Alfredo Durand Rivera/Celia Reyes Legorreta/
Efrén Alatorre Miguel/Germán Mendoza Barrera*

Conciencia fonológica desde el punto de vista clínico terapéutico

The phonological awareness from the therapeutic-clinical viewpoint

Resumen

El desarrollo de la conciencia fonológica es una característica del periodo de alfabetización, en el que intervienen tanto la toma de conciencia de los fonemas, como el desarrollo de la habilidad para utilizarlos. En este artículo se pretende hacer una reseña de su aplicación terapéutica en el entorno clínico.

Palabras clave: fonología, conciencia fonológica, lingüística, lectura, fonemas

Abstract

The development of phonological awareness is a characteristic of literacy period, involving the awareness of phonemes, in addition to developing of the ability to make use of them. This article is intended to provide an overview of its therapeutic application in the clinical setting.

Key words: phonology, phonological awareness, linguistics, reading, phonemes

Fuentes Humanísticas > Año 28 > Número 49 > II Semestre 2014 > pp. 85-95
Fecha de recepción 07/03/14 > Fecha de aceptación 27/05/14

* Laboratorio de Neuroprotección, Instituto Nacional de Rehabilitación.

Introducción

La conciencia fonológica se define como la capacidad para analizar y segmentar los componentes del habla (palabras, rimas, sílabas, sonidos y fonemas), así como para realizar operaciones complejas con ellos. De este modo, es una habilidad metalingüística. Esta capacidad permite al niño dominar las reglas de correspondencia grafema-fonema y es crucial para el aprendizaje de la lectura y de una segunda lengua. Dichos aprendizajes deben hacer corresponder tanto el lenguaje oral como el lenguaje escrito, a la vez que descomponen cada palabra en fonemas y asocian cada letra o grupo de letras con estos fonemas.[1, 2, 3]

La conciencia fonológica también permite a los hablantes operar con los fonemas, integrarlos o articularlos en una palabra, o invertir el ordenamiento secuencial de los sonidos de una palabra, por ejemplo: unir en secuencias articuladas los fonemas de las letras /c/a/s/a/ para leer /casa/ o invertir la palabra /mil/ para pronunciar /lim/. Su ejecución requiere tomar conciencia de los sonidos (fonemas) que corresponden a las letras mencionadas, para realizar operaciones con segmentos verbales.[4, 5]

Una definición alternativa la considera la habilidad para reconocer al lenguaje como divisible y así reflexionar en la existencia de elementos distintivos no significativos del lenguaje oral, para manipular los sonidos de una emisión verbal.[6, 7]

Esta conciencia fonológica se manifiesta entre los 3 y los 7 años de edad. Entre los procesos cognitivos asociados con ella figuran la percepción visual, el movimiento ocular, la asociación visuo-auditiva, el reconocimiento auditivo, el procesamiento fonológico, la memoria visual, la memoria auditiva, la expresión oral, el reconocimiento auditivo y los procesos verbales superiores. Un análisis de tales procesos indica que no todos ellos se encuentran en el mismo nivel cognitivo, sino que en algunos casos se trata de procesos periféricos (visuales y auditivos), en otros de procesos centrales (tanto inteligencia como procesos verbales superiores) y en otros más de procesos intermediarios (memoria auditiva y procesamiento fonológico).[8]

Antecedentes

En 1987, Morais y sus colaboradores propusieron utilizar el término *conciencia segmental* con el fin de describir la habilidad que deben tener los niños para descubrir y separar conscientemente los fonemas que integran las palabras. La conciencia segmental funciona con el reconocimiento y el análisis de las unidades significativas del lenguaje, lo cual facilita la transferencia de la información gráfica

[1] A. Miranda-Casas *et al., Procesamiento fonológico en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. ¿Es eficaz el metilfenidato?,* pp. 15-21.
[2] J.I. Breier *et al., Dissociation of sensitivity and response bias in children with* ADHD *during central auditory maskin,* pp. 28-34.
[3] M.C. Etchepareborda y M. Habib, *Bases neurobiológicas de la conciencia fonológica: su compromiso en la dislexia,* pp. 5-23.
[4] J.I. Breier, *op. cit.*
[5] M.C. Etchepareborda y M. Habib, *op. cit.*
[6] J.I. Breier, *op. cit.*
[7] M.C. Etchepareborda y M. Habib, *op. cit.*
[8] L. Bravo-Valdivieso, *La conciencia fonológica como una zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura,* pp. 165-177.

a una información verbal necesaria para aprender a analizar la correspondencia grafema-fonema.[9]

En 1995, Vygostki propuso que el *umbral* del aprendizaje inicial de la lectura estaría determinado principalmente por el desarrollo fonológico, el cual constituye el nivel de desarrollo más próximo para aprender a identificar los componentes del lenguaje escrito.[10]

En cuanto a los procesos que componen la conciencia fonológica, Defior (1996) distingue 15 procesos diferentes, que van desde reconocer cuál palabra es más larga hasta invertir sílabas o inventar escritura.[11] Por otra parte, Hernández-Valle y Jiménez (2001) definen a la conciencia fonológica como "la capacidad que tiene el sujeto para descubrir en la palabra una secuencia de fonos o de fonemas" y "sería consecuencia de la instrucción formal en lectura en un sistema alfabético".[12]

En el caso del español, algunos estudios –como el de Goikoetxea (2005)– han indagado en el desarrollo de la conciencia fonológica y han encontrado que sigue un curso similar al observado en angloparlantes, es decir, primero se desarrolla la conciencia silábica, luego la intrasilábica y finalmente la conciencia fonémica.[13]

Epidemiología

Se ha informado que a los 6 años, 70 % de los niños anglosajones pueden segmentar en fonemas y 90 % en sílabas, es decir, la conciencia fonémica parece desarrollarse como resultado de la instrucción escolar y no como una habilidad precedente ligada con el aprendizaje del lenguaje oral.[14]

En los niños que ingresan a las escuelas primarias se han observado diversos niveles de desarrollo cognitivo que explican las diferencias para iniciarse en el aprendizaje del lenguaje escrito. En consecuencia, el desarrollo de algunos procesos psicolingüísticos puede ser un buen índice de preparación para aprender el lenguaje escrito; además, su evaluación puede ser importante para el pronóstico de los niños en el momento de su ingreso al primer grado.

Parrila, Kirvy y McQuarrie (2004) efectuaron un seguimiento en el cual estudiaron la predictibilidad de la lectura entre el jardín de niños y el tercer año de primaria, mediante pruebas de memoria verbal, articulación de palabras, velocidad de denominación y conciencia fonológica, las cuales se evaluaron al comienzo del seguimiento. Los resultados señalan que entre el primer y tercer grados de primaria, la conciencia fonológica fue el predictor más eficaz para la lectura. Los otros procesos evaluados tuvieron menos poder predictivo.[15]

[9] Morais, J. *et al., The relationship between segmental analysis and alphabetic literacy. An interactive view,* pp. 415-438.
[10] *Ibidem,* pp. 415-438.
[11] E. Matute, T. Montiel, C. Hernández-Ramírez y M. Gutiérrez-Bugarín (coords.), *Ecofón, Evaluación de la conciencia fonológica para escolares de 7 a 11 años de edad*.
[12] *Ibidem.*
[13] I.Y. Liberman y D. Shankweiler, *Phonology and the problems of learning to read and write,* pp. 8-17.
[14] L. Bravo-Valdivieso *et al., Predictibilidad del seguimiento en la lectura: una investigación de seguimiento entre primero y tercer años,* pp. 9-20.
[15] GG. Calderón *et al., La conciencia fonológica y el nivel de escritura silábico: un estudio con niños preescolares,* pp. 81-100.

El niño deberá estar consciente de las unidades mínimas, que ya emplea en la oralidad (fonemas), para establecer la correspondencia con las unidades mínimas de lo escrito (letras). De esta manera, la capacidad real para leer (y escribir) estaría relacionada con la posibilidad de realizar recortes fonológicos explícitos.[16]

Mann y Roy (2003) buscaron entender el desarrollo de la conciencia fonológica como un factor predictor confiable de la habilidad lectora, para lo cual examinaron la interrelación entre las habilidades verbales y el conocimiento de las letras tanto en la conciencia fonológica como en las habilidades tempranas de lectura. En 99 niños de nivel preescolar se encontró que la conciencia fonológica y la ausencia de sensibilidad fonológica para la rima se correlacionaban con las medidas de lectura temprana; además, la capacidad para manejar el fonema se asocia en gran medida con el conocimiento de la letra y el del sonido de aquélla.[17]

Por otra parte, Blaiklock (2004) observó que muchos estudios que relacionaban el conocimiento de las letras con la conciencia fonológica y la lectura tenían un deficiente control de algunas variables, como las habilidades de lectura preexistentes, la memoria fonológica y el conocimiento de las letras.[18]

Los resultados de numerosas investigaciones coinciden en afirmar que los niños que presentan mejores habilidades para manipular sílabas o fonemas aprenden a leer más rápido, independientemente del CI (coeficiente intelectual), del vocabulario y del nivel socioeconómico (Lonigan, Burgess, Anthony y Barker, 1998). Su desarrollo puede ser estimulado por algunos métodos de enseñanza de la lectura, conforme el sujeto toma conciencia de que las letras representan sonidos significativos que le permitirán articular las palabras para entender su significado. También el procesamiento fonológico ha sido considerado "un proceso cognoscitivo y verbal de la conciencia fonológica, que cumple el papel del 'motor de partida' para la decodificación".[19]

Desarrollo de la conciencia fonológica

En 1994, Bermeosolo postuló que la conciencia fonológica comienza a hacerse patente alrededor de los tres años de edad y no más allá de los siete.[20] Así, la evolución gradual de la conciencia fonológica supondría un lento desplazamiento del foco de atención que el niño sitúa en un inicio en los significados del lenguaje hacia la conciencia de sus estructuras, esto es, una migración del fondo a la forma del idioma.[21]

De ese modo, una vez que el niño ha alcanzado un dominio del lenguaje que le permite satisfacer sus necesidades primarias de comunicación, avanza paulatinamente hacia una reflexión acerca de los elementos que conforman cada frase que emite, a los cuales incorpora cada vez con mayor eficacia las correcciones sintácticas o gramaticales que se dan

[16] L. A. Gómez *et al.*, *Conciencia fonológica y comportamiento verbal en niños con dificultades de aprendizaje,* pp. 571-580.
[17] E. Matute *et al.* (coords.), *Ecofón*, *op. cit.*
[18] *Ibidem*.
[19] *Ibidem*.
[20] S. Defior, *Metafonología: prevenir y remediar las dificultades de lectoescritura.*
[21] J.K. Torgesen *et al., Longitudinal studies of phonological processing and reading.*

por observación propia o por indicación del adulto.[22]

Aunque es difícil delimitar edades específicas en el desarrollo de cada nivel de conciencia fonológica, Torgensen (1995) plantea que al iniciar la educación preescolar, los niños angloparlantes son capaces de realizar actividades y juegos mediante el uso de la rima, así como identificar si un grupo de palabras comparte el fonema inicial. A partir del primer grado de primaria, los niños pueden realizar la síntesis de fonemas en palabras de dos grafías, además de eliminar el sonido inicial de palabras monosilábicas. Posteriormente, debido a la enseñanza de la lectoescritura, los niños incrementan con rapidez su habilidad para realizar tareas de conciencia fonológica que involucran no sólo la identificación de los fonemas, sino también su manipulación.[23,24]

De lo anterior se infiere que el despertar de la conciencia lingüística parece relacionarse con una identificación de los objetos con la palabra que los representa. Los trabajos pioneros en el estudio poblacional de la metalingüística concluyeron que los niños preescolares vinculan la longitud de una palabra con las características físicas del objeto o acción. Por ejemplo, si se les pide decir una palabra corta suelen responder con el nombre de un objeto o animal pequeño (por ejemplo, "hormiga"), esto es, se valen de un criterio semántico para dar una respuesta.[25]

[22] *Ibidem.*
[23] E. Matute *et al.* (coords.), *Ecofón*, *op.cit.*
[24] L. Berthoud-Papandropolou, *An experimental study of children's ideas about language.*
[25] M. Carrillo, *Development of phonological awareness and reading acquisition: A study in Spanish language.*

Niveles de la conciencia fonológica

Los estudios realizados (Morais *et al.*, 1979; Wimmer y Lander, 1994) acerca del desarrollo de la conciencia fonológica han señalado que no se trata de una entidad homogénea, sino que es posible identificar diferentes "niveles" en los sonidos de la lengua, como sílabas, rimas o fonemas. Aun cuando estos "niveles" se desarrollan de manera consecutiva, no requieren dominar por completo un nivel para iniciar el desarrollo del siguiente.[26]

Los niveles de conciencia fonológica que se identifican son:

a) La conciencia silábica, que implica reconocer y manipular sílabas. Es posible observar este nivel de análisis en población no escolarizada, ya sea de adultos analfabetos o niños preescolares.
b) La conciencia intrasilábica, la cual permite manipular el segmento inicial de una palabra y la rima.
c) La conciencia fonémica, mediante la cual es posible llevar a cabo tareas en las que se requiera la segmentación o manipulación de los fonemas de una palabra.[27]

Por otro lado, Carrillo (1994) plantea dos componentes o niveles principales: *a)* la sensibilidad a las semejanzas fonológicas (rimas) y *b*) la conciencia segmental. La primera de ellas antecede el aprendizaje convencional de la lectura; sin embargo, la segunda se desarrolla de manera concomitante con este aprendizaje,

[26] E. Matute *et al.* (coords.), *Ecofón*, *op. cit.*
[27] *Ibidem.*

considerando que habría dos formas de conciencia fonológica: una holística y otra analítica, que pueden diferenciarse de manera empírica. La holística es independiente del aprendizaje lector y consiste en la sensibilidad a las semejanzas entre fonemas, que los niños desarrollan antes de ingresar al primer grado; la analítica se relaciona de forma estrecha con el aprendizaje de la decodificación.[28]

En 1995, Hoien, Lundberg, Stanovich y Bjaalid publicaron una investigación realizada en niños con y sin experiencia lectora, así como mostraron que en la conciencia fonológica habría tres componentes básicos: un factor fonema, un factor sílaba y un factor ritmo. De estos tres factores, tuvo mayor incidencia en el aprendizaje lector el factor fonema, que en dicha investigación estuvo conformado por pruebas de reconocimiento, omisión de fonemas iniciales y finales de las palabras, conteo de fonemas e integración de fonemas aislados en la pronunciación de una palabra.[29]

Bases funcionales de la conciencia fonológica

No se debe olvidar de qué manera se ha adquirido la conciencia fonológica y el papel que –en su génesis– han desempeñado los factores descritos por Luria (1984), quien menciona los mecanismos neurológicos en que se basa para la organización de sistemas funcionales complejos.[30]

En primer lugar, el desarrollo del proceso fonológico sobre el que después se tiene conciencia ha ocurrido con la participación de los siguientes factores: el oído fonemático, producto del funcionamiento de los sectores temporales secundarios; el cinestésico, resultado del funcionamiento de los sectores parietales secundarios inferiores; el cinético, producto del funcionamiento de las zonas premotoras; la retención audio-verbal, consecuencia del funcionamiento de las áreas temporales medias; el neurodinámico, resultado de la actividad de estructuras profundas y, por supuesto, los factores simultáneo y sucesivo, que permiten realizar las actividades analítico-sintéticas propias de este procesamiento. Cuando de manera consciente manipulamos los segmentos sonoros de la lengua y reflexionamos en ellos en la actividad metalingüística, el uso de los factores señalados debe estar bajo el dominio del factor de la regulación y el control, producto de la actividad de las zonas frontales terciarias o prefrontales.[31]

Ahora bien, la función del oído fonemático consiste en permitir diferenciar los rasgos audibles de la mínima unidad sonora de la lengua o fonemas; a su vez, el correspondiente al factor cinestésico es proporcionar la información acerca de la sensación de las posturas y movimiento de los órganos fonoarticuladores que intervienen en el habla, así como el papel que desempeña el factor cinético es facilitar la fluidez de un articulema

[28] M. Carrillo, *op. cit*.
[29] T.G. Hoien *et al., Components of phonological awareness*.
[30] A.R. Luria, *Conciencia y lenguaje.*
[31] E. Cabeza-Pereiro, "Metodología para adquisición de una correcta conciencia fonológica" en B. Gallardo, C. Hernández y V. Moreno (eds.), *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva*, Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica.

a otros, lo cual da como resultado una producción con melodía cinética. A su vez, el factor de retención audioverbal es indispensable como memoria de corto plazo mientras se decodifica o codifica el material fonológico, al utilizar los factores simultáneo y sucesivo.

Como en todo sistema funcional, cuando alguno de los factores falla es posible reorganizar el sistema, apoyado en los factores que permanecen sin problemas, lo cual explica –por ejemplo– no sólo el desarrollo de la conciencia fonológica en sordos, un fenómeno estudiado y reportado por autores como Miller (1997),[32] Leybaert (1998),[33] Sterne y Goswami (2000),[34] sino también las relaciones entre la conciencia fonológica y el aprendizaje lector en estudiantes sordos (véase cuadro 1).

Metodología para adquirir una conciencia fonológica correcta

Las actividades para estimular la conciencia fonológica se pueden dividir en tres fases:

- La de desarrollo de la conciencia léxica (manipulación de palabras dentro del contexto de la frase).
- La de desarrollo de la conciencia silábica.
- La de desarrollo de la conciencia fonémica.

Para lograr lo anterior se efectúan estrategias de conteo, inversión, búsqueda de láminas, descubrimiento de un segmento oral diverso, agregación de segmentos orales, juegos de onomatopeyas, comparación de segmentos silábicos o fonémicos, unión de segmentos silábicos o fonémicos y clasificación de unidades, en función de los segmentos orales que las integran.

También se realizan ejercicios para desarrollar tanto la conciencia léxica como la conciencia silábica y la conciencia fonémica, con el objetivo de facilitar una correcta adquisición de la conciencia fonológica y con esto adquirir la lectoescritura. Estas actividades se pueden desarrollar en niños que, con edades superiores, presentan problemas tanto en la lectura como en la escritura.[35]

Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectoescritura

La conciencia fonológica constituye una condición indispensable para el aprendizaje del código lectoescrito, toda vez que sin un previo reconocimiento de las unidades conformadoras de la lengua es imposible establecer en el lenguaje interno una relación de correspondencia entre aquéllas y su simbolización gráfica.

Aprender a leer en un sistema alfabético como el del idioma español depende de la evolución del conocimiento

[32] P. Miller, *The effect of communication mode on the development of phonemic awareness in prelingually deaf students*.

[33] J. Leybaert, *Phonological representations in deaf children: the importance of early linguistic experience*.

[34] A. Sterne y U. Goswami, *Phonological awareness of syllables, rhymes and phonemes in deaf children*.

[35] L.A. Gómez-Betancur *et al.*, *Conciencia fonológica en niños con trastorno de la atención sin dificultades en el aprendizaje*.

Cuadro 1. Localización de las funciones que integran la conciencia fonológica. [Tomado de Etchepareborda *et al*.]

Locus anatómico	Función
Lóbulo parietal, opérculo parietal, giro angular	Producción fonológica, comprensión del significado
Lóbulo temporal, planum temporale	Descodificación de fonemas de seudopalabras y de palabras, percepción de la segmentación fonémica (segmentar las palabras en sus fonemas), memoria fonológica, manipulación de la información fonológica
Lóbulo parietal, opérculo parietal, giro angular	Producción fonológica, comprensión del significado
Lóbulo frontal, giro frontal interior izquierdo	Percepción del habla, procesamiento acústico
Cuerpo calloso, tercio posterior	Transferencia interhemisférica de la información sensorial y motora
Tálamo óptico, núcleos medio y posterior	Función de nominación, memoria, vigilancia verbal
Lóbulo occipital, sistema magno, sistema parvo	Procesamiento visual de letras, inhibición de movimientos sacádicos, sensibilidad al contraste, percepción del movimiento, descodificación perceptiva de los signos gráficos, memoria visual, procesamiento visual ortográfico
Cerebelo, hemisferio derecho	Eucronía, percepción rítmica de los estímulos, automatizar tareas motoras, velocidad para nominar
Red neuronal para el procesamiento temporal	Capacidad para procesar cambios rápidos de estímulos (visuales y/o auditivos)
Red neuronal para el procesamiento fonológico de las palabras impresas	Proceso de transformación del código verbal, codificación fonológica (descodificación de seudopalabras y segmentación de palabras), memoria fonológica de corta y larga latencias, relación correcta y rápida de las letras con sus respectivos fonemas, velocidad de evocación, procesamiento ortográfico

metalingüístico de los niños. La toma de conciencia de la estructura fonológica del lenguaje y el hecho de que nuestro sistema de representación escrita de la lengua se basa en la división de las palabras en sus segmentos fonológicos resultan indispensables para dominar la habilidad lectora. El niño que aprende a leer debe tener noción de dos hechos: los símbolos escritos representan unidades del lenguaje y las unidades del lenguaje que se representan son los fonemas sistemáticos.[36]

[36] C.E. Snow *et al*., *Preventing reading difficulties in young children.*

La conciencia fonológica puede predecir de forma exacta la adquisición de la lectura. Este concepto se refiere a comprender las pequeñas unidades de sonido que conforman el idioma. Esta conciencia fonológica exige atender el sonido de las palabras y de este modo comprender la conformación del código alfabético como parte de la lengua hablada.[37]

Los niños que tienen mejores habilidades para manipular sílabas o fonemas aprenden a leer más rápido, independientemente del CI, del vocabulario y del nivel socioeconómico.[38]

La conciencia fonológica y comprender que los elementos constitutivos de una palabra impresa se relacionan con los fonemas permiten al lector asociar estas palabras con las correspondientes en su léxico mental del habla. Los niños que presentan problemas de aprendizaje tienen dificultades para realizar actividades que implican el uso efectivo del código fonológico, dificultades que parecen reflejar un déficit más básico en la elaboración de las representaciones fonológicas de las palabras, las cuales resultan deficientes, imprecisas e inespecíficas. Por ello, desde un principio estos niños se hallan en desventaja en el proceso de adquisición del principio alfabético y en el mantenimiento de la memoria de las correspondencias grafema-fonema.[39]

Cuando el componente fonológico del lenguaje presenta fallas, es más difícil construir el grado de conciencia fonológica que se necesita para el aprendizaje de la conversión grafema-fonema, por ejemplo: en la memorización de las correspondencias entre letras y grupos de letras y de los fonemas y las sílabas que representan. Por ello, los procesos cognitivos que conforman la conciencia fonológica muestran mayor variabilidad común con el aprendizaje inicial de la lectura, y en algunos su nivel de desarrollo es determinante para su éxito o fracaso en el aprendizaje de la lectura.[40]

Bibliografía

Berthoud-Papandropolou, L. "An experimental study of children's ideas about language". Sinclair, A., Jarvella, R.J. y Levelt, W.J.M. (eds.), *The Child's Conception of Language*.Nueva York, Springer-Verlag, 1978.

Bradley, L. y Bryant, P. *Rhyme and reason in reading and spelling*, IARLD Monographs series, Ann Arbor. MI, The University of Michigan Press, 1985.

Cabeza-Pereiro, E. "Metodología para adquisición de una correcta conciencia fonológica". Gallardo, B., Hernández, C. y Moreno, V. (eds.). *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva*, Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica, vol. 2.

Defior, S. *Metafonología: prevenir y remediar las dificultades de lectoescritura*, Primeras Jornadas de actualización

[37] C.J. Lonigan *et al., Development of phonological sensitivity in two to five year old children.*

[38] M.W. Lovett *et al., Training the core deficits of developmental dyslexia: evidence of transfer of learning after phonologically and strategy based reading programs.*

[39] L. Bradley y P. Bryant, *Rhyme and reason in reading and spelling.*

[40] K. Stanovich, *Progress in understanding reading.*

en audición y lenguaje. Valencia, Edetania. 1998.

Etchepareborda, M.C. y Habib, M. "Bases neurobiológicas de la conciencia fonológica: su compromiso en la dislexia". *Rev. Neurol. Clin.,* 2001, vol. V, 2 (1).

Gómez, L.A., Duarte, A.M., Merchán, V., Aguirre, D.C. y Pineda, D.A. "Conciencia fonológica y comportamiento verbal en niños con dificultades de aprendizaje". *Univ. Psychol*. Bogotá, Colombia, 2007, vol. 6 (3).

Lovett, M.W., Borden, S., De Luca, T., Lacerenza, L., Benson, N. y Brackstone, D. (1994), "Training the core deficits of developmental dyslexia: evidence of transfer of learning after phonologically and strategy based reading programs". *Developmental Psychol.*, vol. 30, cap. 6.

Luria, A. R. *Conciencia y lenguaje,* Visor. Madrid, 1984.

Matute, E., Montiel, T., Hernández-Ramírez, C. y Gutiérrez-Bugarín, M. (coords.). *Ecofón*. *Evaluación de la conciencia fonológica para escolares de 7 a 11 años de edad.* México, Universidad de Guadalajara.

Mejía de Eslava, L. y Eslava Cobos, J. *Conciencia fonológica y aprendizaje lector.* Acta Neurológica Colombiana, 2008, vol. 24 (S2).

Miller, P. "The effect of communication mode on the development of phonemic awareness in prelingually deaf students". *J. Speech Lang Hear Res*., octubre de 1997, 40 (5).

Morais, J. *et al.* "The relationship between segmental analysis and alphabetic literacy. An interactive view". *Cahiers de Psychologie Cognitive*, 1987, vol. 7.

Snow, C.E., Burns, M.S. y Griffin, P. *Preventing reading difficulties in young children.* Washington, DC, National Academy Press, 1998.

Stanovich, K. *Progress in understanding reading*. Nueva York, The Guilford Press, 2000.

Hemerografía

Bravo-Valdivieso, L. "La conciencia fonológica como una zona de desarrollo próximo para el aprendizaje inicial de la lectura". *Revista de la Universidad Autónoma de Chihuahua*, 2002, vol. 28.

_____. Villalón, M. y Orellana, E. "Predictibilidad del seguimiento en la lectura: una investigación de seguimiento entre primero y tercer año". *Revista Latinoamericana de Psicología*, 2006, vol. 38 (1).

Breier, J.I., Gray, L. Klaas, P., Fletcher, J.M. y Foorman, B.R. "Dissociation of sensitivity and response bias in children with ADHD during central auditory masking". *Neuropsychology,* 2002, vol. 16.

Calderón, G., Carrillo, P.M. y Rodríguez, M.M. "La conciencia fonológica y el nivel de escritura silábico: un estudio con niños preescolares. Límite". *Revista de Filosofía y Psicología*, 2006, vol. V, 1 (13).

Carrillo, M. "Development of phonological awareness and reading acquisition: A study in Spanish language". 1994, *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal,* vol. 6.

Gómez-Betancur, L.A., Pineda, D.A. y Aguirre-Acevedo, D.C. "Conciencia

fonológica en niños con trastorno de la atención sin dificultades en el aprendizaje". *Rev. Neurol.*, 2005, vol. 40 (10).

Hoien, T.G., Lundberg I., Stanovich, K. y Bjaalid, I. "Components of phonological awareness (1995)". *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, vol. V, 7.

Leybaert, J. "Phonological representations in deaf children: the importance of early linguistic experience". *Scand. J. Physiol.*, septiembre de 1998, 39 (3).

Liberman, I.Y. y Shankweiler. D. "Phonology and the problems of learning to read and write". *Remedial and Special Education*, 1985, vol. 6.

Lonigan, C.J., Burgess, S.R., Anthony, J.L. y Barker, T.A., "Development of phonological sensitivity in two-to five-year-old children". *Journal of Educational Psychology*, vol. 90.

Miranda-Casas, A. *et al.* "Procesamiento fonológico en niños con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. ¿Es eficaz el metilfenidato?". *Rev. Neurol.*, 2002, vol. 34 (supl. 1).

Sterne, A. y Goswami, U. "Phonological awareness of syllables, rhymes, and phonemes in deaf children". *J. Child. Psychol. Psychiatry*, julio de 2000, 41 (5).

Torgesen, J.K., Wagner, R.K. y Rashotte, C.A. "Longitudinal studies of phonological processing and reading". *Journal of Learning Disabilities*, 1994, vol. 27.