibujo, ello podría implicar otra sílaba, suprimiendo una pierna o un brazo del personaje del dibujo, con lo cual se cambiaría la señal que se expresa en el dibujo.

b) Caso de una inversión

En el caso de que el disléxico escriba: “Tu pejoes” (en vez de “Tu espejo”), tal vez no se dé cuenta de su error.

**Gráfico n° 6**

Sin embargo, si al dibujo de la Figura n° 15 se coloca la cabeza arriba (equivalente a la sílaba “es”), la imagen cambiará completamente de sentido. Resultando en la figura de un niño cuya cabeza está colocada sobre los hombros.

Ante los ojos del niño disléxico, dicha inversión de la sílaba “es” aparecerá en el dibujo de una manera clara e inequívoca, ya que la cabeza del dibujo aparece arriba en vez de abajo.

De manera semejante, dicha inversión podría implicar otra sílaba cambiando por completo el sentido del dibujo, por ejemplo, mediante la posición diferente de una pierna o de un brazo del personaje del dibujo, lo cual alteraría claramente la señal que se expresa en el dibujo.

Otro ejemplo es cuando se producen también reiteraciones de sílabas: “cocicina” por cocina. En tal caso, al reiterar una sílaba en el dibujo, es decir, al agregar un brazo o una pierna al personaje del dibujo, el error aparecería mucho más evidente para el disléxico.

Así pues, al tener la posibilidad de mostrar el equivalente del error silábico en el dibujo mismo, es decir en la imagen misma, el estenograma juega el papel del eslabón que falta en la cadena que forman las sílabas de las palabras y las imágenes.

c) Caso de palabras que aisladamente no pueden ser asociadas a una imagen.

El caso de las palabras cortas representan un obstáculo para formar el pensamiento en imagen.

A continuación se dan algunos ejemplos de la manera cómo asociar la siguiente categoría de palabras a una imagen: artículos, preposiciones, conjunciones o verbos auxiliares (ser y haber).

La figura n° 16 muestra a dos personajes jugando al tenis en donde la red que separa a ambos jugadores está representada por un trazo estenográfico que equivale a la sílaba (preposición) “DE” (Fig. n° 16).

| : trazo equivalente a la preposición “de”

En el caso de la preposición “EN”, se utilizó un dibujo esquematizado que muestra a un personaje sosteniendo a una herradura representado por un trazo curvo del alfabeto de estenografía que equivale a la sílaba “EN” (Fig. n° 17).

∪ : trazo equivalente a la preposición “en”

En el caso del artículo “EL”, se utilizó un dibujo esquematizado que muestra a un chófer al volante de su vehículo, en donde el parabrisas está representado por un signo curvo del alfabeto de estenografía que equivale a la sílaba “EL” (Fig. n° 18).

/: Parabrisas del dibujo, trazo equivalente al artículo “el”

**Tabla 1. Desviaciones medias y estándares de cada uno de los dos grupos sometidos a las pruebas TALE**

Categorías		M	SD
Letras	RL	1.48	0.57
	A	3.64	0.51
	DG	1.49	0.56
Sílabas	RL	1.43	0.89
	A	3.75	0.57
	DG	1.41	0.73
Palabras	RL	1.49	0.82
	A	3.81	0.39
	DG	1.59	0.61

Ref. RL = Nivel de lectura alcanzado; A = Edad cronológica; DG = Grupos disléxico

**Tabla 2. Desviaciones medias, estándares y valores “t” según la edad, pseudo palabras (en ms/palabra), incapacidades fonológicas, y total de errores cometidos con palabras y pseudo palabras.**

	Grupo	t			A
		M	SD	RL	
Edad	RL	81.2	4.15		
	A	104.81	5.05	21***	
	SI-D	105.05	7.03	15.95***	-1.81
	I-D	93.05	7.77	5.28***	-1.91
Palabra (tiempo latencia)	RL	272	92		
	A	163	43	-6.61***	
	SI-D	367	186	2.89**	6.41***
	I-D	53	89	-.64	5.15***
Pseudo palabra (tiempo latencia)	RL	277	89		
	A	213	49	-3.81	
	SI-D	307	189	1.79	
	I-D	76	109	2.19	4.12***
Total de errores (por palabras)	RL	5.89	2.78		
	A	3.55	3.13	-3.14	
	DG	19.98	10.09	8.11***	8.89***
Total de errores (por pseudo palabras)	RL	12.88	8.15		
	A	4.12	1.89	-7.01	
	DG	22.02	8.88	4.78***	10.89***
Omisiones	RL	8.23	1.89		
	A	9.09	1.11	2.33*	
	DG	6.87	2.34	-3.88***	-4.87***
Inversiones	RL	7.33	2.31		
	A	8.77	1.05	3.11**	
	DG	4.99	3.15	-2.79***	-7.02***

Referencias: RL = Nivel de lectura (tiempo de latencia); A = Edad; DG = Ambos Grupos disléxicos; I-D = Disléxicos con apoyo visual; SI-D = Disléxicos sin apoyo visual.

\*p<05; \*\*p<01; \*\*\*p<001

**Tabla 3. Desviaciones medias, estándares y valores “t” según la edad, pseudo palabras (en ms/palabra), para cada categoría de error de palabras analizado.**

Categoría	Grupo	M	SD	t		
				A	SI-D	I-D
Adiciones	RL	1.01	1.61	4.1***	.89	.8
	A	.27		.52	9.19***	
	SI-D	1.09	1.11		-5.03***	.03
	I-D	.81	.21		-.13	
Substitutiones	RL	.33	.55	2.98**	3.01**	.18**
	A	.31	.23		-.53	.08
	SI-D	.08	.28		.02	.06
	I-D	.02	.22			.02
Errores morfológicos	RL					
	A	.20	.49	.33		.81
	SI-D	.2	.46		.88	.55
	I-D	.15	.37		.07	
Inversiones	RL	.10	.31		-1.10	-.49
	A					
	SI-D	.19	.39		.17	-.55
	I-D	.25	.44			
Omisiones	RL	.06	.16	-3.61***	-7.66***	-.12***
	A	.76	1.26		-6.28***	-.20***
	SI-D	9.31	7.56			.3
	I-D	1.70	1.66		.77	.06
Repeticiones	RL	3.46	2.11		1.27	.17
	A					
	SI-D				.67	.04
	I-D	.05	.22		.56	.34
Total de errores	RL	5.90	2.89	3.4***	-8.91***	-1.02***
	A	3.57	3.08		-9.97***	-1.95***
	SI-D	21.27	10.45		.66	-.88
	I-D	9.80	11.78		.17	-.09

Referencias: RL = Nivel de lectura (tiempo de latencia); A = Edad; DG = Ambos Grupos disléxicos; SI-D = Disléxicos sin apoyo visual; I-D = Disléxicos con apoyo visual;

\*p<05; \*\*p<01; \*\*\*p<001

**Tabla 4. Desviaciones medias, estándares y valores “t” según la edad, pseudo palabras (en ms/palabra), para cada categoría de error de pseudo palabras analizado.**

Categoría	Grupo	M	SD	t		
				A	SI-D	I-D
Adiciones	RL	.77	.88	1.77	-1.08	-1.2
	A	.54	.69		-1.89	-.22**
	SI-D	1.21	2.21			.22
	I-D	1.25	1.25			
Inversiones	RL	.98	.34	-.09	-3.51***	-.49***
	A	.12	.71		-3.15***	-0.96**
	SI-D	.77	1.12	-.07	1.66	.44
	I-D	.09	1.33			
Omisiones	RL	1.09	2.39		-8.11***	-.68***
	A					
	SI-D	12.06	6.03			1.22
	I-D	2.80	1.16		-1.09	
Repeticiones	RL	.22	.59	-13.15***	1.49*	.79
	A	2.55	.82		19.81***	2.09
	SI-D	.018	.09			
	I-D					
Substituciones	RL	5.19	4.44	.6**	-1.48	-.10*
	A	.31	.78		-7.73***	-1.15***
	SI-D	6.21	4.58		-3.03	-1.36
	I-D	.85	4.2		-.53	-0.88
Total de errores	RL	12.99	8.60	6.41***	-3.11***	-.19**
	A	4.61	2.00		-11.05***	-1.81***
	SI-D	22.04	9.62	2.09	-1.03	.18
	I-D	5.50	3.40	1.03	-.08	.07

Referencias: RL = Nivel de lectura (tiempo de latencia); A = Edad; DG = Ambos Grupos disléxicos; SI-D = Disléxicos sin apoyo visual; I-D = Disléxicos con apoyo visual;

\*p<05; \*\*p<01; \*\*\*p<001

## Discusión

Los resultados de este trabajo indican que la mayoría de los niños disléxicos con dificultades lectoras, los cuales fueron objeto del estudio, no presentaron dificultades para interpretar el método propuesto. Por consiguiente, resulta obvio que la práctica de someter a los niños disléxicos al método de lectura silábico tradicional, el cual está sometido a un perfeccionamiento constante, no constituye el mejor enfoque para ayudar a estos niños a aprender a leer.

Para encontrar el nexo entre sílaba e imagen, el disléxico deberá ver la sílaba, la cual es de por sí un concepto abstracto, como algo que se pueda asociar a una imagen que sea también abstracta, irreal, es decir, que se asemeje a la ficción. Por otra parte, las palabras que carecen de significado para el disléxico son aquellas que no puede asociarlas a una imagen.

Efectivamente, para que el disléxico pueda recordar el orden lógico de las sílabas dentro de una palabra, hace falta un eslabón en la cadena. Es menester, pues, desarrollar una estrategia que le ayude a encontrar y a retener el orden correcto de las sílabas para que la palabra tenga un significado, es decir, para que la palabra pueda ser asociada, a su vez, a la imagen.

No se trata, por lo tanto, de un problema de falta de memoria, sino de una técnica, de una manera de razonar, mejor dicho, de un ejercicio que permita al disléxico a poder memorizar, recordando así el orden de las sílabas dentro de la palabra, qué sílaba va antes, y cuál va después, para que no caiga en una omisión o en una inversión de sílabas.

Por ejemplo, si el disléxico llega a recordar que antes de “pa-to” hay que escribir la sílaba “za”, y que sólo entonces podrá asociar la imagen correspondiente a la palabra “zapato”, lo mismo sucederá con “serita” y “señorita”, o con las inversiones, tales como: “parajito” y “pajarito”, “catera” y “cartera”.

Bajo esta lógica, las sílabas, las cuales no son más que una parte de la palabra, representan para el disléxico una etapa transitoria en la cual se muestra impotente para llegar a asociar la imagen a la palabra compuesta por dichas sílabas (Ferreiro y Teberosky, 1984). Lo que no comprende el disléxico es cómo es posible que se pueda fragmentar una palabra, la cual es para él una imagen entera, indisociable, algo imposible de descomponer en piezas.

De ahí que sea menester encontrar la técnica que permita al disléxico descomponer la palabra en sílabas sin que por ello deje de asociarla a la imagen. Este trabajo se basa, pues, en una estrategia que permite que la sílaba, la cual es una parte de la palabra, sea también una parte de una imagen.

En su calidad de síntesis, es decir, como una conclusión final, el resultado del presente trabajo, el cual es aparentemente simple, engloba dentro de sí a todo un cúmulo de apreciaciones que se han venido haciendo a lo largo de esta investigación con el fin de apreciar el TL

de los alumnos estudiados y determinar las adiciones, substituciones, inversiones, omisiones y repeticiones.

Con el fin de que las conclusiones finales sólo resulten pertinentes para responder al problema de investigación planteado cuando, en la recolección, procesamiento y análisis de los datos, se han seguido los lineamientos que surgen del marco teórico de la dislexia.

Para exponer las conclusiones finales que se presentan más abajo, se han tomado en cuenta todas las informaciones analizadas, utilizando para ello las notas ya elaboradas, donde se han registrado los hallazgos parciales efectuados mediante las pruebas de lectura descritas oportunamente.

En el caso de cuadros estadísticos, se ha procedido a comparar los hallazgos de cada cuadro con los otros que tienen relación con el mismo. Ello ha permitido ir avanzando hacia conclusiones cada vez más generales, menos parciales. Con tal fin, se han confeccionado cuadros-resumen, que sintetizan la información más importante que se halla dispersa en los demás, logrando presentar, de tal manera, un panorama más claro a nuestros lectores. En los cuadros nº 3 y 4 se exponen resultados que corroboran los valores obtenidos por Jiménez González y Ramírez Santana en su investigación sobre los subtipos de disléxicos (Jiménez González et al., 2002) en lo que toca a los alumnos que no gozaron de un apoyo de imagen.

En efecto, se ha procedido a extraer las conclusiones finales, que reflejan el comportamiento global de las variables de interés. Es en función de ellas que se ha redactado la presente síntesis, escuetamente, anotando sólo lo esencial. A fin de que el lector pueda apreciar claramente los resultados obtenidos con el uso de los dibujos esquematizados en las pruebas efectuadas con el grupo de alumnos disléxicos, se ha procurado presentar la presente síntesis de una forma ordenada y precisa. Así pues, las conclusiones han sido relacionadas correlativamente, teniendo presente el planteamiento inicial del trabajo, con los cuadros y gráficos correspondientes (adiciones, substituciones, inversiones, omisiones y repeticiones). De ahí que de los datos recogidos de las pruebas de lectura efectuadas se puede deducir que el dibujo esquematizado a base de estenogramas permite al niño disléxico encontrar un eslabón que le permite asociar ciertas palabras cortas o sílabas a la imagen de la palabra correspondiente.

Además, es preciso aclarar que para el caso de los datos secundarios se ha procedido como si se tratara de componer o montar el trabajo general a partir de los elementos parciales de que se dispone. En efecto, la presente síntesis es una labor eminentemente constructiva, efectuada parcialmente, para cada uno de los puntos descritos en los resultados obtenidos, procurando subrayar cada aspecto factible de ser afirmado en cada caso, así como de los elementos de apoyo de que disponemos y cuáles son las conclusiones del caso.

Con tal fin, se han procedido a redactar esquemáticamente nuestras conclusiones, primero en forma parcial y luego abarcando cada vez más elementos, hasta llegar a elaborar la síntesis final del trabajo. Para lo cual se han ido observando la correspondencia de cada uno de los puntos ya analizados, estudiando en qué medida se complementan u oponen y de qué modo pueden ser organizados en un conjunto coherente dentro de la compleja realidad de la dislexia.

La primera conclusión es que, de manera general, los niños estudiados tienden a ver los trazos estenográficos presentes en las imágenes estudiadas (dibujos esquematizados) no como signos abstractos, sino como parte integrante de las imágenes correspondientes, acelerando los TL, tal como se puede apreciar en los datos expuestos en los cuadros 2-4 y gráficos 1-6. A este respecto, es preciso aclarar que los educadores encargados de efectuar las pruebas de lectura, han colaborado en ese sentido, es decir, evitando inducir al niño disléxico a que vea tales trazos como signos abstractos sino, precisamente, como partes integrantes de la imagen en cuestión. Existen al respecto numerosos estudios que muestran la mala capacidad que tienen los niños disléxicos para evocar el nombre de un objeto presentado visualmente (Katz, 1986). Cabe también recordar que los disléxicos pueden ser más lentos y más imprecisos en convertir la información escrita en un código basado en fonemas (Catts, 1986) .

Corroborando la opinión de algunos especialistas, en el presente trabajo se puede apreciar que los malos lectores muestran una menor capacidad para la repetición de dígitos, letras, conjuntos silábicos sin significado, palabras o frases. Así mismo muestran dificultades para discriminar entre fonemas similares en la repetición de palabras (Cohen et al., 1981)

Más aún, digamos que en las pruebas de lectura efectuadas se han observado distintas estrategias de lectura para abordar un escrito, ya que es posible que un problema de lectura se

deba a una estrategia inadecuada por parte del individuo disléxico. Cabe aclarar que en este trabajo se tiene en cuenta la variante de alexia, denominada dislexia superficial, en la cual los errores de lectura demuestran una relevancia en la ruta fonológica. Por otro lado, la dislexia profunda que se caracteriza por diversos tipos específicos de errores (paralexias) de lectura de palabras aisladas. Dichos errores incluyen paralexias semánticas durante la lectura oral (p. ej. “pesado” por “liviano”), errores visuales (“pollito” por “bollito”), o paralexias derivativas (“corriendo” por “correr”).

Especialmente, cuando son sílabas compuestas, así por ejemplo, “drala” por “ladra” o en el caso de las palabras cortas que no tienen imagen. Ayudando, de tal manera, a que el disléxico pueda luchar contra las confusiones relacionadas con omisiones e inversiones, que pueden ser de fonemas dentro de una sílaba o de sílabas dentro de una palabra. Esto es lo que recibe el nombre de inversiones dinámicas.

Así pues, cabe observar que el proceso de la lectura en las pruebas efectuadas ha sido caracterizado como si se tratase de un "juego lingüístico", el cual se entiende generalmente como un proceso de búsqueda de significado y de construcción. En este sentido, la lectura implica tanto procesos de interpretación como de comprensión y aprendizaje, respectivamente. Para que estos procesos ocurran, el lector pone en juego, tal como se dijo antes, lo que se podría denominar: una "estrategia léxica", que es, en general, la manera cómo se aborda un escrito para comprenderlo.

Para finalizar, más que como crítica, convendría dejar la sugerencia de que ciertos puntos de los resultados del presente trabajo pudieran desarrollarse de forma más completa en trabajos de futuros investigadores, sobre todo en lo que respecta a determinados tipos de dislexia.

### **Agradecimientos**

Se reconoce la ayuda significativa aportada por las maestras de la Dirección General de Escuelas de Argentina en el desarrollo de esta investigación.

## Referencias

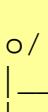
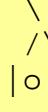
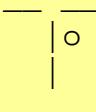
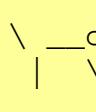
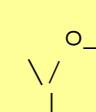
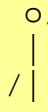
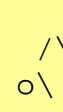
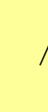
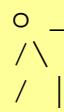
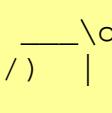
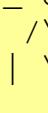
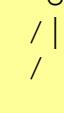
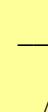
- Aymerich, M. (1991). *Expresión y arte en la escuela*. Barcelona: Teide.
- Baluch, B. & Besner, D. (January 1991). Strategic use of Lexical and Nonlexical Routines in Oral Reading. Evidence from Oral Reading of Persian. Paper presented at the meeting of *Experimental Psychology Society*, London, England.
- Bowey, J. A. y Francis, J. (1991). Phonological analysis as a function of age and exposure to reading instruction. *Applied Psycholinguistics*, 12, 91-121.
- Bravo, V. L. (1999). *Lenguaje y Dislexias*. México: Alfaomega.
- Catts, H.W. (1986). Speech production/phological deficits in reading disordered children.
- Cohen, R. y Netley, C. (1981). Short-term memory deficits in reading disordered children, in the absence of opportunity for rehearsal strategies. *Intelligence*, 5, 69-76.
- Coltheart, M. (1978). *Lexical access in simple reading tasks*. En G. Underwood (Ed.), *Strategies of information processing*. Londres y New York: Academic Press.
- Critchley, M. (1970). *The dyslexic child*. Springfield, Illinois: Thomas
- Cristal, D. (1980). *Enciclopedia del Lenguaje de la Universidad de Cambridge*. Cambridge: CUP (edición española publicada por Taurus y dirigida por Juan Carlos Moreno Cabrerizo).
- Cuetos, V. F. (2002) *Psicología de la Lectura*. Valencia: CISSPRAXIS
- Fernández Baroja, M., Llopis A. y Pablo de Riesto C. (1998). *La Dislexia*. Madrid: CEPE.
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1984). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Ed. Siglo XXI.
- Foorman, B.R., Francis, D.J., Beeler, T., Winikates, D. y Fletcher, J.M. (1997). Early inventions for children with reading problems: Study designs and preliminary findings. *Learning Disabilities. A Multidisciplinary Journal*, 8: 63-72.
- Foster, K. I. & Chambers, S. M. (1973). Lexical access and naming time. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12, 627-635.
- Journal of Learning Disabilities*, 19, 504-8.
- Herrera Nieto, M. (1999). *El niño disléxico*. México: Manual Moderno.
- Jiménez González, J. E. y Ramírez Santana, G. (2002). Identifying Subtypes of Reading Disability in the Spanish Language. *The Spanish Journal of Psychology*, 5, 3-19.
- Katz, R. (1986). Phonological deficiencies in children with reading disability: Evidence from an object-naming task. *Cognition*, 22, 225-57.

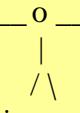
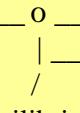
- Larralde, G. (1967). *Catón de Estenografía*. Compendio del Sistema de Estenografía Argentina. Buenos Aires: Librería del Colegio.
- Olson, R., Wise, B., Conners, F., Rack, J. P., & Fulker, D. (1989). Specific deficits in component reading and language skills Genetic and environmental influences. *Journal of Learning Disabilities*, 22, 339-348.
- Perfetti, C. A. (1986). Continuities in reading acquisition, reading skill, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 11-21.
- Scarborough, H. S. (1984). Continuity between childhood dyslexia and adult reading. *British Journal of Psychology*, 75, 329-48.
- Shaywitz, S. E., Escobar, M. Dl, Shaywitz, B.A., Fletcher, J.M. y Makuch, R. (1992). Evidence that dyslexia may represent the lower tail of a normal distribution of reading ability. *N Eng J Med*, 326, 145-50.
- Shaywitz, B. A., Holford, T.R. y Holahan, J.M. (1995). A Matthew effect for IQ but not for reading: results from a longitudinal study. *Read Res Q*. 30, 894-906.
- Siegel, L.S. (1992). An evaluation of the discrepancy definition of dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 25, 616-29.
- Siegel, L. S., & Heaven, R. K. (1986). Categorization of learning disabilities. En S. J. Ceci (Ed.), *Handbook of cognitive, social and neuropsychological aspects of learning disabilities* (Vol. 2, pp. 95-121). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Siegel, LS (1986). Phonological deficits in children with reading disabilities. *Canadian Journal of Special Education*, 2, 1, 45-54
- Swank, LK (1999). Specific developmental disorders. The language-learning continuum. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 8, 89-112.
- Torgesen, J.K., Wagner, R.K., Rashotte, C.A. y Conway, T. (1997). Preventive and remedial interventions for children with severe reading disabilities. *Learning Disabilities. A Multidisciplinary Journal*, 8, 51-62.
- Toro, J. y Cervera, M. (1984). *Test de análisis de lectoescritura (TALE)*. Madrid: Visor.
- Vygotsky, L. S. (1992). *Pensamiento y lenguaje*. México: Ediciones Quinto.

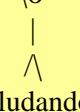
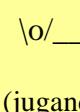
## Apéndice

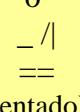
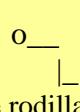
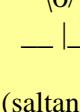
La serie de 50 dibujos esquematizados que se ilustra a continuación han sido armados íntegramente con estenogramas extraídos del Alfabeto de Estenografía (ver fig. n° 1).

**Fig. 19: Serie de 50 dibujos esquematizados**

 (gimnasta) 1	 (gimnasta) 2	 (gimnasta) 3	 (gimnasta) 4	 (gimnasta) 5
 (gimnasta) 6	 (gimnasta) 7	 (gimnasta) 8	 (gimnasta) 9	 (gimnasta) 10
 (gimnasta) 11	 (agachado) 12	 (flexiones-1) 13	 (gimnasta) 14	 (gimnasta) 15
 (gimnasta) 16	 (flexiones-2) 17	 (gimnasta) 18	 (gimnasta) 19	 (gimnasta) 20
 (corredor) 21	 (bailarín) 22	 (gimnasta) 23	 (gimnasta) 24	 (gimnasta) 25
 (acróbata) 26	 (acróbata) 27	 (acróbata) 28	 (acróbata) 29	 (acróbata) 30

 (mirando al lado) 31	 (espadachín) 32	 (gimnasta) 33	 (equilibrista) 34	 (tirador) 35
--	---	---	---	--

 (sin brazos) 36	 (sin una pierna) 37	 (con mochila) 38	 (saludando) 39	 (jugando) 40
---	---	--	--	--

 (espadachín) 41	 (sentado) 42	 (andando) 43	 (de rodillas) 44	 (saltando) 45
---	--	--	--	---

 (dando un brinco) 46	 (jugador de hockey) 47	 (pastor) 48	 (mujer) 49	 (la taza de té) 50
---	---	--	---	---

**Tabla 5.- Lista de palabras familiares utilizadas en las pruebas**

	FL	Grupo A		Grupo B	
		M	SD	M	SD
Arroz	3.63	848	344	1680	811
Boda	3.76	1004	464	1794	873
Cama	3.83	1128	940	1186	289
Comer	3.76	843	335	1329	628
Gato	3.90	1142	2276	1360	651
Ojo	3.89	801	244	1167	459
Patio	3.67	1118	1180	1610	774
Plato	3.76	839	237	1475	784
Árbol	3.85	1300	1483	2094	1385
Cine	3.78	1226	564	2120	1319
Fuego	3.85	884	327	1762	1021
Huevo	3.73	1454	2954	1731	712
Jugar	3.82	985	419	1713	813
Largo	3.69	1072	487	1874	848
Leche	3.71	1012	315	1747	1217
Abecedario	3.81	1584	2132	2196	1470
Adelante	3.65	1183	498	1914	917
Amarillo	3.65	1083	447	2345	1601
Apellido	3.81	1130	560	2095	1487
Camiseta	3.81	119	660	1735	793
Divertido	3.68	1029	467	1705	942
Habitación	3.73	1185	468	2156	1426
Plastilina	3.78	961	314	1756	939
Ascensor	3.67	992	521	1537	686
Lápiz	3.75	1188	934	1718	848
Descalzo	3.76	1002	592	1939	800
Funcionar	3.68	1007	509	1735	653
Lágrima	3.66	978	372	1584	993
Desayuno	3.87	934	345	1807	1268
Navidad	3.80	1012	418	1913	878

Referencias: FL = coeficiente de familiaridad; A = edad; RL = tiempo de latencia; D = grupo disléxico  
 M = media; SD = desviación estándar

**Tabla 6.- Lista de pseudo-palabras utilizadas en las pruebas**

		Grupo A		Grupo B	
		M	SD	M	SD
Redas		1111	439	1592	629
Nate		1151	530	1532	695
Proce		1104	275	1949	1128
Pona		1283	1171	1598	775
Esco		1058	337	1583	791
Sunos		1146	452	1594	762
Alnes		1067	523	1395	428
Seron		1149	404	1663	792
Indos		1016	378	1538	584
Delce		1062	468	1465	490
Lasda		1237	717	1619	706
Losmo		1710	3917	1920	1677
Vendor		1527	653	2049	866
Golmar		1721	850	1929	1165
Noslla		1657	1034	1884	925
Troros		1364	678	2077	1232
Genmor		1545	671	2069	1129
Palchos		1321	539	1897	955
Polton		1411	648	1812	769
Ritgo		1307	450	1871	963
Tesgro		1328	409	1685	807
Dulle		1497	592	2092	1015
Brufas		1455	570	1793	926
Lartia		1471	1146	1763	813
Pomacos		1166	408	1586	641
Sucires		1138	347	1862	824
Jomanto		1542	1782	1802	1019
Delnico		1331	521	1817	958
Bocueto		1403	554	2300	1388
Protuto		1375	724	1913	781
Socanos		1138	27	1767	1001
Codidas		1660	961	1928	1129
Setudad		1246	420	1637	824
Unsiles		1319	1073	1656	825
Inbiles		1745	1060	2320	1583
Portuto		1383	616	2511	2203
Renpertal		2012	1437	2325	2168
Talgunbros		1647	866	1877	1382
Linsosrial		1679	1083	2080	1366
Mestruyen		1712	983	2514	1690
Benmacer		1345	541	2381	1572
Choflegio		1628	804	2166	1600
Berciclas		1528	634	2154	1182
Dosglubis		1765	975	2234	1004
Dengelio		1478	694	2045	978

Referencias: FL = coeficiente de familiaridad; A = edad; RL = tiempo de latencia; D = grupo disléxico  
 M = media; SD = desviación estándar

[Página en blanco por razones de paginación]