



ORIGINAL

## Desarrollo de la conciencia sintáctica y fonológica en niños chilenos: un estudio transversal<sup>☆</sup>



Sandra V. Mariángel<sup>a,\*</sup> y Juan E. Jiménez<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Departamento de Español, Facultad de Humanidades y Arte, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

<sup>b</sup> Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Facultad de Psicología, Universidad de La Laguna, Tenerife, Islas Canarias, España

Recibido el 19 de abril de 2013; aceptado el 6 de marzo de 2015

Disponible en Internet el 7 de diciembre de 2015

### PALABRAS CLAVE

Conciencia sintáctica;  
Conciencia fonológica;  
Desarrollo lector;  
Ortografía transparente

**Resumen** El desarrollo de la conciencia sintáctica ha sido escasamente investigado en una ortografía transparente como la del español. Situación totalmente contraria es la que ha experimentado la conciencia fonológica, cuyo desarrollo y rol en la adquisición lectora han recibido mucha más atención tanto en lenguas transparentes como en opacas. Investigaciones en inglés y en francés han demostrado que las habilidades metasintácticas siguen desarrollándose después de comenzada la alfabetización y que incluso a los 11 o 14 años aún no ha culminado este desarrollo. El propósito del presente estudio es describir y comparar el desarrollo evolutivo de la conciencia sintáctica y conciencia fonológica en niños chilenos del periodo básico. Para ello, se seleccionó una muestra de 234 sujetos, pertenecientes a colegios públicos y privados, quienes realizaron individualmente una tarea de conciencia sintáctica y otra de conciencia fonémica. Los resultados en español confirman los hallazgos obtenidos en lenguas opacas, puesto que muestran que el desarrollo de ambas habilidades metalingüísticas continúa evolucionando durante el periodo básico.

© 2015 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### KEYWORDS

Syntactic awareness;  
Phonological awareness;  
Reading development;  
Transparent orthography

### Development of syntactic and phonological awareness in Chilean children: A cross-sectional study

**Abstract** The development of syntactic awareness has still not been widely investigated in a transparent orthography, such as Spanish. On the other hand, the increase of phonological awareness and its contribution to reading acquisition has received much more attention, both in opaque and transparent languages. Studies with English and French speaking children have demonstrated that syntactic awareness continues developing after reading instruction begins, and that even at the age of 11 or 14 it is not completely developed.

<sup>☆</sup> Premio al mejor artículo del número.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [sandramariangel@udec.cl](mailto:sandramariangel@udec.cl) (S.V. Mariángel).

The aim of this study was to describe and compare the development of syntactic awareness and phonological awareness in Chilean children from elementary grades. A sample of 234 Chilean children participated in the study, and they were assessed individually in syntactic and phonological awareness tasks. Results in Spanish confirmed similar findings found in opaque languages, as it was shown that both meta-linguistic abilities are still being developed at the school levels evaluated in this study.

© 2015 Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Diversos estudios han demostrado que durante la segunda infancia, periodo comprendido entre los 4 y los 8 años de edad, se desarrollan diversas habilidades metalingüísticas, las cuales suponen una reflexión consciente sobre el lenguaje y son fundamentales para el aprendizaje del sistema escrito de una lengua alfabética (Flavell, 1993; Tunmer & Herriman, 1984). Tales habilidades constituyen un funcionamiento lingüístico evolutivamente distinto de las capacidades orales y auditivas básicas, que está relacionado con un cambio general en la capacidad de procesamiento de la información (Tunmer, Herriman & Nesdale, 1988). Según Karmiloff-Smith (1996), esta toma de conciencia del lenguaje no se da de una vez, sino que sucede de forma progresiva y paulatina y, además, involucra diferentes niveles del lenguaje, como el fonológico, léxico, sintáctico y pragmático. En este trabajo nos centraremos específicamente en la conciencia fonológica (CF) y en la conciencia sintáctica (CS), dada su importancia en el proceso de adquisición de la lectura.

## Conciencia fonológica

La conciencia fonológica es entendida como la habilidad para reflexionar conscientemente sobre las unidades fonológicas del lenguaje oral (Tunmer & Herriman, 1984) o también como la toma de conciencia de cualquier unidad fonológica del lenguaje hablado (Jiménez & Ortiz, 1995). Diversas investigaciones han demostrado que el desarrollo de esta habilidad metalingüística tiene lugar entre los 4 y los 7 años de edad (Lieberman & Shankweiler, 1977; Lieberman, Shankweiler, Fischer & Carter, 1974; Treiman & Zukowsky, 1991; Tunmer & Nesdale, 1985).

Esta amplitud en el rango de edad no refleja discrepancias en los hallazgos, sino más bien la consideración de distintos niveles de CF, los cuales presentan una progresión evolutiva específica que va desde el conocimiento de la sílaba, pasando al conocimiento de unidades intrasilábicas (*onset-rima*), hasta llegar al conocimiento fonémico (Carrillo & Marín, 1996).

En relación con lo anterior, el estudio de Lieberman et al. (1974), realizado con niños de 4, 5 y 6 años mostró que el nivel de éxito en la tarea de segmentación de sílabas en esas edades fue de 46, 48 y 90%, respectivamente. En el caso de la segmentación de fonemas, fue de 0, 17 y 70%. Estos mismos datos fueron utilizados en una investigación transcultural en la que se comparó el rendimiento en tareas de segmentación de sílabas y de fonemas de estos niños con

el de niños italianos (Cossu, Shankweiler, Liberman, Ratz & Tola, 1988). Los resultados revelaron que en ambos grupos las tareas de segmentación silábica eran más fáciles que las de segmentación fonémica. La diferencia estuvo fundamentalmente en que los niños italianos obtenían mayor éxito en las tareas de segmentación de sílabas que los estadounidenses, debido, según los autores, a que el italiano es una lengua transparente y su estructura silábica constituye una ventaja a la hora de tomar conciencia de estas unidades. En efecto, a la vista de estos resultados, se ha sugerido que la sílaba es la unidad básica de articulación, ya que tiene una mayor saliencia perceptiva que la hace más fácil de detectar en el habla. Sin embargo, la conciencia de los fonemas es algo más difícil para los niños, dado que estos están ocultos en el habla (Jiménez & Ortiz, 1995).

Los estudios en español, una lengua de ortografía transparente, dan cuenta del mismo fenómeno. En efecto, Jiménez y Ortiz (1995) demostraron que la segmentación silábica resulta más fácil que la de los fonemas y que, en términos evolutivos, la conciencia silábica precede a la conciencia fonémica. Por su parte, Carrillo y Marín (1996) coinciden con lo anterior y explican además que la sílaba es una unidad de análisis bien delimitada y fácilmente perceptible en el continuo del habla y el esfuerzo analítico para su extracción resulta mucho menor que en el caso de las otras unidades fonológicas.

Asimismo, estos autores indican que para la adquisición de la conciencia fonémica se requiere de instrucción explícita en el análisis fonológico, de la enseñanza de las reglas de conversión grafema-fonema y de la experiencia con material alfabético. Lo anterior queda demostrado en estudios que observan un notable incremento de la conciencia fonémica en el momento en que los niños comienzan el aprendizaje de la lectura (6 años), por lo que se considera esta habilidad específicamente como un efecto del aprendizaje del código alfabético (Jiménez & Ortiz, 1995).

Cabe destacar que el estudio evolutivo de Jiménez (1992), con niños prelectores de kínder ( $M = 5.8$  años) hasta 2.º curso de Primaria, concluyó que los niños no mejoran de manera espontánea su desempeño en conciencia fonológica durante el segundo periodo de Educación Infantil, dado que no se observaron cambios significativos en la mayoría de las habilidades evaluadas. El mayor incremento se observó entre kínder y 2.º curso de Primaria. Esto indica, según los autores, que la toma de conciencia explícita de las características fonológicas del lenguaje, las que ya se dominan implícitamente, se consigue de forma gradual y progresiva.

## Conciencia sintáctica

La conciencia sintáctica, entendida como la capacidad para reflexionar conscientemente sobre los aspectos sintácticos del lenguaje y ejercer control intencional sobre la aplicación de las reglas gramaticales (Gombert, 1992), ha sido estudiada desde el punto de vista de su desarrollo en diversas ortografías opacas como las del inglés, el francés y el portugués. Los datos muestran –en general– un patrón de desarrollo continuo que aumenta con la edad y con la alfabetización (e.g., Bialystok, 1986; Gombert, 1992; Tunmer & Grieve, 1984). Sin embargo, el hecho de que la edad en que emerge este tipo de habilidad metalingüística cambie de un estudio a otro refleja, al igual que en la CF, la heterogeneidad de este constructo.

El modelo de desarrollo de la conciencia metalingüística propuesto por Gombert (1992), basado en el modelo cognitivo de Karmiloff-Smith (1986), ha sido utilizado por diversos autores para el estudio evolutivo de la CS, debido a que distingue claramente varios niveles de habilidad metalingüística relacionados con los diferentes grados de conciencia sobre el lenguaje. Este autor propone un curso de desarrollo representado por cuatro fases sucesivas, que van desde el nivel de conocimiento intuitivo y funcional más básico sobre el lenguaje hasta los niveles de control y reflexión intencional más complejos.

Específicamente, el conocimiento tácito de las reglas sintácticas constituye la Fase 1. Aunque este nivel no implica un conocimiento consciente, es considerado un prerrequisito para el siguiente análisis y uso deliberado del lenguaje. Los tres niveles posteriores constituyen diferentes grados de habilidad metalingüística. La Fase 2 –de control episintáctico– se caracteriza por utilizar estrategias de reparación (*fix-up strategies*) o por manipular las características estructurales del lenguaje. Aunque el autor no señala una edad específica, afirma que coincide con la emergencia de la sintaxis, es decir, alrededor de los 3 años de edad. Este es el nivel más comúnmente evaluado en los estudios sobre habilidades metalingüísticas (Bowey, 1986; Tunmer, Nesdale & Wright, 1987). La Fase 3 de conciencia metasintáctica, propiamente tal, no depende de factores madurativos, sino de factores externos como la lectura y la escritura, las cuales necesitan del control consciente de muchos aspectos del lenguaje para llevar el control epilíngüístico (episintáctico) a la conciencia. Se cree que esta fase se desarrolla alrededor de los 5 años. Por último, en la Fase 4, las habilidades metasintácticas se han vuelto eficaces y se automatizan. Esta última fase ocurre alrededor de los 6 o 7 años, cuando el niño ya tiene alguna experiencia escolar.

El estudio de Tsang y Stokes (2001) en cantonés tomó este modelo y demostró que a partir de los 7 años los niños tienen un rendimiento semejante al del adulto en tareas de corrección de errores gramaticales y de orden de palabras, lo que se debe fundamentalmente a la contribución del aprendizaje del sistema escrito. Por su parte, Gong y Peng (2008) demostraron, también en cantonés, que la CS se desarrolla muy rápidamente entre los 4 y los 10 años y que los 6 años sería un momento decisivo. El patrón de desarrollo de la CS en este estudio, que se mostró asincrónico y dependiente del tipo de error sintáctico, reflejó un cambio en el desempeño, esto es, desde la dependencia de la experiencia individual y

el significado de las oraciones hasta una dependencia de la estructura de la oración.

Sin embargo, estudios con niños escolares de niveles más avanzados muestran algo distinto. En francés, la investigación realizada por Gaux y Gombert (1999) con niños de 6.º grado en la que se midió la CS por medio de siete tareas (repetición, juicio, corrección, localización, explicación, imitación e identificación), reveló que el desarrollo de esta habilidad metalingüística aún no está completo a esa edad, dado que se observó un efecto techo en la tarea de juicios de gramaticalidad y de corrección gramatical, pero un bajo desempeño en tareas de explicación de agramaticalidades.

Por otra parte, diversos autores aclaran que el desarrollo de la CS se ve influido por el tipo de tarea utilizada para medirla y la complejidad sintáctica de los ítems (Bowey, 1986; Tsang & Stoke, 2001). En efecto, tras evaluar a niños de prekínder hasta 5.º grado a través de tareas de imitación y corrección de errores gramaticales en inglés, Bowey (1986) observó que el desempeño en estructuras complejas aumentó más lentamente que el desempeño en estructuras simples. Además, mostró que aunque el rendimiento en tareas de corrección aumentó con la edad, el desempeño logrado en 1.º grado solo fue superado significativamente por el desempeño logrado en 4.º y 5.º grado. A su vez, únicamente el desempeño observado en 5.º superó los obtenidos en 2.º y 3.º.

Llegados a este punto, y dada la inexistencia de estudios que indaguen en el desarrollo evolutivo de la CS en español y el hecho de que, en relación con la CF, los pocos datos que existen se han llevado a cabo con sujetos prelectores hasta 2.º grado, y no se ha investigado qué ocurre en etapas posteriores del desarrollo lector, esta investigación se ha propuesto describir el patrón de desarrollo de la CF y la CS en una lengua de ortografía transparente como el español. Además, se pretende observar si estas habilidades siguen desarrollándose en edad escolar, específicamente en etapas medias del aprendizaje lector. También es de interés comparar el patrón de desarrollo de la CF y la CS. Por consiguiente, las hipótesis que formulamos en esta investigación apuntan a establecer si la CS y la CF siguen desarrollándose después del 2.º año básico; si hay diferencias en el desarrollo evolutivo tanto de la CF como de la CS y si el curso evolutivo de ambas habilidades metalingüísticas correspondiente al periodo escolar evaluado se asemeja o se diferencia.

## Método

### Participantes

Para el estudio se seleccionó una muestra de 234 escolares (104 mujeres y 130 hombres) hablantes nativos de español de origen chileno, cuyas edades fluctuaban entre los 8 y los 12 años ( $M = 124.2$ ;  $DT = 12.8$ ). Los sujetos estaban agrupados de acuerdo con el nivel de escolaridad, esto es, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º de Educación Básica y provenían de dos tipos de establecimientos educacionales de áreas urbanas: dos colegios públicos ( $n = 165$ ) y un colegio particular pagado ( $n = 69$ ), ubicados en la ciudad de Talcahuano (VIII Región, Chile). No se encontraron diferencias significativas entre sexo y nivel escolar  $\chi^2(3) = 4.63$ ,  $p = .20$ ; es decir, que

existe la misma proporción de niños y niñas en los diferentes niveles; ni tampoco entre tipo de colegio y nivel  $\chi^2(3) = 6.78, p = .07$ , lo que significa que existe la misma proporción de niños procedentes de colegios públicos y de pago en los distintos niveles escolares analizados. Se excluyeron de la muestra aquellos niños que presentan algunos de los criterios de exclusión considerados para el diagnóstico de las dificultades de aprendizaje, siempre atendiendo a las indicaciones de los profesores que instruyen a los escolares.

## Materiales y procedimiento

Se aplicaron a todos los niños dos pruebas relacionadas con la evaluación de habilidades metalingüísticas: la tarea de conciencia sintáctica y la tarea de conciencia fonológica. Todos los participantes fueron evaluados de manera individual. La aplicación de las pruebas se realizó en las escuelas en una sala aislada de ruidos y posibles interrupciones.

**Tarea de conciencia sintáctica** (Jiménez, Mazabel, O'Shanahan & Siegel, 2008). Es una adaptación de la prueba *English Oral Cloze Task* de Siegel y Ryan (1988). La prueba consta de 20 oraciones a las que les falta una palabra que el niño debe completar. El experimentador lee en voz alta frases guillotizadas como: *Papá ... una carta a Pedro hace varios días*; cuyo espacio en blanco es remplazado por el sonido *bip*. Para dar con la palabra que completa la frase coherentemente desde el punto de vista sintáctico y semántico (e.g., *envió*), el niño debe usar su conocimiento sobre el orden de las palabras en la oración. En ocho ítems las palabras faltantes son palabras de contenido, es decir, palabras con significado léxico como verbos y sustantivos y en los 12 restantes son palabras función, que permiten modificar el significado de las palabras contenido y establecer relaciones gramaticales entre ellas, tales como preposiciones y conjunciones; precisamente estas últimas son difíciles de integrar en una red semántica y requieren de estrategias de procesamiento sintáctico para ser reconocidas (Siegel, 1992). La longitud de las oraciones que conforman la prueba varía de 7 a 16 palabras (longitud promedio, 10.1). Se registraron los aciertos y errores en cada ítem. Se calculó el coeficiente alfa y se obtuvo un valor de 0.70.

**Tarea de conciencia fonémica** – correspondiente al módulo de procesamiento fonológico de la Batería Multimedia SICOLE-R-Primaria (Jiménez et al., 2007, 2009), que es una adaptación informática de la Prueba de Conciencia Fonémica de Jiménez y Ortiz (1995). Se compone de varias subtareas que incluyen ítems con diferente estructura silábica (i.e., CV, CVC y CCV). La tarea de aislar consiste en presentar auditivamente una palabra (v.gr., /sofá/), acompañada de tres dibujos (e.g., silla - lápiz - caballo) y el niño debe hacer clic sobre el dibujo que comienza con el mismo sonido de la palabra escuchada. La tarea de omitir consiste en escuchar una palabra (e.g., /lata/) y decir cómo quedaría si se elimina el primer fonema (e.g., /ata/). En la tarea de síntesis, el niño debe escuchar los fonemas de cada palabra de forma secuencial, identificar los segmentos fonémicos y reconocer la palabra (v.gr., el ordenador emite los sonidos /s/ /o/ /f/ /á/ y el niño debe decir /sofá/). Por último, en la tarea de segmentar se trata de que el niño diga todos los sonidos de una palabra que se presenta auditivamente (v.gr., se escucha «casa», se muestra el dibujo

**Tabla 1** Medias y desviaciones típicas en conciencia sintáctica y conciencia fonológica en función del nivel escolar

Nivel escolar	Conciencia sintáctica	Conciencia fonológica
<i>3.º curso</i>		
M	14.55	0.75
N	49	49
DT	3.21	0.13
<i>4.º curso</i>		
M	14.98	0.78
N	55	54
DT	2.51	0.12
<i>5.º curso</i>		
M	16.24	0.82
N	58	57
DT	2.15	0.12
<i>6.º curso</i>		
M	16.40	0.80
N	72	72
DT	2.57	0.11
<i>Total</i>		
M	15.64	0.79
N	234	232
DT	2.71	0.12

de una casa y el niño debe responder /k/ /a/ /s/ /a/). Por cada subtarea, se presentan 15 palabras, 5 de cada tipo de estructura silábica. Al comienzo, el experimentador explica el procedimiento mediante ejemplos presentes en el programa y luego acompaña al niño, quien se autoadministra la prueba. El software registra los aciertos, errores y el tiempo para cada uno de los ítems. Se calculó el coeficiente alfa y se obtuvo un valor de 0.86.

## Resultados

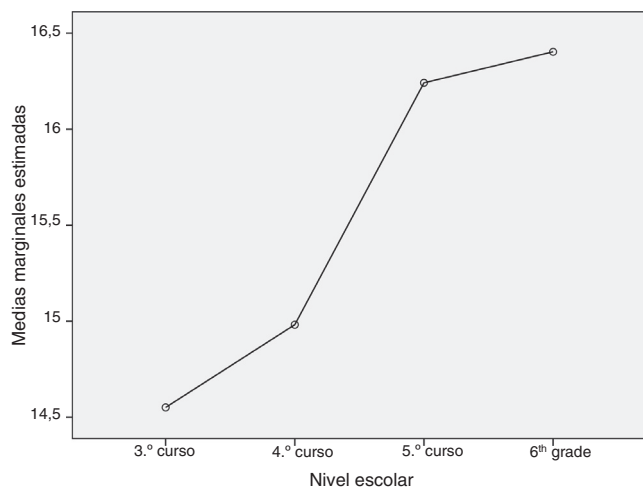
Se llevó a cabo un ANOVA para cada una de las variables dependientes de este estudio. A su vez, realizamos un análisis de tendencia, consultando la solución ponderada (debido a que los grupos no tienen el mismo tamaño), para comprobar cómo es la evolución de la variable dependiente según se avanza en el nivel escolar. Y, finalmente, llevamos a cabo un análisis de las comparaciones par a par, mediante el procedimiento Bonferroni, para comprobar entre qué niveles de la variable independiente se encuentran las diferencias significativas, en caso de existir.

La **tabla 1** recoge las medias y desviaciones típicas en conciencia sintáctica y conciencia fonológica en función del nivel escolar.

### Desarrollo de la conciencia sintáctica

En relación con la CS, utilizamos el análisis de varianza incluyendo el nivel escolar como variable independiente y los aciertos en la tarea de conciencia sintáctica como variable dependiente. El análisis de varianza muestra en términos generales que hay diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los distintos niveles escolares





**Figura 1** Representación gráfica de la media de aciertos en conciencia sintáctica en función del nivel escolar.

$F$  asintótica (3, 121.178) = 6.47;  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.08$ . El análisis de tendencia muestra una relación lineal entre ambas variables  $F(1, 230) = 19.4$ ;  $p < .001$ , lo que indicaría que a medida que se avanza de nivel escolar aumenta también de forma significativa la conciencia sintáctica de los niños.

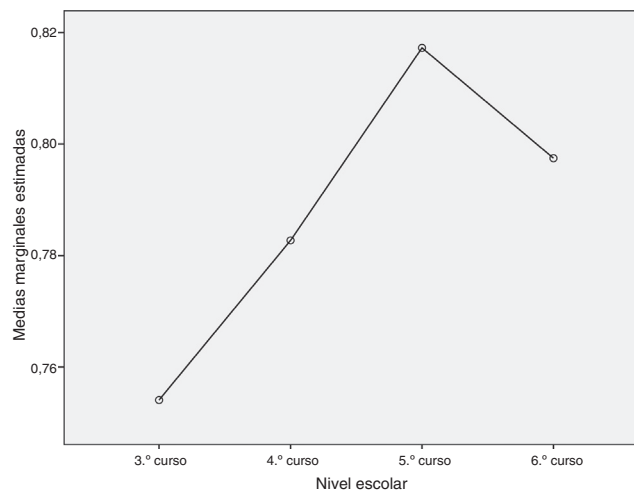
Dada la significación estadística obtenida, se llevaron a cabo contrastes para cada par con el fin de examinar las diferencias entre los distintos cursos. Los datos mostraron diferencias significativas que indican un aumento de la CS entre 3.º y 5.º  $t(104) = 3.33$ ,  $p < .01$ , entre 3.º y 6.º  $t(119) = 119$ ,  $p < .001$ ; y entre 4.º y 6.º  $t(124) = 3.04$ ,  $p < .05$ . Estos resultados sugieren que hay un incremento significativo de la conciencia sintáctica justo después del 3.º y 4.º curso tal y como se representa gráficamente en la [figura 1](#).

### Desarrollo de la conciencia fonológica

Respecto de la CF, utilizamos también el análisis de varianza incluyendo el nivel escolar como variable independiente y los aciertos en la tarea de conciencia fonológica como variable dependiente. El análisis arrojó nuevamente un valor significativo  $F(3, 228) = 2.67$ ;  $p < .05$ ,  $\eta^2 = .03$  lo que indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los distintos niveles escolares en conciencia fonológica. El análisis de tendencia muestra también una relación lineal entre ambas variables  $F(1, 228) = 4.74$ ;  $p < .05$ . En otras palabras, el desempeño de los sujetos en dicha tarea experimenta un aumento significativo a medida que se avanza de nivel escolar. Los contrastes par a par indican un aumento de la conciencia fonológica entre 3.º y 5.º curso  $t(104) = 2.73$  tal y como se representa gráficamente en la [figura 2](#).

### Análisis de correlación de las variables conciencia sintáctica y conciencia fonológica

Con el fin de evaluar la asociación existente entre las variables CS y CF se calculó el coeficiente de correlación de Pearson. El coeficiente arrojado ( $r = 0.37$ ;  $p < .001$ ) indica que existe una relación significativa entre el desempeño en



**Figura 2** Representación gráfica de la media de aciertos en conciencia fonológica en función del nivel escolar.

conciencia fonológica y el desempeño en conciencia sintáctica aunque la magnitud de dicha asociación es modesta. La dirección de la relación es positiva, es decir, la variación de una influye sobre la otra. En otras palabras, en la medida en que aumenta el rendimiento en CF también lo hace el rendimiento en CS, o viceversa. En resumen, los resultados de este análisis muestran que los sujetos que puntúan alto en CF tienden a puntuar alto en CS; por su parte, los que puntúan bajo en CF tienden a puntuar bajo en CS.

### Discusión

Como se señaló anteriormente, el propósito central de este trabajo era describir y comparar el patrón de desarrollo de la CS y la CF en una ortografía transparente, y observar el curso evolutivo que presentan estas habilidades metalingüísticas en etapas medias del aprendizaje lector. En relación con la primera pregunta planteada en este trabajo que estaba orientada a esclarecer si la CS y la CF siguen desarrollándose después de 2.º año básico, los resultados en español confirman, en general, los hallazgos obtenidos en ortografías opacas vinculados con el desarrollo de las habilidades metalingüísticas en periodo escolar (Bowey, 1986; Gaux & Gombert, 1999). En cuanto a la conciencia sintáctica, se pudo observar que esta aumenta con la edad y continúa desarrollándose en los niveles evaluados. El curso evolutivo observado para esta habilidad, medida a través de la prueba *Oral Cloze*, refleja un patrón de desarrollo progresivo. Específicamente, el desempeño en esta tarea en 3.º se diferenció del desempeño logrado en 5.º y 6.º. A su vez, el desempeño en 4.º solo fue superado significativamente dos cursos más arriba.

Lo anterior permite concluir que en español la habilidad metasintáctica que se pone a prueba en la tarea empleada y que se vincula con el uso deliberado de información sintáctica relacionada con la organización de las palabras en la oración, aumenta de manera sostenida en los niveles evaluados, aunque lo hace en forma paulatina, cada dos años. Este patrón confirma, por una parte, los hallazgos encontrados por Bowey (1986), con niños australianos de kínder a 5.º grado, medidos a través de una prueba de imitación y de

corrección gramatical y contrasta, por otra, con el rápido crecimiento que se observa en habilidades gramaticales en normolectores los tres primeros años de escolarización (Siegel & Ryan, 1988).

Por su parte, el patrón de desarrollo de la conciencia fonológica –medida a través de tareas de conciencia fonémica– también continúa aumentando con la edad en los niveles evaluados. Los datos revelan, sin embargo, que esta habilidad metalingüística experimenta un cambio significativo entre 3.º y 5.º. Esto sugiere que el curso evolutivo de esta habilidad evidencia a eso de los 10 años de edad una especie de estancamiento, puesto que no continúa desarrollándose hasta después del 5.º año. Esto es esperable si tenemos en cuenta que a partir de 3.º curso los alumnos comienzan a utilizar una estrategia ortográfica de lectura (Jiménez et al., 2008b). En consecuencia, el curso evolutivo de la CF refleja un patrón de desarrollo que aumenta en función del nivel escolar, pero es diferente en comparación con desarrollo de la conciencia sintáctica. Asimismo, pareciera que en normolectores la conciencia fonológica se desarrolla, al menos de acuerdo a lo observado entre 3.º y 5.º, simultáneamente con la conciencia sintáctica, dado que ambas habilidades aumentan al mismo tiempo. Este hecho, que ya había sido constatado por las autoras Siegel y Ryan (1988), quienes también utilizaron la tarea *Oral Cloze*, pone en evidencia la estrecha relación entre ambas habilidades metalingüísticas.

Ahora bien, el aspecto diferenciador entre el patrón de desarrollo de ambas habilidades es el estancamiento que experimenta la conciencia fonológica en 5.º básico, el cual podría estar relacionado con la etapa de desarrollo lector en la que se encuentran los sujetos. Estos niños deben haber abandonado el periodo alfabético en el que, tal como ha sugerido Frith (1986), predomina el uso de las reglas de conversión grafema-fonema para acceder al significado de las palabras, y deben encontrarse en una etapa más avanzada de la lectura, el periodo ortográfico. Dicho periodo se caracteriza más bien por el uso de estrategias de tipo visual-ortográficas y de información proveniente de niveles superiores de procesamiento como el sintáctico, el semántico y el conocimiento de mundo, de manera que las estrategias de procesamiento fonológico, que tienen como escudo a la CF, dejan de ser tan relevantes (Bravo, 2005).

Lo anterior pone de manifiesto el vínculo estrecho entre ambas habilidades metalingüísticas y la adquisición de la lectura. En efecto, Bermeosolo (1994) investigó la CF en etapas más avanzadas de la adquisición lectora y concluyó que el desarrollo de esta continúa después de los 7 años en la medida en que los niños mejoran sus habilidades en lectoescritura. Por su parte, el continuo incremento que se observa en el desempeño en la tarea de CS podría dar cuenta de la relevancia que tiene este tipo de conocimiento en etapas avanzadas del desarrollo lector. Diversos estudios (Satz & Van Nostrand, 1973; Satz, Taylor, Friel & Fletcher, 1978) han demostrado, efectivamente, que las primeras fases de la adquisición lectora (5 a 7 años de edad) son más dependientes del desarrollo de habilidades necesarias para procesar los correlatos grafológicos y fonológicos de las palabras aisladas, mientras que las fases posteriores de dicha adquisición (10 a 12 años de edad) son más dependientes de habilidades lingüísticas de alto orden (estrategias sintácticas y semánticas).

Los resultados obtenidos en esta investigación revelan además que este particular aumento paulatino, que muestra etapas o fases evolutivas bien definidas –similares a las propuestas por Gombert, 1992–, constituye una evidencia de que el incremento de estas capacidades puede estar vinculado con el desarrollo de aspectos cognitivos más generales. Esta propuesta es avalada por diversos autores que señalan que el comportamiento metalingüístico del niño se relaciona con la etapa de desarrollo cognitivo en la que se encuentre. Además, desde este enfoque se sostiene que los mecanismos que permiten el desarrollo de habilidades metalingüísticas están sujetos, en gran parte, a procesos cognitivos relacionados con el control, la atención y la monitorización, esto es, dependen del desarrollo cognitivo (Bialystok, 1986; Flórez-Romero, Torrado-Pacheco & Magnolia, 2006; Karmiloff-Smith, 1996; Levy, 1999; van Kleeck, 1994).

En conclusión, este estudio aporta, por un lado, evidencia concreta a favor de la hipótesis que establece una relación estrecha entre la actividad metalingüística y el dominio cognitivo. Y por otro, contribuye a ampliar el conocimiento acerca de qué ocurre con las habilidades metalingüísticas en etapas más avanzadas del desarrollo. Ahora bien, a diferencia de lo investigado en conciencia fonológica, la investigación sobre conciencia sintáctica se encuentra aún en una etapa inicial en lengua española siendo aún necesaria la investigación acerca de su rol en la adquisición lectora y en la explicación de las diferencias individuales en lectura.

Asimismo, estos resultados ponen en evidencia la necesidad de indagar en aspectos relativos al procesamiento del lenguaje, vinculados específicamente con la memoria operativa verbal, toda vez que esta involucra procesos atencionales y ejecutivos que constituyen la puerta de entrada al procesamiento consciente de material lingüístico (Sierra-Fitzgerald & Ocampo-Gaviria, 2013). De este modo, se dispondrá de más datos que permitan esclarecer los procesos, funciones y estructuras cognitivas que están a la base del desarrollo de tales metahabilidades.

## Financiación

La investigación ha sido financiada por la Agencia Española de Cooperación con Iberoamérica (AECI). Programa PCI-Intercampus, Ref.: A/013941/07 y la Fundación Telefónica Española, cuyo IP ha sido Juan E. Jiménez.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Bermeosolo, J. (1994). Conciencia metalingüística y decodificación lectora. *Pensamiento Educativo*, 15, 73–106.
- Bialystok, E. (1986). Factors in the growth of linguistic awareness. *Child Development*, 57, 498–510.
- Bowey, J. (1986). Syntactic awareness and verbal performance from preschool to fifth grade. *Journal of Psycholinguistic Research*, 15, 285–308.

- Bravo Valdivieso, L. (2005). *Lenguaje escrito y dislexias: enfoque cognitivo del retardo lector* (4.ª ed.). Santiago de Chile: Editorial Universidad Católica de Chile.
- Carrillo, M. S. & Marín, J. (1996). *Desarrollo metafonológico y adquisición de la lectura: un programa de entrenamiento*. Madrid, España: CIDE.
- Cossu, G., Shankweiler, D., Liberman, I., Ratz, L. & Tola, G. (1988). Awareness of phonological segments and reading ability in Italian children. *Applied Psycholinguistics*, 9, 1–16.
- Flavell, J. (1993). *El desarrollo cognitivo (nueva ed rev.)*. Madrid, España: Visor D.L.
- Flórez-Romero, R., Torrado-Pacheco, M. C. E. & Magnolia Mesa, C. (2006). Emergencia de las capacidades metalingüísticas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38, 457–475.
- Frith, U. (1986). A developmental framework for developmental dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 36, 69–81.
- Gaux, C. & Gombert, J. (1999). Implicit and explicit syntactic knowledge and reading in pre-adolescents. *British Journal of Developmental Psychology*, 17, 169–188.
- Gombert, J. (1992). *Metalinguistic development*. Chicago: University of Chicago Press.
- Gong, Sh. & Peng, D. (2008). The development of syntactic awareness in 4~10-year-old chinese children. *Psychological Science*, 2, 346–349.
- Jiménez, J. E. (1992). Metaconocimiento fonológico: estudio descriptivo sobre una muestra de niños prelectores en edad preescolar. *Infancia y Aprendizaje*, 57, 49–66.
- Jiménez, J. E., Antón, L., Díaz, A., Guzmán, M. R., Hernández-Valle, M. I., Ortiz, M. R. et al. (2007). Sicole-R-Primaria: un sistema de evaluación de los procesos cognitivos en la dislexia mediante ayuda asistida a través del ordenador [Software informático]. Universidad de La Laguna.
- Jiménez, J. E., Guzmán, R., Ortiz, M. R., Díaz, A., Estévez, A., García, E., et al. (2009). Validez discriminante de la batería multimedia Sicole-R-primaria para la evaluación de procesos cognitivos asociados a la dislexia. *Revista de Investigación Educativa*, 27, 49–71.
- Jiménez, J. E., Mazabel, S., O'Shanahan, I. & Siegel, L. S. (2008). *Test de conciencia sintáctica [Spanish oral-cloze task]*. Tenerife: Universidad de La Laguna.
- Jiménez, J. E. & Ortiz, M. R. (1995). *Conciencia fonológica y aprendizaje de la lectura: Teoría, evaluación e intervención*. Madrid, España: Síntesis.
- Jiménez, J. E., O'Shanahan, I., Tabraue, M. L., Artiles, C., Muñetón, M., Guzmán, R., et al. (2008). Evolución de la escritura de palabras de ortografía arbitraria en lengua española. *Psicothema*, 20, 786–794.
- Karmiloff-Smith, A. (1986). From meta-process to conscious access: Evidence form metalinguistic and repair data. *Cognition*, 23, 95–147.
- Karmiloff-Smith, A. (1996). Rethinking metalinguistic awareness: representing and accessing knowledge about what count as a word. *Cognition*, 58, 197–219.
- Levy, Y. (1999). Early metalinguistic competence: speech monitoring and repair behavior. *Developmental Psychology*, 35, 822–834.
- Liberman, I. & Shankweiler, D. (1977). Speech, the alphabet and teaching to read. En L. B. Resnick, & P. A. Weaver (Eds.), *Theory and practice of early reading* (pp. 105–129). Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Liberman, I., Shankweiler, D., Fischer, F. W. & Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in the young child. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201–212.
- Satz, R., Taylor, G. H., Friel, J. & Fletcher, J. M. (1978). Some developmental and predictive precursors of reading disabilities: A six year follow-up. En D. Pearl, & D. Benton (Eds.), *Dyslexia: An appraisal of current knowledge* (pp. 313–348). New York, NY: Oxford University Press.
- Satz, P. & van Nostrand, G. K. (1973). Developmental dyslexia: An evaluation of a theory. En P. Satz, & J. Ross (Eds.), *The disabled learner: Early detection and intervention*. Rotterdam: Univ. Press.
- Siegel, L. & Ryan, E. (1988). Development of grammatical-sensitivity, phonological, and short-term memory skills in normally achieving and learning disabled children. *Developmental Psychology*, 24, 28–37.
- Sierra Fitzgerald, O. & Ocampo Gaviria, T. (2013). El papel de la memoria operativa en las diferencias y trastornos del aprendizaje escolar. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 45(1), 63–79.
- Treiman, R. & Zukowsky, A. (1991). Levels of phonological awareness. En S. A. Brady, & D. Shankweiler (Eds.), *Phonological process in literacy. A tribute to Isabelle Y. Liberman* (pp. 67–83). Hillsdale, N.Y.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tsang, K. & Stoke, S. (2001). Syntactic awareness of Cantonese-speaking children. *Journal of Child Language*, 28, 703–739.
- Tunmer, W. & Grieve, M. (1984). Syntactic awareness in children. En W. E. Tunmer, C. Pratt, & M. L. Herriman (Eds.), *Metalinguistic awareness in children: theory, research and implications*. Berlin, Alemania: Springer-Verlag.
- Tunmer, W. & Herriman, M. (1984). The development of metalinguistic awareness: A conceptual overview. En W. E. Tunmer, C. Pratt, & M. L. Herriman (Eds.), *Metalinguistic awareness in children: theory, research, and implications*. Berlin, Alemania: Springer-Verlag.
- Tunmer, W., Herriman, M. & Nesdale, A. R. (1988). Metalinguistic abilities and beginning reading. *Reading Research Quarterly*, 23, 134–158.
- Tunmer, W. & Nesdale, A. (1985). Phonemic segmentation skill and beginning reading. *Journal of Educational Psychology*, 77, 417–427.
- Tunmer, W. E., Nesdale, A. R. & Wright, A. D. (1987). Syntactic awareness and reading acquisition. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 25–34.
- Van Kleeck, A. (1994). *Metalinguistic development, Language learning disabilities in school-age children and adolescents. Some principles and applications*. USA: Allyn and Bacon.